

наркотических препаратов, что требует дальнейшего изучения данной проблемы.

В целом на основании сопоставления результатов нашего исследования с исследованиями других авторов можно составить «портрет» больных наркоманией и ИЭ: молодой возраст, социальная дезадаптация, развитие процесса на исходно непораженных клапанах (преимущественно на трикуспидальном) и протезный эндокардит, высокая частота инфицирования золотистым стафилококком, вирусом гепатита С и ВИЧ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белобородова Н. В. Бактериальные инфекции в стационаре // Поиск новых решений: сб. статей. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2005.
2. Богданов С. И. Медико-социальные последствия злоупотребления наркотиками. Клинико-эпидемиологическое исследование в Екатеринбурге: дис. ... канд. мед. наук. М., 2002. 175 с.
3. Гуревич М. А. Некоторые особенности инфекционного эндокардита // Рос. кардиолог. журнал. 2009. № 6. С. 87–92.
4. Демин А. А., Дробышева В. П., Вельтер О. Ю. Инфекционный эндокардит у инъекционных наркоманов // Клини. медицина. 2000. № 8. С. 47–51.
5. Демин А. А., Дробышева В. П., Вельтер О. Ю. Особенности клинического течения инфекционного эндокардита в сочетании с вирусными гепатитами у инъекционных наркоманов // Клини. медицина. 2002. № 2. С. 31–36.
6. Демин А. А., Скопин И. И., Соболева М. К. и др. Инфекционный эндокардит: новые стандарты диагностики и лечения. По материалам симпозиума «Инфекционный эндокардит» Российского национального конгресса кардиологов. Санкт-Петербург, 2002. // Клини. медицина. 2003. № 6. С. 68–71.
7. Мазуров В. И., Уланова В. И. Течение инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов и лиц с предрасполагающими заболеваниями сердца // Клини. медицина. 2001. № 8. С. 23–28.
8. Моисеев В. С., Траянова Т. Г., Мильто А. С. Инфекционный эндокардит у наркоманов // Клини. медицина. 1998. № 11. С. 31–34.
9. Резник И. И., Михайлов А. В., Идов Э. М. Инфекционный эндокардит наркоманов: особенности течения в зависимости от этиологии клапанной локализации // Совершенствование высокотехнологической медицинской помощи населению Свердловской области: сб. науч. трудов. Екатеринбург, 2006. С. 62–65.
10. Соболева М. К., Веселова Е. А., Скобликова М. Е. Инфекционный эндокардит у мальчика – инъекционного наркомана // Педиатрия. 2002. № 1. С. 84–87.
11. Уланова В. И. Инфекционный эндокардит. СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2007. 114 с.
12. Уланова В. И., Мазуров В. И., Цинзерлинг В. А. Клинико-морфологические особенности инфекционного эндокардита у ВИЧ-инфицированных инъекционных наркоманов // Клини. медицина. 2011. № 3. С. 70–74.
13. Филипенко П. С., Драгоман Е. А. Инфекционный эндокардит у инъекционных наркоманов. Часть 1. Особенности этиологии, патогенеза и течения // Клини. медицина. 2010. № 1. С. 9–14.
14. Филипенко П. С., Драгоман Е. А. Инфекционный эндокардит у инъекционных наркоманов. Часть 2. Особенности клинической картины, диагностики и лечения // Клини. медицина. 2010. № 2. С. 22–29.
15. Филипенко П. С., Драгоман Е. А. Особенности поражения легких и сердца на фоне парентеральной наркомании // Вопросы наркологии. 2008. № 5. С. 38–47.
16. Чилигина Н. С., Белостоцкий А. В. Инфекционный эндокардит наркоманов: изменение предрасполагающих факторов и эволюция возбудителей // Сердце. 2010. № 4. С. 242–250.
17. Apple P., Joseph H., Richman B. Causes and rates of death among methadone maintenance patients before and after the onset of the HIV/AIDS epidemic // Mount Sinai J. Med. 2000. Vol. 67. P. 444–451.
18. Corti M. E., Palmieri O. J., Villafane M. F. Evaluation of 61 episodes of infective endocarditis in intravenous drug abusers and human immunodeficiency type-1 virus infection // J. Microbiol. 2010. Vol. 36. P. 85–87.
19. De Rosa F. G., Cicalini S., Canta F. et al. Infective endocarditis in intravenous drug users from Italy: the increasing importance in HIV-infected patients // J. Infect. 2007. Vol. 35. P. 154–160.
20. Lamas C. C., Eikyn S. J. Suggested modification to the Duke criteria for the clinical diagnosis of native valve and prosthetic valve endocarditis: analysis of 118 pathologically proved cases // Clin. Infect. Dis. 1997. Vol. 25, № 3. P. 713–719.
21. Lapenna E., De Bonis M., Versini A. et al. The clover technique for the treatment of complex tricuspid valve insufficiency: midterm clinical and echocardiographic results in 66 patients // Ann. Cardiothorac. Surg. 2010. Vol. 37. P. 1297–1303.
22. Mathura K. C., Thapa N., Rauniyar A. et al. Injection drug use and tricuspid valve endocarditis // Am. J. Cardiol. 2005. Vol. 3. P. 84–86.
23. Nadjji G., Remadi J. P., Covaux F. et al. Comparison of clinical and morphological characteristics of staphylococcus aureus endocarditis with endocarditis caused by other pathogens // Heart J. 2005. Vol. 91. P. 932–937.
24. Smith D. T., Sherwood M., Crisel R. et al. Emory endocarditis group: a comparison of HIV-positive patients with and without infective endocarditis, an echocardiographic study // Am. J. Cardiol. 2004. Vol. 238. P. 145–149.
25. Tazevell B., Ross F., Nayab Ali et al. Infective endocarditis in heroin addicts // Am. J. Cardiol. 2007. Vol. 55. P. 444–451.

Поступила 11.12.2012

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.127-089.844:616.13-004.6:616.132.2-008.64

ОСОБЕННОСТИ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Р. М. Ибрагимов*, С. Т. Мацкеплишвили, С. Г. Амбательло, В. И. Иошина, Э. Ф. Тугеева, В. А. Алпенидзе, Е. П. Голубев, Ю. И. Бузиашвили

ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» (директор – академик РАН и РАМН Л. А. Бокерия) РАМН, Москва

Больные с мультифокальным атеросклерозом (МФА) продолжают оставаться наиболее сложной категорией пациентов как по выбору оптимальной лечебной стратегии, так и в отношении клинических исходов. Развитие острого ишемического события, например в коронарном бассейне, в значительной степени осложняет

*Ибрагимов Рустам Марат оглы, аспирант клинико-диагностического отделения. 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135. E-mail: dr.ibragimov@mail.ru

ситуацию. Целью исследования явился анализ особенностей подхода к реваскуляризации миокарда у больных с МФА в условиях острого коронарного синдрома (ОКС) без стойкого подъема сегмента *ST* (ОКС- \downarrow *ST*).

Материал и методы. Результаты хирургического лечения (коронарное стентирование или коронарное шунтирование) проанализированы у 184 пациентов с МФА, которые составили две группы сравнения: основная группа ($n=89$) – пациенты с ОКС- \downarrow *ST*; контрольная группа ($n=95$) – пациенты со стабильной ИБС. Непосредственные результаты оценивались в сроки до 30 сут, отдаленные – в период до $41,9 \pm 1,78$ мес. Обследование проводилось по установленным протоколам с использованием электро- и эхокардиографических методов, ультразвуковой диагностики сосудов, коронароангиографии.

Результаты. При мультифокальном атеросклерозе как принципы выбора оптимальной хирургической тактики, так и используемые методы имеют существенные различия между стабильными формами ИБС и ОКС- \downarrow *ST*. Выбор метода коронарной реваскуляризации преимущественно зависит от клинической формы ИБС: при ОКС- \downarrow *ST* он достоверно чаще решается в пользу чрескожных вмешательств, при стабильной ИБС – в пользу коронарного шунтирования ($p < 0,0001$). У пациентов с МФА наиболее оправданным представляется поэтапное лечение, в том числе и в пределах одного сосудистого бассейна. При этом именно с наличием ОКС (ранняя инвазивная стратегия с реваскуляризацией только симптомсвязанной артерии) связана необходимость большего количества этапов на коронарных артериях ($p < 0,0001$).

Заключение. При правильно спланированной этапности лечения частота развития сердечно-сосудистых осложнений после прямой реваскуляризации миокарда у больных с ОКС- \downarrow *ST* и МФА сопоставима с аналогичной клинической ситуацией в условиях стабильного течения ИБС.

Ключевые слова: мультифокальный атеросклероз, острый коронарный синдром, реваскуляризация миокарда, аортокоронарное шунтирование, стентирование коронарных артерий.

Aspects of a direct revascularization of myocardium in patients with multifocal atherosclerosis with acute coronary syndrome without *ST* segment elevation

R. M. Ibragimov, S. T. Matskeplishvili, S. G. Ambat'ello, V. I. Ioshina, E. F. Tugeeva, V. A. Aplenidze, E. P. Golubev, Yu. I. Buziashvili

Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Patients with multifocal atherosclerosis continue to be the most difficult category, as to the choice of optimum medical strategy and concerning clinical outcomes.

Progression of a sharp ischemic event, for example, in the coronary pool, substantially complicates the situation.

Research objective was the analysis of features of approach to myocardium revascularization in patients with multifocal atherosclerosis under the conditions of the acute coronary syndrome without elevation of *ST* segment.

Material and methods. Results of surgical treatment (coronary stenting or CABG) were analysed in 184 patients with multifocal atherosclerosis who were divided into 2 groups of comparison: group 1 ($n=89$) included the patients with acute coronary syndrome without elevation of *ST* segment – \downarrow *ST*; group 2 ($n=95$) included the patients with stable ischemic heart disease (IHD). Short-term results were estimated at terms till 30 days, long-term results – during the period of $41,9 \pm 1,78$ months. Examination was conducted under the established protocols with electro-echocardiographic methods; ultrasonic diagnostics; coronary angiography.

Results: Principles of a choice of optimum surgical tactics at multifocal atherosclerosis, have essential distinctions between the IHD and acute coronary syndrome without elevation of *ST* segment. The choice of a method of a coronary revascularization mainly depends on a clinical form of IHD. In the case of acute coronary syndrome it authentically decides in favor of stenting, in the case of stable IHD – in favor of CABG ($p < 0,0001$) more often. In patients with multifocal atherosclerosis stage-by-stage treatment including within one vascular pool is represented to the most justified. Exactly in the presence of acute coronary syndrome (early invasive strategy with revascularization only of the artery connected with a symptom) the need of bigger quantity of stages on coronary arteries is connected ($p < 0,0001$).

Conclusion. At correctly planned staging of treatment, the frequency of development of cardiovascular complications after myocardium revascularization in patients with acute coronary syndrome and multifocal atherosclerosis is comparable to results of treatment of patients with the stable IHD.

Key words: multifocal atherosclerosis, acute coronary syndrome, myocardial revascularization, ischemic heart disease, coronary artery bypass grafting, coronary artery stenting.

Введение

В настоящее время в большинстве стран увеличивается распространенность атеросклероза и его осложнений – прежде всего ишемической (коронарной) болезни сердца и мозгового инсульта [14]. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (World Health Statistics, 2012), от сердечно-сосудистых заболеваний в мире ежегодно погибают более 17 млн человек, причем 90% смертей приходится на вышеупомянутые осложнения атеросклероза; ишемическая болезнь сердца является основной причиной смерти в индустриально развитых странах [18].

Мультифокальный, или мультисистемный, атеросклероз (МФА) – условный термин, относящийся к особой категории пациентов с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением нескольких сосудистых бассейнов, определяющий исходную тяжесть заболевания, затрудняющий выбор адекватной лечебной тактики, ставящий под сомнение оптимистичность прогноза [3]. Несмотря на многолетние усилия специалистов разных профилей, больные с мультифокальным атеросклерозом продолжают оставаться наиболее сложной категорией как по выбору оптимальной терапевтической стратегии (хирургической, эндоваскулярной, медикамен-

тозной), так и в отношении клинических исходов [1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 17].

Развитие острого ишемического события, например в коронарном бассейне, в значительной степени осложняет ситуацию. С одной стороны, внимание по вполне объяснимым причинам приковывается именно к зоне, в которой произошла «катастрофа», с другой — лечение необходимо осуществлять с учетом имеющихся клинических особенностей, определяющих в ряде случаев и технические возможности. Если для острого коронарного синдрома (ОКС) с подъемом сегмента *ST* усилия сконцентрированы на максимально быстром восстановлении коронарного кровотока, то для пациентов с ОКС без подъема сегмента *ST* (ОКС- \downarrow *ST*) долгосрочный успех обеспечивается именно правильностью выбора тактики [13].

Таким образом, целью исследования явился анализ особенностей подхода к реваскуляризации миокарда у больных с мультифокальным атеросклерозом в условиях ОКС без стойкого подъема сегмента *ST*.

Материал и методы

В настоящее исследование включены 184 пациента (80,4% мужчин и 19,6% женщин, средний возраст $62,3 \pm 0,59$ года) с разными клиническими вариантами ИБС (стабильная стенокардия и ОКС- \downarrow *ST*) и сопутствующим атеросклеротическим поражением других артериальных бассейнов, которые были госпитализированы в период с января 2005 по декабрь 2010 г. Для решения поставленной задачи были сформированы две однородные группы: основная группа ($n=89$) — пациенты с мультифокальным атеросклерозом и ОКС- \downarrow *ST* (ОКС- \downarrow *ST*+МФА); контрольная группа ($n=95$) — пациенты с мультифокальным атеросклерозом без ОКС (ИБС+МФА).

Диагностические мероприятия включали общеклиническое обследование, ЭКГ в 12 стандартных отведениях, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭхоКГ в покое, стресс-ЭхоКГ (с дозированной физической нагрузкой или фармакологическая с добутамином/дипиридамолом), ультразвуковая доплерография, ультразвуковое дуплексное сканирование, селективная ангиокардиография, лабораторная диагностика (в том числе кардиоспецифические биомаркеры).

В группе больных с ОКС- \downarrow *ST*+МФА в качестве преобладающей клинической формы отмечена нестабильная стенокардия — у 60,7% пациентов, инфаркт миокарда документирован у 39,3%. В группе пациентов с ИБС+МФА к I–II ФК стенокардии отнесены 8,4% пациентов, к III–IV ФК — 79,0%; ФК стенокардии в среднем составил $3,29 \pm 0,08$, у 12,6% больных выявлена безболевая ишемия миокарда. Средние значения общей фракции выброса (ОФВ) при ЭхоКГ в покое составили $51,3 \pm 0,60\%$ для основной группы и $52,7 \pm 0,58\%$ — для контрольной ($p=ND$); средние значения КСО ЛЖ — $68,8 \pm 2,11$ и $65,8 \pm 1,71$ мл ($p=ND$), КДО ЛЖ — $140,4 \pm 3,49$ и $139,1 \pm 3,01$ мл ($p=ND$) в основной и контрольной группах соответственно. По результатам ангиографического исследования среднее количество пораженных артерий составило $2,57 \pm 0,07$ и $2,52 \pm 0,07$ ($p=ND$) на одного пациента в основной и контрольной группах соответственно.

Тяжесть атеросклеротического процесса в брахиоцефальных и периферических артериях документирована общеклиническими данными и методами инструментальной диагностики. Сочетанные поражения коронарного и брахиоцефального бассейнов наблюдалось у 60,7 и у 62,1% пациентов, коронарного русла и сосудов нижних конечностей — у 28,1 и 27,4%, сложные формы патологии с вовлечением всех трех сосудистых регионов имели место в 11,2 и 10,5% случаев в основной и контрольной группах соответственно.

Поражение экстракраниальных сосудов головного мозга выявлено у 56,6% пациентов с ОКС- \downarrow *ST*+МФА и у 61,1% — с ИБС+МФА. При этом наличие неврологической симптоматики подтверждено в 79,7% случаев в основной и в 82,6% — в контрольной группе, степень сужений варьировала от 65 до 90%, составив в среднем $75,6 \pm 0,89\%$ в основной и $76,4 \pm 0,85\%$ — в контрольной группе ($p=ND$). Атеросклероз сосудов нижних конечностей диагностирован у 39,3 и у 37,9% больных в основной и контрольной группах соответственно. Средняя дистанция перемежающейся хромоты составила $254,3 \pm 28,6$ и $241,4 \pm 35,1$ м ($p=ND$), индекс лодыжечного давления — $0,64 \pm 0,02$ и $0,57 \pm 0,02$ ($p=0,016$), степень сужений варьировала от 70 до 100%, составив в среднем — $84,6 \pm 1,53$ и $85,7 \pm 1,72\%$ ($p=ND$) по группам соответственно.

Непосредственные результаты оценивались в сроки до 30 сут, отдаленные — в период до $41,9 \pm 1,8$ мес. При анализе осложнений учитывались: смерть от кардиальных причин, инфаркт миокарда (ИМ), нестабильная стенокардия (НС), транзиторная ишемическая атака (ТИА), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), рецидив стенокардии, связанный с дисфункцией шунтов/стентов, прогрессированием атеросклероза.

Полученные нами результаты обработаны с использованием программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Анализ проводился на основании методов описательной статистики путем группировки данных, вычисления процентного соотношения, средних величин, стандартного отклонения и стандартной ошибки среднего. Средние величины сравнивали с помощью стандартных методов вариационной статистики. Для выявления существенных различий между средними значениями различных совокупностей применяли *t*-критерий Стьюдента. Во всех случаях данные считались статистически достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты

Реваскуляризация коронарного бассейна производилась у всех больных, включенных в данное исследование: аортокоронарное шунтирование — у 41,6 и 66,3%, стентирование — у 58,4 и 33,7% в основной и контрольной группах соответственно. В общей сложности кровотоки восстановлены в 89,1% артерий среди пациентов с ОКС- \downarrow *ST*+МФА и в 88,7% — с ИБС+МФА.

При этом прослеживается определенная закономерность — операции на открытом сердце достоверно преобладали в контрольной группе, чрескожные вмешательства, в том числе и поэтапные, — в основной (табл. 1).

Объем реваскуляризации миокарда

Параметр	ОКС-↓ST+МФА (n = 89)	ИБС+МФА (n = 95)	p
<i>Объем реваскуляризации миокарда в пределах первого коронарного этапа</i>			
Аортокоронарное шунтирование:			
число больных, абс. (%)	37 (41,6)	63 (66,3)	<0,0001
всего шунтировано артерий	2,54 ± 0,11	2,29 ± 0,10	НД
всего наложено шунтов	2,78 ± 0,13	2,35 ± 0,11	0,012
Стентирование коронарных артерий:			
число больных, абс. (%)	52 (58,4)	32 (33,7)	<0,0001
всего стентировано артерий	1,42 ± 0,08	1,84 ± 0,15	0,016
всего имплантировано стентов	2,48 ± 0,17	2,69 ± 0,22	НД
<i>Объем дополнительных этапов коронарного стентирования при исходно неполной реваскуляризации миокарда</i>			
Число больных, абс. (%)	28 (31,5)	10 (10,5)	<0,0001
Количество коронарных этапов	1,49 ± 0,08	1,12 ± 0,04	<0,0001
Всего стентировано артерий	1,29 ± 0,09	1,10 ± 0,11	НД
Всего имплантировано стентов	1,82 ± 0,15	1,70 ± 0,27	НД
Реваскуляризация полная, абс. (%)	62 (69,7)	73 (76,8)	НД
Реваскуляризация неполная, абс. (%)	27 (30,3)	22 (23,2)	НД

Примечание. Здесь и в табл. 2: НД – различия статистически недостоверны.

По количеству шунтированных артерий статистически значимых различий между группами не получено, хотя значение данного показателя выше в основной группе и среднее количество наложенных шунтов достоверно больше в группе больных с ОКС-↓ST+МФА по сравнению с пациентами с ИБС+МФА. В то же время количество стентированных артерий существенно превалировало в контрольной группе. Среднее число имплантированных стентов было сопоставимо между пациентами указанных групп.

Обращает на себя внимание и другая особенность: при выполнении АКШ в подавляющем большинстве случаев достигалась полная реваскуляризация – в 78,4% случаев у больных основной группы и в 73,0% – у пациентов контрольной ($p = \text{НД}$). При целесообразности эндоваскулярной технологии восстановление коронарного кровотока в рамках первого этапа расценивали как полноценное только у 36,5% больных с ОКС-↓ST+МФА в отличие от 65,6% пациентов с ИБС+МФА ($p = 0,008$).

С учетом специфики отобранного нами контингента пациентов и необходимости ранней инвазивной стратегии в ряде случаев при ОКС-↓ST с целью снижения кардиального риска перед одинаково необходимым сосудистым вмешательством коронарное стентирование выполнялось поэтапно. У некоторых больных при стабильном течении ИБС к данной модели прибегали при высоком риске АКШ. При ретроспективном анализе такой схеме лечения значительно чаще подвергались пациенты основной группы по сравнению с контрольной – 28 (31,5%) и 10 (10,5%) случаев по группам соответственно ($p < 0,0001$), но по среднему количеству стентированных артерий и числу имплантированных стентов группы статистически были сопоставимы. В итоге по завершении лечения оптимальный объем восстановления кровотока достигнут в 62 (69,7%) случаях основной группы и 73 (76,8%) – контрольной, а среднее количество коронарных этапов соответственно составило $1,49 \pm 0,08$ и $1,12 \pm 0,04$ (см. табл. 1).

В группе больных с ОКС-↓ST+МФА в результате сердечно-сосудистых осложнений умерли 2 (2,3%) пациента: один – интраоперационно, один – в раннем послеоперационном периоде. Интраоперацион-

ный инфаркт миокарда документирован у 1 больного, в 3 случаях на ранних сроках после реваскуляризации миокарда имела место нестабильная стенокардия. У 1 больного хирургическое лечение сопровождалось развитием острого нарушения мозгового кровообращения, интенсивная терапия по поводу транзиторной ишемической атаки на госпитальном этапе потребовалась еще 2 пациентам. В группе пациентов с ИБС+МФА сердечно-сосудистые осложнения стали причиной смерти также у 2 (2,1%) больных: один летальный исход – интраоперационно, один – в раннем послеоперационном периоде. Инфаркт миокарда верифицирован в 3 случаях (два из них – интраоперационно), лечение по поводу нестабильной стенокардии потребовалось еще 2 больным. Интраоперационное нарушение мозгового кровообращения развилось в 1 случае и еще в 1 – транзиторная ишемическая атака за время пребывания в стационаре.

В отдаленные сроки наблюдения негативные клинические исходы имели место в 21 (24,1%) и 14 (15,1%) случаях в основной и контрольной группах соответственно. Хотя их количество было несколько большим в группе больных с ОКС-↓ST+МФА по сравнению с пациентами с ИБС+МФА, достоверных различий между ними не получено. Также не отличалась и структура отделенных исходов (табл. 2).

Обсуждение

Всемирная организация здравоохранения назвала атеросклероз одной из болезней цивилизации [18]. Тромботические нарушения в области атеросклеротической бляшки обычно ассоциируются с острыми ишемическими синдромами, ответственными примерно за половину летальных исходов в популяции в целом и за 1/3 – у лиц в возрасте 35–65 лет [16].

Изучению многих аспектов данной проблемы посвящено внушительное количество и завершенных, и текущих, и только запланированных крупных исследований, составляющих доказательную базу современных рекомендаций по лечению больных с разными формами ИБС, с поражением брахиоцефальных, периферических артерий и аорты. Но до настоящего момента наибольшие затруднения продолжает вызывать

Структура кардиальных осложнений в зависимости от клинической формы ИБС

Клинические исходы	Число больных, абс. (%)		p
	ОКС-↓ST+МФА (n=89)	ИБС+МФА (n=95)	
Непосредственные (до 30 сут)	9 (10,1)	9 (9,5)	НД
В том числе:			
смерть от сердечно-сосудистых причин	2 (2,3)	2 (2,1)	НД
документированный ОКС	4 (4,5)	5 (5,3)	НД
ОНМК/ТИА	1/2 (1,1/2,3)	1/1 (1,1/1,1)	НД
	ОКС-↓ST+МФА (n=87)	ИБС+МФА (n=93)	
Отдаленные (до 41,9 ± 1,78 мес)	21 (24,1)	14 (15,1)	НД
В том числе:			
смерть от сердечно-сосудистых причин	3 (3,4)	2 (2,2)	НД
документированный ОКС	5 (5,7)	2 (2,2)	НД
ОНМК/ТИА	1/0 (1,2/0,0)	0/1(0,0/1,1)	НД
повторная реваскуляризация по поводу рецидива стенокардии	12 (13,8)	9 (9,7)	НД
в том числе:			
дисфункция шунтов, стентов	6 (6,9)	6 (6,5)	НД
прогрессирование атеросклероза	6 (6,9)	3 (3,2)	НД

выбор лечебной стратегии, определение прогноза и обеспечение мер профилактики среди больных с одномоментным вовлечением в патологический процесс двух и более артериальных бассейнов. В 2011 г. Европейским обществом кардиологов представлен первый документ, объединивший рекомендации по диагностике и лечению поражений периферических артерий (экстракраниальных каротидных и позвоночных сосудов, висцеральных ветвей аорты, артерий верхних и нижних конечностей), в котором отдельно выделен раздел, обобщающий опыт ведения пациентов с различными вариантами сочетаний артериальной патологии. По итогам своей работы экспертный комитет констатирует факт, что «...хотя пациенты с многоуровневым поражением артерий регулярно встречаются в клинической практике, рандомизированных исследований для сравнения различных лечебных стратегий разработано не было, и имеющиеся данные представлены только анализом отдельных подгрупп пациентов или небольших последовательных серий...» [17].

Ишемическая болезнь сердца – наиболее распространенное клиническое проявление атеросклероза, самым драматичным исходом которого является острый коронарный синдром [8]. Тем не менее в единственном на сегодняшний день итоговом руководстве нет ни малейшего намека на возможную последовательность действий в случае, если ситуация выходит за рамки стабильности. В периодической печати крайне редко можно встретить публикации, преимущественно отечественных авторов [5, 7], затрагивающие данную тему, но они освещают только ряд узких аспектов, связанных с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКС-↑ST), и складывается довольно стойкое впечатление о стихийности появления этих работ. Какая-либо информация, касающаяся изучения вопросов ОКС-↓ST у столь неоднозначной категории пациентов, вообще отсутствует. Более того, несмотря на признание факта, что прогноз при ОКС-↓ST в отношении негативных клинических последствий хуже, чем при ИМ-↑ST [10, 11, 19], результаты обычно оцениваются в смешанных группах, что вряд ли правомерно.

Принимая во внимание вышеперечисленные обстоятельства, мы предприняли попытку выявить особенности подхода к реваскуляризации миокарда, если таковые имеются, у больных с мультифокальным атеросклерозом при остром коронарном синдроме без стойкого подъема сегмента ST и оценить результаты эндоваскулярного и хирургического методов. Для достижения этой цели выбрана простая компаративная модель, сравнивающая две достаточно однородные группы больных: пациентов с мультифокальным атеросклерозом и ОКС-↓ST и пациентов с мультифокальным атеросклерозом без ОКС.

Реваскуляризация коронарного бассейна производилась у всех больных, включенных в данное исследование. В общей сложности кровотоки восстановлены в 89,1% артерий среди пациентов с ОКС-↓ST+МФА и в 88,7% – с ИБС+МФА. К сожалению, ввиду отсутствия исследовательских работ по интересующему направлению, нет возможности сопоставить полученные нами результаты с данными других авторских коллективов. С уверенностью можно говорить об одном – неопределенность клинической ситуации для больных с ОКС-↓ST+МФА решающим образом повлияла на весь последующий ход событий. Так, операции на открытом сердце достоверно преобладали в основной группе, чрескожные вмешательства – в контрольной.

Если по количеству шунтированных артерий статистически значимых различий между группами не получено, то по числу стентированных артерий лидировала контрольная группа. Связано это с тем, что для нашей группы больных с ОКС-↓ST+МФА характерно множественное поражение коронарного русла, нередко с вовлечением основного ствола левой коронарной артерии, поэтому, если решение принималось в пользу эндоваскулярного метода лечения (по тем или иным причинам), то, как правило, ограничивались симптомсвязанной артерией. В случаях применения эндоваскулярной стратегии при стабильном течении ИБС (группа ИБС+МФА) восстановление кровотока обычно производилось одновременно по всем функционально заинтересованным артериям. Этим объясняется и разница в полноте объема ревас-

куляризации. Дальнейшая хирургическая тактика зависела от результатов динамичного пересмотра категории риска. Если объем выполненных вмешательств оказывался достаточным для качественного снижения его уровня, то рассматривался вопрос о возможности этапа сосудистой реконструкции.

В ряде случаев применяли схему поэтапного коронарного стентирования. Значительно чаще в таком подходе нуждались пациенты с ОКС- \downarrow ST+МФА, и достоверно большее количество коронарных этапов определено в качестве особенностей подхода к реваскуляризации миокарда у больных с ОКС- \downarrow ST+МФА по сравнению с ИБС+МФА. В итоге по завершении лечения оптимальный объем восстановления коронарного кровотока достигнут в 69,7 и 76,8% случаев в основной и контрольной группе соответственно.

В данном случае мы рассматриваем особенности, относящиеся только к реконструкции одного из «заинтересованных» бассейнов, заявившего о себе острым состоянием. А ведь каждый пациент с мультифокальным атеросклерозом находится в зоне риска развития различных клинических вариантов. Поэтому остается масса вопросов, требующих обоснованного решения.

Таким образом, при мультифокальном атеросклерозе принципы выбора оптимальной хирургической тактики и используемые методы имеют существенные различия между стабильными формами ИБС и ОКС- \downarrow ST. Выбор метода коронарной реваскуляризации преимущественно зависит от клинической формы ИБС: при ОКС- \downarrow ST он достоверно чаще решается в пользу чрескожных вмешательств, при стабильной ИБС – в пользу операций на открытом сердце. У пациентов с мультифокальным атеросклерозом наиболее оправданным представляется этапное лечение, в том числе и в пределах одного сосудистого бассейна. При этом именно с наличием ОКС связана необходимость большего количества этапов хирургического лечения на коронарных артериях. При правильно спланированной этапности лечения частота развития сердечно-сосудистых осложнений после прямой реваскуляризации миокарда у больных с ОКС- \downarrow ST и мультифокальным атеросклерозом сопоставима с аналогичной клинической ситуацией в условиях стабильного течения ИБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алекян Б. Г., Бузиаивили Ю. И., Закарян Н. В.* и др. Судьба пациента с мультифокальным поражением коронарных и периферических артерий после двух операций коронарного шунтирования и имплантации 33 стентов // *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 2011. № 2. С. 29–34.
2. *Алишбая М. Д.* Хирургическое лечение больных ИБС с поражением брахиоцефальных артерий: дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998. 214 с.

3. *Амбатьелло С. Г.* Диагностика и лечение больных мультифокальным атеросклерозом: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2002. 280 с.
4. *Аракелян В. С., Лазаренко Г. Н., Бортникова Н. В.* Прогностическое значение стресс-ЭхоКГ у пациентов с инфраренальной аневризмой брюшного отдела аорты в сочетании с ИБС // *Бюл. НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.* 2007. № 3. С. 69.
5. *Барбараш Л. С., Барбараш О. Л., Ганюков В. И.* и др. Результаты первичной ЧКВ у больных ИМ с подъемом сегмента ST и сопутствующим мультифокальным атеросклерозом // *Международ. журнал интервенц. кардиологии.* 2010. № 21. С. 37–40.
6. *Белов Ю. В., Базылев В. В., Кизыма А. Г.* Метаанализ результатов стресс-исследований у больных перед операциями на периферических сосудах и брюшной аорте // *Хирургия.* 2008. № 11. С. 4–8.
7. *Белов Ю. В., Селезнев М. Н., Баяндин Н. Л., Богопольская О. М.* Одномоментные операции аортокоронарного шунтирования и каротидной эндартерэктомии при остром инфаркте миокарда // *Кардиология.* 1999. № 6. С. 78–81.
8. *Бокерия Л. А., Бузиаивили Ю. И., Алекян Б. Г.* и др. Острый коронарный синдром: основные вопросы стратегии и тактики в клинической практике. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2012. 239 с.
9. *Бузиаивили Ю. И., Бусленко Н. С., Спиридонов А. А.* и др. Диагностика и тактика лечения больных с мультифокальным атеросклерозом при доминирующей ишемической болезни сердца // *Грудная и серд.-сосуд. хирургия.* 1996. № 3. С. 96–102.
10. Национальные рекомендации по лечению больных ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2006. № 5 (Прил. 1).
11. *Hamm C., Bassand J., Agewall S.* et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC); ESC Committee for Practice Guidelines // *Eur. Heart J.* 2011. Vol. 32, № 23. P. 2999–3054.
12. *Hoeks S., Poldermans D.* European Society of Cardiology 2009 guidelines for preoperative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in noncardiac surgery: key messages for clinical practice // *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2010. Vol. 120, № 7–8. P. 294–299.
13. *Krumholz H., Anderson J., Bachelder B.* et al. ACC/AHA 2008 performance measures for adults with ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the ACC/AHA Task Force on Performance Measures (Writing Committee to develop performance measures for ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction); ACC/AHA Task Force on Performance Measures // *Circulation.* 2008. Vol. 118, № 24. P. 2596–2648.
14. *Roger V., Go A., Lloyd-Jones D.* et al. Heart disease and stroke statistics 2012 update: a report from the American Heart Association; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // *Circulation.* 2012. Vol. 125, № 1. P. e2–e220.
15. *Sicari R.* Perioperative risk stratification in non cardiac surgery: role of pharmacological stress echocardiography // *Cardiovasc. Ultrasound.* 2004. Vol. 12, № 2. P. 4.
16. *Steg P., Bhatt D., Wilson P.* et al. One-year cardiovascular event rates in outpatients with atherothrombosis; REACH Registry Investigators // *JAMA.* 2007. Vol. 297, № 11. P. 1197–1206.
17. *Tendera M., Aboyans V., Bartelink M.* et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries // *Eur. Heart J.* 2011. Vol. 32, № 22. P. 2851–2906.
18. World Health Organization. Health statistics and health information systems // <http://www.who.int/healthinfo>.
19. *Wright R., Anderson J., Adams C.* et al. 2011 ACCF/AHA focused update incorporated into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients with Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the ACCF/AHA Task Force on Practice Guidelines; ACCF/AHA // *JACC.* 2011. Vol. 57, № 19. P. e215–e367.

Поступила после переработки 14.01.2013