

Современная стратегия, тактика ведения и прогноз пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца

Лупанов В. П.

Институт клинической кардиологии им. А. Л. Мясникова ФГБУ “Российский кардиологический научно-производственный комплекс” Минздрава России. Москва, Россия

Анализируется современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, позволяющая врачам-кардиологам правильно оценить риск и пользу диагностических исследований, выбрать медикаментозный или хирургический метод лечения и оценить прогноз. В обзоре даны рекомендации, помогающие врачам в принятии решений по лечению пациентов с ишемической болезнью сердца в повседневной практике.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стенозирующий коронарный атеросклероз, стенокардия, стратегия лечения, тактика ведения больных, проспективное наблюдение, прогноз.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2016; 15(1): 77–83
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-1-77-83>

Поступила 11/11-2015

Принята к публикации 17/11-2015

Modern strategy, management and outcomes for stable ischemic heart disease patients

Lupanov V. P.

A. L. Myasnikov Clinical Cardiology Institute, Russian Cardiological Research-and-Production Complex of the Ministry of Health. Moscow, Russia

The analysis provided, of modern tactics for stable ischemic heart disease patients that makes it possible for practitioners to estimate adequately risk and benefits of diagnostic studies, to select medical or surgical treatment method and to assess outcomes. The review provides with recommendations helping physicians with decision making on patients treatment with ischemic heart disease in everyday practice.

Key words: ischemic heart disease, stenotic coronary atherosclerosis, angina, treatment strategy, management tactics, prospective observation, prognosis.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2016; 15(1): 77–83
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2016-1-77-83>

АГ — артериальная гипертония, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КШ — коронарное шунтирование, ЛЖ — левый желудочек, ОКС — острый коронарный синдром, ФВ — фракция выброса, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

Выбор оптимальной стратегии и тактики ведения конкретного пациента с определенным состоянием, принимая во внимание влияние на прогноз, а также отношение риска и пользы для отдельных диагностических или терапевтических методов, остаются важными проблемами кардиологии. Долгосрочный прогноз стабильной ишемической болезни сердца (ИБС) зависит от многих факторов, таких как клинические и демографические показатели, функция левого желудочка (ЛЖ), результаты нагрузочной пробы, оценки коронарной анатомии по данным ангиографических методов [1].

К стабильным формам ИБС, согласно международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятый пересмотр (МКБ-10), относятся: стабильная стенокардия, хронические

формы ИБС (атеросклеротическая болезнь сердца (I25.1), перенесенный в прошлом инфаркт миокарда (ИМ) (I25.2), аневризма сердца (I25.3), ишемическая кардиомиопатия (I25.5), бессимптомная ишемия миокарда (I25.6) [2].

Хроническая (стабильная) ИБС может иметь сравнительно доброкачественное течение на протяжении многих лет. Вместе с тем постепенное прогрессирование атеросклероза коронарных артерий и сердечной недостаточности приводят к постепенному снижению функциональной активности больных, а у некоторых — к острым осложнениям, которые могут быть фатальными: нестабильная стенокардия, ИМ, внезапная сердечная смерть.

Существенно снизить заболеваемость и смертность среди больных с хроническими формами ИБС помогают: своевременно установленный диа-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: 8 (495) 414-63-06, (495) 413-92-95

e-mail: Lupanovvp@mail.ru

[Лупанов В. П. — д.м.н., профессор, в.н.с. отдела проблем атеросклероза].

Критерии высокого риска осложнений у больных со стенокардией

Клинические симптомы, степень тяжести стенокардии	Стенокардия III-IV функционального класса, (по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества), сердечная недостаточность.
Низкая толерантность к нагрузке при тестировании	Косонисходящая или горизонтальная депрессия сегмента ST при ЧСС <120 уд./мин. Ишемические изменения ЭКГ сохраняются ≥6 мин после прекращения нагрузки. Депрессия сегмента ST сопровождается снижением систолического АД на ≥10 мм рт.ст. либо угрожающими желудочковыми аритмиями.
Данные других инструментальных методов исследования	Снижение ФВ ЛЖ (<40%), блокада левой ножки пучка Гиса, угрожающие желудочковые аритмии, гипертрофия ЛЖ.

Примечание: АД — артериальное давление.

гноз, стратификация риска развития осложнений, назначение адекватного медикаментозного и при необходимости — хирургического лечения: коронарного шунтирования (КШ) или чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) [3, 4].

При выборе метода лечения больных стабильной ИБС учитывают:

- клиническую картину заболевания;
- ведущий и дополнительные механизмы возникновения ИБС у конкретного больного с учетом: состояния коронарного русла, осложнений основного патологического процесса и наличия сопутствующих заболеваний и состояний — возраст, пол, артериальная гипертония (АГ), хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, сахарный диабет, метаболический синдром, коагулопатия, анемии, системные заболевания и др.;
- степень нарушений коронарного кровотока и резервы его компенсации [5].

ИБС чаще всего проявляется стенокардией напряжения, причиной которой служат: стеноз эпикардиальных артерий; дисфункция мелких сосудов; вазоконстрикция в области динамического стеноза или стенокардии покоя, причиной которой может быть локальный или диффузный спазм в области стеноза эпикардиальных артерий; диффузный спазм эпикардиальных сосудов; спазм мелких сосудов и комбинации вышеперечисленных причин.

Реже наблюдается бессимптомное течение из-за отсутствия клинических или инструментальных признаков ишемии миокарда и/или дисфункции ЛЖ [6-9].

В зависимости от клиники заболевания, степени и характера морфологических изменений в коронарных сосудах, сопутствующих заболеваний и факторов риска, лечение ИБС может быть консервативным или оперативным.

Для диагностики ИБС, помимо оценки клинической картины заболевания, важны результаты инструментальных исследований, позволяющие получать данные о состоянии коронарного кровотока, механизмах его нарушения и компенсаторных возможностях [6, 10] (таблица 1).

С помощью различных методов исследования активно определяют группу больных высокого

риска [11], у которых наиболее вероятно польза ранней реваскуляризации миокарда. Именно таким больным показана ранняя коронароангиография и по ее результатам — выбор метода оперативного вмешательства. Больных, относящихся к группе среднего и низкого риска, можно лечить консервативно, поскольку оптимальная фармакотерапия позволяет успешно устранять симптомы заболевания и снижать риск тяжелых осложнений.

Выделяют стабильную симптомную или бессимптомную фазы заболевания, которые могут прерываться развитием острого коронарного синдрома (ОКС). Постепенное прогрессирование атеросклероза коронарных артерий и сердечной недостаточности приводят к снижению функциональной активности больных, а у некоторых к острым осложнениям: нестабильная стенокардия, ИМ, которые бывают фатальными — внезапная сердечная смерть.

Своевременно поставленный диагноз, правильная стратификация риска осложнений, назначение полноценного медикаментозного и, при необходимости, инвазивного лечения — способны улучшить качество жизни и существенно снизить частоту заболеваемости и смертности среди лиц с хроническими формами ИБС.

По данным различных регистров, в общей популяции больных ИБС ежегодная смертность варьирует от 1,2% до 2,4%, а частота фатальных сердечно-сосудистых осложнений — от 0,6% до 1,4%. Нефатальные ИМ развиваются с частотой 0,6-2,7% в год. Тем не менее, в субпопуляциях с различными сопутствующими факторами риска значения этих показателей могут существенно различаться [12]. Например, по данным регистра REACH (**R**eduction of **A**therothrombosis for **C**ontinued **H**ealth), в который включали пациентов с крайне высоким риском, многие из которых имели заболевание периферических артерий или перенесенный ИМ и у ~50% из которых имели сахарный диабет; ежегодный уровень смертности в популяции был высоким — 3,8%, тогда как среди пациентов с хронической ИБС без обструктивного поражения коронарных артерий ежегодная смертность составила 0,63% [13].

Базовой основой лечения хронической ИБС являются модификация устранимых факторов риска и комплексная медикаментозная терапия. К немедикаментозным методам лечения относят хирургическую реваскуляризацию миокарда: КШ и баллонную ангиопластику со стентированием коронарных артерий.

При определении показаний к хирургическому лечению следует разделить пациентов по риску развития ИМ и смерти. К категории высокого риска относятся пациенты, имеющие вероятность сердечно-сосудистой смерти $>3\%$ в год, риск сердечно-сосудистой смерти $<1\%$ в год считается низким, $1-3\%$ — промежуточным. Решение о выборе хирургического лечения принимают коллегиально: кардиолог, специалист по эндоваскулярному лечению, сердечно-сосудистый хирург, с учетом суммарного риска осложнений, состояния миокарда и коронарных артерий, желания больного и возможностей лечебного учреждения [14].

Решая вопрос о реваскуляризации при стабильной стенокардии в каждом конкретном случае необходимо учитывать несколько факторов: эффективность оптимальной медикаментозной терапии, результаты нагрузочных проб, риск оперативного вмешательства, предпочтение больного. Вопрос о проведении инвазивного лечения обязательно следует обсуждать с больным, которому следует рассказать о влиянии предполагаемой операции не только на текущие симптомы, но и на отдаленный прогноз болезни, а также о риске возможных осложнений. Пациенту также разъясняют, что даже после успешного инвазивного лечения ему придется продолжать принимать лекарственные средства [4]. Потенциальными преимуществами стратегии начальной реваскуляризации (ЧКВ или КШ) являются: лучшее устранение симптомов и отсутствие значимого избытка летальных исходов, меньшая потребность в препаратах, меньшее число визитов в стационар и меньшая потребность в реваскуляризации в течение первого года, в сочетании с общим улучшением качества жизни. Тем не менее, преимущества реваскуляризации в сравнении с оптимальной медикаментозной терапией в плане устранения симптомов со временем исчезают [6].

Ранние риски в связи с реваскуляризацией хорошо известны: после ЧКВ — ранний перипроцедурный ИМ, тромбоз внутри стента или поздний рестеноз, частота последнего намного уменьшилась после появления второго поколения стентов с лекарственным покрытием, а после КШ — перипроцедурный ИМ, инсульт, когнитивная дисфункция, инфекция хирургической раны, длительное пребывание в стационаре и потребность в реабилитации [6].

В течение первого года после операции КШ рецидивы ИБС с возвратом стенокардии и положи-

тельными результатами нагрузочных тестов возникают, как правило, в результате ранней окклюзии шунтов; их отмечают по данным разных авторов после оперативного вмешательства с проведением реваскуляризации в 5-16% наблюдений [14].

Реваскуляризация приносит явную прогностическую выгоду только в подгруппах высокого риска и практически отсутствует улучшение прогноза у тех, у кого он и так благоприятный. Эндоваскулярные методы реваскуляризации миокарда в последнее десятилетие составили серьезную конкуренцию операциям КШ. Данные многочисленных исследований свидетельствуют, что в течение года после установления множественных стентов с лекарственным покрытием рецидивы стенокардии и осложнения возникают в 8-10% случаев, что достоверно не отличается от результатов хирургического лечения [15].

Рандомизированное исследование SYNTAX (SYnergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery) проведено в 2009-2013 гг. При сравнении результатов хирургического лечения и множественного стентирования (применяли стенты, выделяющие паклитаксел) при трехсосудистых и стволых коронарных поражениях оказалось, что через год рецидивы стенокардии возникали несколько реже после КШ. Через 3 года наблюдения преимущества хирургического вмешательства были статистически достоверны [16, 17].

При мета-анализе 25 рандомизированных и нерандомизированных исследований ($n=18538$ пациентов после применения стентов с лекарственным покрытием и $n=15\,740$ — после КШ) выявлено, что при использовании стентов с лекарственным покрытием развивается меньшее количество перипроцедурных осложнений, но большее число поздних ИМ, повторных реваскуляризаций и сердечно-сосудистых осложнений в отдаленном периоде, чем при хирургическом лечении [18]. Отдаленные результаты множественных и многократных ЧКВ хуже, чем при КШ, как по количеству рецидивов, так и по влиянию на продолжительность жизни пациентов. С другой стороны, важно также определить пациентов с менее тяжелой формой заболевания и хорошим прогнозом, что позволяет избежать ненужных инвазивных и неинвазивных процедур реваскуляризации — ЧКВ и КШ.

За последние 10 лет опубликовано 7 крупных ($n \geq 200$ пациентов) рандомизированных исследований по реваскуляризации в сравнении с медикаментозной терапией при хронической стабильной ИБС [21-27] (таблица 2).

В исследованиях COURAGE (Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation) [24] и BARI-2D (Bypass Angioplasty Revascularization Investigation 2 Diabetes) [25] не удалось подтвердить статистически значимое превос-

Таблица 2

Характеристика семи новейших рандомизированных исследований по сравнению медикаментозного лечения и реваскуляризации у больных стабильной стенокардией

	TIME [21]	MASS II [22]	SWISSI II [23]	COURAGE [24]	BARI-2D [25]	JSAP [26]	FAME-2 [27]
Период включения (годы)	1996-2000	1995-2000	1991-1997	1999-2004	2001-2005	2002-2004	2010-2012
Размеры выборки (n)	301	611	201	2287	2368	384	888
Средний возраст, годы	80	60	55	61	62	64	64
Класс стенокардии по CCS	II-IV	II-III	0	0-III	0-II	0-II	I-IV
Ишемия при нагрузке (% пациентов)	69	н.д.	100	н.д.	н.д.	н.д.	100
ИМ в анамнезе (% пациентов)	47	44	100	39	38	15	37
Средняя ФВ ЛЖ (%)	52	67	57	62	н.д.	65	16% с ФВ <0,50
Отбор по данным ангиографии	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Обязательно документально подтвержденная ишемия	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Метод реваскуляризации	ЧКВ или КШ	ЧКВ или КШ	ЧКВ	ЧКВ	ЧКВ или КШ	ЧКВ	ЧКВ
ПКТ	Стенокардия	Смерть/ИМ/рефрактерная стенокардия	Смерть/ИМ/реваскуляризация	Смерть/ИМ	Смерть	Смерть/ОКС	Смерть/ИМ/экстренная реваскуляризация
Реваскуляризация лучше в отношении ПКТ	Да	Нет через 1 год. Да через 5 лет (КШ)	Да	Нет	Нет	Да	Да

Примечание: КШ — коронарное шунтирование, ПКТ — первичная конечная точка, CCS — Canadian Cardiovascular Society, Канадское сердечно-сосудистое общество, н.д. — нет данных. Вверху в скобках — номер статьи в ссылке литературы. TIME — исследование Trial of Invasive vs. Medical Therapy in Elderly Patients, MASS-II — исследование Medical, Angioplasty, or Surgery Study, SWISSI II — исследование Swiss Interventional Study on Silent Ischaemia Type II, COURAGE — исследование Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation, BARI-2D — исследование Bypass Angioplasty Revascularization Investigation 2 Diabetes, JSAP — исследование Japanese Stable Angina Pectoris, FAME-2 — исследование Fractional Flow Reserve vs. Angiography for Multivessel Evaluation.

ходство по конечной точке и, как следствие, они показали, что начальный подход в виде вмешательства был нейтральным до наступления смерти или развития ИМ.

В исследовании SWISSI II (Swiss Interventional Study on Silent Ischemia Type II) с участием 201 пациента с недавно перенесенным ИМ с подъемом сегмента ST или без подъема сегмента ST, сравнивали реваскуляризацию с ЧКВ и лекарственную терапию у стабильных пациентов с бессимптомной ишемией миокарда. На протяжении 10-летнего периода наблюдения частота достижения первичной конечной точки: выживаемость без сердечно-сосудистой смерти, нефатального ИМ и реваскуляризации, была достоверно лучше в группе ЧКВ. ЧКВ достоверно снизило уровни сердечно-сосудистой смерти, или общей смертности, или развития ИМ. В дополнение к этому в группе реваскуляризации было получено объективное доказательство уменьшения ишемии [23].

Показания к реваскуляризации у пациентов со стабильной стенокардией или безболевой ишемией миокарда представлены в таблице 3.

Традиционные факторы риска развития ИБС — артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, малоподвижный образ жизни, ожирение, курение и отягощенный семейный анамнез,

неблагоприятно влияют на прогноз и качество жизни у лиц с установленным заболеванием, главным образом посредством своего влияния на прогрессирование процессов атеросклероза. Тем не менее, адекватное лечение способно снизить эти риски [28-30]. Повышенная частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое также является индикатором худшего прогноза при подозреваемой или подтвержденной ИБС [31].

В целом, прогноз хуже у пациентов со сниженной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ и сердечной недостаточностью, поражением большего числа коронарных сосудов, более проксимальной локализацией коронарных стенозов, тяжелыми поражениями, распространенной ишемией, нарушенной функциональной способностью миокарда, старшим возрастом пациентов, выраженной депрессией и более тяжелой стенокардией [32-34].

При появлении или усугублении симптомов сердечной недостаточности больных направляют на эхокардиографию (ЭхоКГ). Снижение ФВ ЛЖ <50% является основанием для переоценки прогноза и пересмотра тактики дальнейшего ведения этих больных.

Во всех случаях медикаментозная терапия и реваскуляризация должны дополняться лечением, снижающим риск прогрессирования атеросклероза

Показания для реваскуляризации пациентов со стабильной стенокардией или скрытой (безболевого) ишемией миокарда (Европейское общество кардиологов, Европейская ассоциация кардиоторакальных хирургов, 2014)

Степень выраженности ИБС (анатомическая и/или функциональная)	Класс рекомендаций для улучшения прогноза	Уровень доказательств
Стеноз ствола ЛКА $\geq 50\%$ по диаметру*	I	A
Любой проксимальный стеноз передней межжелудочковой ветви ЛКА $> 50\%$ по диаметру	I	A
2-х или 3-х сосудистое поражение со стенозами $> 50\%$ с нарушением функции ЛЖ (ФВ ЛЖ $< 40\%$)	I	B
Доказанная большая зона ишемии ($> 10\%$ ЛЖ)	I	B
Единственная оставшаяся открытой коронарная артерия (стеноз $> 50\%$ по диаметру)	I	C
Любой коронарный стеноз $> 50\%$ при наличии лимитирующей стенокардии или ее эквивалентов, не поддающихся медикаментозной терапии	Нет данных	A

Примечание: * — с документально подтвержденной ишемией или фракционным резервом кровотока $\leq 0,80$ для ангиографических стенозов $< 90\%$ по диаметру, ЛКА — левая коронарная артерия.

и развития атеротромбоза. С этой целью назначают гиполлипидемические средства, главным образом статины. Цель — снижение уровня липопротеидов низкой плотности $< 1,8$ ммоль/л, антиагрегантные препараты [19, 20, 33]. При лечении артериальной гипертензии или сниженной сократительной функции ЛЖ назначают ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Если симптомы нельзя контролировать, в качестве лечения второй линии можно использовать другие антиангинальные препараты. Неполная реваскуляризация миокарда после ЧКВ связана с увеличением смертности и частоты сердечно-сосудистых событий [35].

Ранолазин — эффективный ингибитор позднего тока натрия, обладающий антиишемическими и метаболическими свойствами. В дозе 500–2000 мг/сут. препарат уменьшает стенокардию и увеличивает переносимость физической нагрузки, не влияя при этом на ЧСС и артериальное давление [36, 37]. Европейское агентство по лекарственным препаратам разрешило применять ранолазин в 2009 г в качестве дополнительного препарата у пациентов со стабильной стенокардией и неадекватным контролем или непереносимостью препаратов первой линии: β -адреноблокаторов и/или антагонистов кальция.

Для оценки эффекта дополнительного назначения антиишемического фармпрепарата ранолазина с целью улучшения прогноза у больных с неполной реваскуляризацией после ЧКВ, было проведено многоцентровое, рандомизированное, двойное слепое, плацебо контролируемое исследование RIVER-PCI (Ranolazine in patients with incomplete revascularisation after percutaneous coronary intervention) в 245 центрах в 15 странах Европы, Израиле, России и США; возраст пациентов ≥ 18 лет, у всех пациентов была хроническая стенокардия и неполная реваскуляризация после ЧКВ, которую определяли как сохранение одного

или более пораженных сосудов со стенозами $\geq 50\%$ по диаметру коронарной артерии ≥ 2 мм диаметром. Главными критериями включения в исследование были анамнез хронической стенокардии; при включении у 52% больных отмечалась стенокардия II функционального класса и у 26% — III класса по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества, ангиографические доказательства неполной реваскуляризации после ЧКВ. Пациенты были рандомизированы (1:1) в группу, получающую *per os* ранолазин 1000 мг 2 раза в сут., в т.ч. на фоне уже проводившейся антиангинальной терапии или плацебо. Рандомизация проводилась также у больных по наличию или отсутствию сахарного диабета и ОКС. Первичной конечной точкой было время до проведения реваскуляризации, связанной с ишемией, или госпитализации, связанной с ишемией без проведения повторной реваскуляризации. Пациентов включали в исследование в 2011–2013 гг. После рандомизации из 2651 пациента, в группу ранолазина вошли 1332 пациента, в группу плацебо — 1319. Через 643 дня (медиана проспективного наблюдения) комбинированная конечная точка отмечена у 345 (26%) пациентов, принимавших ранолазин и 364 (28%), получавших плацебо (95% доверительный интервал — 0,82–1,10; $p=0,48$). Инциденты с ишемией, связанной с реваскуляризацией, и ишемией, не связанной с госпитализацией, по частоте статистически не отличались между двумя группами больных: 189 (14%) в группе ранолазина и 137 (11%) в группе плацебо. Следовательно, длительное рутинное лечение ранолазином не снижало частоту реваскуляризаций, связанных с появлением ишемии или госпитализаций у пациентов с хронической стенокардией, у которых была выполнена неполная реваскуляризация миокарда после ЧКВ [38]. Дальнейшие наблюдения в этой группе помогут подтвердить, сможет ли другое

лечение улучшить прогноз больных с высоким риском в этой популяции.

Целью применения таких диагностических методов, как электрокардиография (ЭКГ), стресс-ЭхоКГ, ядерно-магнитная резонансная томография, коронарная компьютерная томографическая ангиография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, коронарография — выявить субстрат ишемии — стеноз коронарных артерий (фиксированный или динамический), микрососудистую дисфункцию, вазоспазм (локальный или диффузный). Уточнение степени и характера ишемии требует сочетанного использования 2–3 методов (в зависимости от клинических особенностей и ресурсного обеспечения медицинского учреждения), но только в том случае, если от этого уточнения субстрата ишемии зависит выбор тактики лечения пациента [5, 20, 27].

Всех больных хронической ИБС должны наблюдать врачи-терапевты амбулаторного звена. Больные хронической ИБС нуждаются в регулярном наблюдении для контроля симптомов, выявления прогрессирования заболевания, осложнений, развития сопутствующих патологических состояний. Необходима также оценка приверженности больного терапии, эффективности лечения, появления побочных реакций. При стабильном течении заболевания в первый год наблюдения рекомендуется частота визитов к врачу каждые 4–6 мес., в последующем — каждые 6–12 мес. При изменении характера приступов, ухудшении симптоматики,

появлении синкопальных состояний и аритмии рекомендуется сразу обратиться к врачу кардиологу, зарегистрировать ЭКГ, провести холтеровское мониторирование ЭКГ, ЭхоКГ.

Быстрое развитие технологий реваскуляризации — появление стентов с лекарственным покрытием для ЧКВ или артериальных шунтов для КШ, а также новых антитромбоцитарных, антикоагулянтных, гиполипидемических и антиишемических препаратов делает многие ранее проводившиеся исследования устаревшими в сравнении с современными стандартами или сложными для интерпретации (например, в них в основном использовали стенты без лекарственного покрытия).

Заключение

Решение о проведении реваскуляризации должно быть основано на наличии значимой обструкции/стеноза коронарной артерии, величине связанной с этим ишемии и ожидаемой выгоде в плане улучшения прогноза и/или симптомов. При технической возможности, приемлемого уровня риска и хорошей ожидаемой продолжительности жизни, реваскуляризация показана при хронической стенокардии, рефрактерной к оптимальной медикаментозной терапии. ЧКВ достоверно снижает уровни сердечно-сосудистой смертности или развития ИМ. В дополнение к этому, в группе реваскуляризации было получено объективное доказательство уменьшения ишемии.

Литература

- Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2014; sept. 10, doi:10.1093/eurheartj/ehu 278
- International Statistical Classification of Diseases (ICD-10) and Related Health Problems. Ten revisions, World Health Organization, Geneva, 1992. Russian (Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Десятый пересмотр. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Женева, 1992).
- Fihn SD, Cardin JM, Abrams J, et al. ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/SNS Guideline for the Diagnosis and Management of Patients with Stable Ischemic Heart Disease. *JACC* 2012; 60(24): e44-164.
- Rational pharmacotherapy for cardiovascular diseases. A guidebook for medical practitioners. 2nd-edition, revised. Editor: Chazov E.I., Karpov U.A. Moscow, Literra Publishers, 2014. 1056 p. Russian (Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. Под общ. ред. Чазова Е.И., Карпова Ю.А. 2 изд. испр. и доп. М.: Литтерра 2014. 1056 с).
- Karpov YuA, Kukharchuk VV, Lyakishev AA, et al. Diagnosis and treatment of chronic ischemic heart disease. Clinical guidelines. Authors (working group-preparing guidelines): Kardiologicheskij Vestnik 2015; 3: 3-33. Russian (Карпов Ю.А., Кухарчук В.В., Лякишев А.А. и др. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца. Авторы (рабочая группа по подготовке текста рекомендаций): Кардиологический Вестник 2015; 3: 3-33).
- Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2013; 34: 2949-3003.
- Bauters C, Deneve M, Tricot O, et al. Prognosis of patients with stable coronary artery disease (from the CORONOR Study). *Am J Cardiol* 2014; 113: 1142-5.
- Guidelines on the management of stable angina pectoris — executive summary. The Task Force on the Management of stable angina pectoris of the European Society of Cardiology (Fox K. et al.). *Eur Heart J* 2006; 27: 1341-81.
- Lupanov VP. Silent myocardial ischemia: medical therapy or revascularisation, prognosis (review). *Consilium Medicum* 2012; 14(10): 36-44. Russian (Лупанов В.П. Безболевая ишемия миокарда: диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение, прогноз (обзор). *Consilium Medicum* 2012; 14(10): 36-44).
- Lupanov VP, Chotchaev KhKh, Evstifeeva SE, et al. Clinical course of disease and prognosis in patients with ischemic heart disease with stable angina pectoris, caused by stenosing coronary atherosclerosis (data from a 20-year study). *Ter Arkhiv* 2002; 74(9): 13-20. Russian (Лупанов В.П., Чотчаев Х.Х., Евстифеева С.Е. и др. Клиническое течение заболевания и прогноз больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией, обусловленной стенозирующим коронарным атеросклерозом (данные 20-летнего наблюдения). *Тер архив* 2002; 74(9): 13-20).
- Boytsov SA, Karpov YuA, Kukharchuk VV, et al. Identification of patients at high cardiovascular risk: problem and possible solutions (Part I). Atherosclerosis and dyslipidemias 2010; 1: 8-14. Russian (Бойцов С.А., Карпов Ю.А., Кухарчук В.В. и др. Проблемы выявления лиц с высоким сердечно-сосудистым риском и возможные пути их решения (Часть I). *Атеросклероз и дислипидемии* 2010; 1(1): 8-14).
- National recommendations about diagnostics and treatment of stable stenocardia. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2008; 7(6), Suppl. 4. Russian (Национальные рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2008; 7(6), Приложение 4).
- Steg PG, Bhatt DL, Wilson PW, et al. One-year cardiovascular event rates in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2007; 297: 1197-206.
- Akchurin RS, Shiryayev AA, Rudenko BA, et al. The angiographic patterns of the invasive intervention. *Kardiologicheskij Vestnik* 2011; VI (XVIII); 2: 37-45. Russian (Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Руденко Б.А. и др. Ангиографические характеристики инвазивных вмешательств. *Кардиологический Вестник* 2011; VI (XVIII); 2: 37-45).
- Savchenko AP, Rudenko BA, Cherkavskaya OV. Endovascular technologies in the treatment of coronary heart disease: accumulated experience and perspectives for development. *Kardiologicheskij Vestnik* 2010; 10: 49-55. Russian (Савченко А.П.,

- Руденко Б. А., Черкавская О. В. Эндovasкулярные технологии и лечение ишемической болезни сердца: накопленный опыт и перспективы развития. Кардиологический Вестник 2010; 10: 49-55).
16. Hlatky MA, Boothroyd DB, Bravata DM, et al. Coronary artery bypass surgery compared with percutaneous coronary interventions for multivessel disease: a collaborative analysis of individual patient data from ten randomised trials. *Lancet* 2009; 373: 1190-7.
 17. Kappetein PA, Feldman TE, Mack ME. Comparison of coronary bypass surgery with drug-eluting stenting for the treatment of left main and/or three-vessel disease: 3-year follow up of the SYNTAX trial. *Eur Heart J* 2011; 32: 2125-34.
 18. Yan TD, Padang R, Poh C, et al. Drug-eluting stents versus coronary artery bypass grafting for the treatment of coronary artery disease: meta-analysis of randomized and nonrandomized studies. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011; 141: 1134-44.
 19. Wijns W, Kolh P, Danchin N, et al. Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2010; 31: 2501-5.
 20. Lupanov VP, Ageev FT. A strategy for management and treatment of patients with stable ischemic heart disease in outpatient and inpatient conditions. *Heart: the magazine for the practicing doctors* 2004; 3(2): 56-66. Russian (Стратегия ведения и лечения больных стабильной ишемической болезнью сердца в стационаре и в амбулаторных условиях. Сердце: журнал для практикующих врачей 2004; 3(2): 56-66).
 21. Pliesterer M, Buser P, Osswald S, et al. Outcome of Elderly Patients with Chronic Symptomatic Coronary Artery Disease with an Invasive vs Optimized Medical treatment Strategy. One-Year Results on the Randomized TIME Trial / The Trial of Invasive versus Medical therapy in Elderly patients. *JAMA* 2003; 289(9): 1117-23.
 22. Hueb W, Lopes NH, Gersh BJ, et al. Five-year follow-up of the Medicine, Angioplasty, or Surgery Study (MASS II): a randomized controlled clinical trial of 3 therapeutic strategies for multivessel coronary artery disease. *Circulation* 2007; 115: 1082-9.
 23. Erne P, Schoenenberger AW, Burckhardt D, et al. Effects of percutaneous coronary interventions in silent ischemia after myocardial infarction: the SWISSI II randomized controlled trial. *JAMA* 2007; 297: 1985-91.
 24. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007; 356: 1503-16.
 25. Frye RL, August P, Brooks MM. A randomized trial of therapies for 2 diabetes and coronary artery disease. *N Engl J Med* 2009; 360: 2503-15.
 26. Nishigaki K, Yamazaki T, Kitabatake A, et al. Percutaneous coronary intervention plus medical therapy reduces the incidence of acute coronary syndrome more effectively than initial medical therapy only among patients with low-risk coronary artery disease a randomized, comparative, multicenter study. *JACC Cardiovasc Interv* 2008; 1: 469-79.
 27. de Bruyne B, Pijls NH, Kalesan B, et al. Fractional flow reserve-guided PCI versus medical therapy in stable coronary disease. *N Engl J Med* 2012; 367: 991-1001.
 28. Harris PJ, Harrell FE Jr, Lee KE, et al. Survival in medically treated coronary artery disease. *Circulation* 1979; 60: 1259-69.
 29. Kotseva K, Wood D, De Backer G, et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009; 16: 121-37.
 30. Cohen DJ, van Hout B, Serruys PW, et al. Quality of life after PCI with drug-eluting stents or coronary-artery bypass surgery. *N Engl J Med* 2011; 64: 1016-26.
 31. Diaz A, Bourassa MG, Guertin MC, Tardif JC. Long-term prognostic value resting heart rate in patients with suspected or proven coronary artery disease. *Eur Heart J* 2005; 26: 967-74.
 32. Califf RM, Mark DB, Harrell FE Jr, et al. Importance of clinical measures of ischemia in the prognosis of patients with documented coronary artery disease. *JACC* 1988; 11: 20-6.
 33. Henderson RF, O'Flynn N. Management of stable angina: summary of NICE guidance. *Heart* 2012; 98: 500-7.
 34. Lupanov VP. Diagnostic and prognostic role of the modern instrumental methods for cardiovascular examination in patients with coronary heart disease). *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2011; 10(5): 106-15). Russian (Лупанов В. П. Современные функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы в диагностике, оценке тяжести и прогнозе больных ишемической болезнью сердца. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10(5): 106-15).
 35. Gossl M, Faxon DP, Bell VR, et al. Complete versus incomplete revascularization with coronary artery graft or percutaneous intervention in stable coronary artery disease. *Circ Cardiovasc Interv* 2012; 5: 597-604.
 36. Morrow DA, Scirica BM, Karwatowska-Prokopczuk E, et al. E Effects of ranolazine on recurrent cardiovascular events in patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: the MERLIN-TIMI 36 randomized trial. *JAMA* 2007; 297: 1775-83.
 37. Lupanov VP. New antianginal medicament ranolazin in ischemic heart disease patients (scientific review). *Терапевт* 2015; 1: 67-77. Russian (Лупанов В. П. Новый антиангинальный препарат ранолазин у больных ишемической болезнью сердца (научный обзор). *Терапевт* 2015; 1: 67-77).
 38. Weisz G, Genereux P, Iniguez A, et al. Ranolazine in patients with incomplete revascularisation after percutaneous coronary intervention (RIVER-PCI): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2015; Published online October 13: 1-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00459-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00459-6).