

На правах рукописи

Мамедова Севиндж Камил кызы

**Оценка качества жизни и отдаленных
результатов у больных после реваскуляризации
миокарда на работающем сердце**

(14.00.06- кардиология)

**Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук**

Москва - 2008 г.

Диссертационная работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛИ:

Академик РАМН

Бокерия Лео Антонович

Доктор медицинских наук

Ключников Иван Вячеславович

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

Доктор медицинский наук, профессор, заведующая отделением кардиологии приобретенных пороков сердца Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН Никитина Татьяна Георгиевна.

Доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии и терапии Российской медицинской академии последипломного образования Гиляревский Сергей Руджерович.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: Российский кардиологический научно – производственный комплекс министерства здравоохранения РФ им. А.Л. Мясникова.

Защита диссертации состоится «___» _____ 2008 года в «_____» часов на заседании диссертационного совета Д 001.015.01 при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (117931, Москва, Рублевское шоссе 135).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан «___» _____ 2008 года.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук

Д. Ш. Газизова

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.

Коронарная хирургия, зародившаяся, как известно, как хирургия на работающем сердце, впоследствии получила свое распространения в виде аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения (ИК). Однако дальнейшая эволюция метода привела к возрождению интереса к операциям на бьющемся сердце (Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили, И.Ю. Сигаев., 2001г). Во многих клиниках накапливается опыт выполнения МИРМ у групп больных с повышенным риском проведения ИК.

Ряд современных исследований демонстрируют, что прямая реваскуляризация, выполненная по методике ОРСАВ, позволяет обеспечить полную реваскуляризацию миокарда с удовлетворительными отдаленными результатами по сравнению с операциями, выполненными в условиях ИК (John D. Puskas, Willis H. Williams, 2003г). Есть и противоположное мнение, что отдаленные результаты при МИРМ хуже, чем при АКШ в условиях ИК, особенно по качеству дистальных анастомозов (Parolari A., Alamanni F., Polvani G., Agrifoglio M., Chen Y.B., 2005г).

Среди методов оценки результатов АКШ отдельное место занимает оценка качества жизни. В настоящее время качество жизни (КЖ) становится самостоятельным критерием оценки эффективности лечения, дополняющим результаты клинических данных. КЖ определяется, прежде всего, оценкой самим больным степени удовлетворенности различными или ожидаемыми изменениями, обусловленными болезнью и ее последствиями, а также связанными с процессом врачебного наблюдения и лечения.

Несмотря на то, что уже проведено не одно исследование по сравнению отдаленных результатов АКШ с ИК и МИРМ, единое мнение

по этой проблеме отсутствует. В своем исследовании мы планировали продолжить изучение данного вопроса.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Оценить роль и место малоинвазивной реваскуляризации миокарда в хирургическом лечении ИБС на основании отдаленных результатов и качества жизни пациентов.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Изучить эффективность и безопасность операций реваскуляризации миокарда на работающем сердце по методу ОРСАВ у больных с ИБС.
2. Изучить клинические данные и результаты инструментальных методов исследования в отдаленном периоде после операций реваскуляризации миокарда на работающем сердце.
3. Сравнить отдаленные результаты малоинвазивной реваскуляризации миокарда и стандартной операции АКШ в условиях ИК.
4. Оценить качество жизни пациентов в отдаленные сроки после операции малоинвазивной реваскуляризации миокарда.

Научная новизна

Впервые в отечественной практике проведен сравнительный анализ качества жизни у 140 больных после аортокоронарного шунтирования на работающем сердце и в условиях ИК. Проведен также сравнительный анализ отдаленных результатов у данных больных. Несомненно важным с научной точки зрения является заключение, что операция МИРМ по методу ОРСАВ является адекватной альтернативой операции АКШ в условиях ИК, но позволяет избежать негативных последствий искусственного кровообращения. Операция по методике МИРМ позволяет ожидать хороших результатов реваскуляризации миокарда в отдаленном периоде наблюдения по данным неинвазивной диагностики,

которая проведена 140 пациентам. Субъективные данные пациентов, оцениваемые по опросникам качества жизни, также подтверждают это заключение.

Практическая значимость.

На большом клиническом материале в работе показана эффективность операции реваскуляризации миокарда на работающем сердце через срединную стернотомию по сравнению с операциями АКШ в условиях ИК. Приводятся данные сравнения клинических и инструментальных результатов операций как в ближайшем, так и в отдаленном периоде (3 года) в изучаемых группах. С практической точки зрения операция МИРМ по методике ОРСАВ может быть рекомендована без ухудшения результатов в отдаленном периоде широкому кругу больных ИБС, которые нуждаются в изолированной реваскуляризации миокарда.

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ.

Основные положения и выводы диссертации внедрены в повседневную практику отделений, выполняющих коронарного шунтирования, Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

1. Операция малоинвазивной реваскуляризации миокарда по методу ОРСАВ позволяет произвести полную реваскуляризацию миокарда в том числе у больных ИБС с множественным поражением коронарных артерий, с вовлечением всех коронарных бассейнов.
2. Операции МИРМ позволяют в отдаленном периоде получить хорошие клинические результаты – отсутствие стенокардии у

подавляющего числа больных. Данные объективного обследования также показывают хорошие результаты функционирования шунтов у пациентов после МИРМ в сравнении с операциями в условиях ИК. Отмечается существенное улучшение переносимости физических нагрузок.

3. Пациенты отмечают также повышение качества жизни по различным аспектам после проведения операции МИРМ. По основным показателям качества жизни пациенты после МИРМ не отличаются от пациентов, оперированных по стандартной методике в условиях ИК, в отдаленном периоде после операции (более 1 года).

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ.

Основные положения диссертации доложены на десятой ежегодной сессии НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, май 2006г.), на одиннадцатой ежегодной сессии НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (Москва, май 2007г.), на тринадцатом Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН (Москва, ноябрь 2007г.), на совместном заседании: отделения хирургического лечения сочетанных поражений коронарных и периферических артерий, отделения хирургического лечения ИБС, отделения хирургического лечения ИБС и миниинвазивной хирургии, отделения реанимации, лаборатории рентгенохирургических, электрофизиологических методов исследования и апробации новых технологий НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.

СТРУКТУРА РАБОТЫ.

Диссертация изложена на 128 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения с опросником SF-36. Диссертация иллюстрирована 7 рисунками и 32 таблицами. Список использованной литературы содержит 146 работ, из них 35 работ отечественных авторов и 111 иностранных авторов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Материалом для проведения настоящего исследования послужили результаты обследования и хирургического лечения 140 пациентов с ишемической болезнью сердца в НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН в период с 1999 по 2006 гг.

Для сравнительной оценки результатов исследования больные были разделены на 2 группы. К I группе были отнесены 72 больных, которым реваскуляризация миокарда была выполнена на работающем сердце, ко II группе - 68 больных, которым АКШ выполнялось в условиях ИК. Средний срок наблюдения в отдаленном послеоперационном периоде составил 3.0 ± 2.8 года (от 1 года до 5 лет).

В первой группе мужчин было - 67 (93.0%), женщин - 5 (7.0%), во второй группе: мужчин - 64 (94.1%) и женщин - 4 (5.9%). Средний возраст в первой группе составил 54 ± 8.5 г, во второй группе 53 ± 6.4 г.

В I первой группе ожирение II степени имело место у 12 (16.6%) пациентов, III степени у 3 (4.2%) больных, во II группе - у 3 (4.4%) и 1 (1.5%) больных соответственно. Гиперлипидемия наблюдалась у 56 (77.7%) больных из I первой группы и у 41 (60.2%) больных из II группы.

Большинство больных до операции были отнесены к III и IV ФК по ССС. В первой группе III ФК выявлен у 28 (38.8%), IV ФК - у 35 (48.6%) пациентов, во второй группе - 28 (41.1%) и 32 (47.1%) пациента соответственно.

По данным анамнеза инфаркт миокарда (ИМ) был выявлен у 33 (45.8%) пациентов из I группы и у 28 (41.1%) из II группы. Наличие в анамнезе ИМ было подтверждено соответствующими данными инструментального обследования.

Как было представлено выше, анализируемые группы пациентов не отличались по возрасту и полу. Подавляющее большинство больных обеих групп находились в III и IV функциональном классе - 87.4% больных из I группы и 88.2 % больных из II группы.

В состоянии покоя на ЭКГ зафиксированы ишемические изменения в виде инверсии зубца Т и/или депрессии сегмента ST у 26 (36.0%) больных из I группы и у 28 (41.1%) больных из II группы.

Эхокардиографию в покое выполняли всем больным до операции, в раннем послеоперационном и отдаленном периодах. В среднем в обеих группах размер ЛП, размеры, объемы и ФВ ЛЖ были в пределах нормы и составили: ЛП - 3.8 ± 0.21 , КСР - 3.5 ± 0.48 , КДР - 5.3 ± 0.39 , КСО - 63.5 ± 14.6 , КДО - 141.2 ± 24.9 , ФВ - 49.6 ± 4.4 в I группе и ЛП - 3.9 ± 0.16 , КСР - 3.6 ± 0.37 , КДР - 5.4 ± 0.45 , КСО - 67.4 ± 18.7 , КДО - 145.2 ± 28.8 , ФВ - 48.7 ± 3.1 во II группе. Статистически значимых различий в данных параметрах между группами не было ($p > 0.05$).

Стресс Эхо КГ с ВЭМ выполнена 70 больным из первой группы и 67 больным из второй группы. ВЭМ не проводилось двум больным (2.7%) из I группы и одному больному (1.5%) из II группы с синдромом Лериша.

Проба расценена положительной в I группе у 52 (74.2%) пациентов, во II группе у 49 (73.1%) больных: в I группе по боли у 4 (5.7%) пациентов, по ишемическим изменениям на ЭКГ у 17 (24.3%), в большинстве случаев – у 31 (44.3%) больных по сочетанию вышеуказанных причин; во II группе 8 (11.9%), 7 (10.4%) и 34 (50.7%) соответственно. У 7 (10.0%) больных из I группы и у 10 (14.9%) из II группы проба была отрицательной, а также у 11 (15.7%) пациентов из I группы и у 8 (11.9%) больных из II группы проба признана сомнительной – не доведена до диагностически значимых критериев. При проведении ВЭМ пробы у 48 (68.6%) больных из I группы и у 41 (61.1%) больных из II группы на пике нагрузки выявлены ишемические изменения на ЭКГ, которые послужили критериями прекращения нагрузки. По результатам Эхо КГ с ВЭМ установлено, что большинство пациентов: в I группе 42 (60.0%), во II группе 39 (58.2%) пациентов имели низкий порог толерантности. Средний порог толерантности отмечался у 26 (35.7%) больных из I группы и у 26 (38.8%) из II группы. Высокий порог толерантности был выявлен у 2 (2.8%) и 3 (4.4%) пациентов соответственно.

Положительная проба по данным Эхо КГ выявлено у 61 (87.1%) больных из I группы, у 56 (83.6%) пациентов из II группы. При Эхо КГ с ВЭМ отмечается достоверное снижение зон нормокинеза – в I группе с 62.6% до 41.8%, во II группе с 67.7% до 43.4%, увеличение зон гипокинеза с 31.9% до 52.7% в I группе, с 27.9% до 52.2% во II группе. А также отмечается снижение ФВ – в I группе с $49.6 \pm 4.4\%$ до $42.3 \pm 3.5\%$, во II группе с 48.7 ± 3.1 до $41.6 \pm 3.4\%$. Выявлено незначительное увеличение зон акинеза. По данным Эхо КГ с ВЭМ между группами достоверных различий не имелось ($p > 0.05$).

Полученные нами результаты свидетельствуют о наличии тяжелой проявлении коронарной недостаточности в обеих группах больных.

Эхо-КГ с нитроглицерином. После приема нитроглицерина отмечалось достоверное увеличение общей фракции выброса (ФВ) ($p < 0.05$). Уменьшились конечно-систолический и конечно-диастолический объемы. А также отмечалось снижение регургитации на митральном клапане. Достоверной разницы между группами не выявлено ($p > 0.05$).

После приема нитроглицерина нормокинетичных сегментов было 86.0%, гипокинетичных – 8.5%, акинетичных- 5.5% в I группе. Во II группе нормокинетичных сегментов – 87.5%, гипокинетичных -8.1%, акинетичных – 4.4%. Обратимая дисфункция ЛЖ отмечалось в I группе у 23.4% сегментов, во II группе 19.8% и полученные данные являются достоверно значимыми ($p < 0.05$).

С целью определения поражения коронарных артерий всем больным выполнена коронарография, а также ангиография левой внутренней грудной артерии.

Однососудистое поражение коронарных артерий (КА) было у 5 (6.9%), двухсосудистое поражение – у 26 (36.1%), трехсосудистое – у 41 (56.9%) пациентов из I группы. Во II группе однососудистое поражение КА не было выявлено, двухсосудистое поражение – у 30 (44.1%), трехсосудистое – у 38 (55.9%) больных. Среднее число пораженных ветвей коронарных артерий 3.4 ± 1.1 в I группе, 3.3 ± 1.4 во II группе.

Таким образом, группы сравнения по основным клиническим данным и результатам инструментального обследования достоверно не различались.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ Microsoft Excel -1997 и Statistica Version 6.0 методами параметрической статистики, с определением средней

арифметической, ошибки средней арифметической, стандартного отклонения. Достоверность показателей до и после операции оценивали при помощи параметрического критерия Стьюдента (t). Различия считались достоверными при $p < 0.05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Непосредственные результаты: За период с 2001 года по 2006 годы 72 больным с ишемической болезнью сердца I группы выполнена реваскуляризация миокарда на работающем сердце по методике ОРСАВ, т.е. через срединную стернотомию. 68 пациентам II группы аортокоронарное шунтирование выполнено в условиях искусственного кровообращения.

Всего в первой группе было выполнено 246 анастомозов с коронарными артериями, в среднем 3.4 ± 0.6 на больного, во второй группе 224 анастомозов, в среднем 3.2 ± 0.4 . Из I группы 5 (6.9%) больным выполнено шунтирование одной коронарной артерии – передней межжелудочковой артерии. Всем остальным больным выполнено многососудистое шунтирование: двух коронарных артерий – 9 (12.5%), трех коронарных артерий – 17 (23.6%), четырех коронарных артерий – 25 (34.7%) и пяти коронарных артерий – 16 (22.3%) больным из I группы. Из II группы реваскуляризация двух коронарных артерий – у 7 (10.3%), трех коронарных артерий – у 23 (33.8%), четырех коронарных артерий – у 24 (35.3%) и пяти коронарных артерий – у 14 (20.6%) пациентов. Как видно большинству больным выполнена реваскуляризация трех и более коронарных артерий – в I группе 58 (80.6%) больным и 61 (89.7%) больным во II группе.

Для реваскуляризации были использованы следующие кондуиты: в I группе левая внутренняя грудная артерия 68 (94.4%), лучевая артерия в

64 (88.9%) и большая подкожная вена в 62 (86.1%) случаях. Во II группе 65 (95.5%), 58 (85.3%) и 67 (98.5%) соответственно. Также в 3 случаях из первой группы в качестве кондуита использована правая внутренняя грудная артерия. Полная аутоартериальная реваскуляризация выполнена 11 (15.2%) больным, оперированным на работающем сердце. В I группе доля секвенциального и комбинированного шунтирования составила 23.6% и 12.5% соответственно. Данные отображены в таблице №1.

Таблица №1. Используемые кондуиты и характер реваскуляризации в обеих группах.

Показатели	Количество пациентов		Достоверность различий, р
	МИРМ n=72	ИК n=68	
Кондуиты:			
ЛВГА	68 (94.4%)	65 (86.1%)	p>0.05
ПВГА	3 (4.2%)	-	p>0.05
Лучевая артерия	64 (88.9%)	58 (85.3%)	p>0.05
Аутовена	62 (86.1%)	67 (98.5%)	p>0.05
Секвенциальное шунтирование	17 (23.6%)	3 (4.4%)	p<0.05
Комбинированное шунтирование	9 (12.5%)	-	p<0.05
Аутоартериальная реваскуляризация	11 (15.2%)	7 (10.3%)	p>0.05
Индекс реваскуляризации	3.4±0.6	3.2±0.4	p>0.05

На госпитальном этапе отмечается достоверное улучшение функционального статуса больных по сравнению с дооперационным (p<0.05). В большинство случаев - у 71 (98.7%) больного из I группы и у 68 (100%) пациентов из II группы при выписке не была отмечена стенокардия.

В I группе кардиотоническая поддержка в послеоперационном периоде во всех случаях не превышала терапевтических величин, интраоперационная кровопотеря и необходимость периперационной гемотрансфузии были достоверно меньше в I группе (p<0.05). Из I

группы 17 (23,6 %) пациентов были экстубированы на операционном столе.

У 16 (23.1%) больных из I группы и у 25 (36.8%) II группы отмечены осложнения на госпитальном этапе ($p > 0.05$).

Рецидив стенокардии II ФК (CCS) в послеоперационном периоде отмечался в 1 случае (1.3 %) у пациента и была связано с исходно тяжелым поражением дистального русла коронарных артерий и шунтированием артерий малого диаметра (менее 1,5 мм).

Фибрилляция предсердий являлось наиболее частым видом нарушения ритма в раннем послеоперационном периоде – у 8 (11.1%) больных оперированных на работающем сердце и у 17 (25.0%) больных в условиях ИК ($p < 0.05$). У 4 (5.6%) больных из I группы и у 5 (7.4%) из II группы послеоперационный период осложнился диастазом кожи и подкожной жировой клетчатки. У 3 (4.4%) больных, оперированных в условиях ИК, отмечались очаговые мозговые неврологические осложнения.

В раннем послеоперационном периоде на ЭКГ у 17 (24.4%) больных из I группы и у 15 (23.1%) больных из II группы отмечался посткардиотомный синдром в виде депрессии зубца Т и/или инверсии сегмента ST в отведениях V1-V6. Ни у одного больного в ближайшем послеоперационном периоде ишемические изменения не выявлены.

По данным Эхо КГ исследования, в раннем послеоперационном периоде отмечается снижение размерных и объемных показателей левого желудочка ($p > 0.05$). В размерах левого предсердия и сократительной способности левого желудочка существенных изменений не выявлено (Таблица №2).

Таблица № 2 Показатели Эхо КГ исследования в ближайшем послеоперационном периоде.

Признак	Показатели			
	До операции		Ранний п/о период	
	I группа n=72	II группа n=68	I группа n=72	II группа n=68
КСР, см	3.5±0.48	3.6±0.37	3.2±0.38	3.3±0.28
КДР, см	5.3±0.39	5.4±0.45	5.0±0.45	5.1±0.51
ЛП, см	3.8±0.21	3.9±0.16	3.7±0.20	3.8±0.18
КДО, мл	141.2±24.9	145±28.8	131.0±27.8	138±25.7
КСО, мл	73.5±14.6	77.0±18.7	68.7±13.9	72.7±17.6
ФВ, %	49.6±4.4	48.7±3.1	55.6±3.0	53.8±3.9

**p<0.05

Необходимо подчеркнуть, что у пациентов после МИРМ на госпитальном этапе отмечалась меньшая кровопотеря, необходимость в гемотрансфузиях и ИВЛ, сокращалась длительность нахождения в реанимационном отделении, реже возникала фибрилляция предсердий, неврологические осложнения по сравнению с больными, оперированными в условиях ИК.

Отдаленные результаты. Больные были обследованы в сроки от 1 года до 5 лет после операции. В среднем срок оценки отдаленных результатов составил 3.0±2.8г.

В нашем исследовании в большинстве случаев отмечался хороший результат: у 67 (93.2%) больных из I группы и у 62 (91.2%) больных из II группы (p>0.05). Удовлетворительными результаты признаны у 5 (6.8%) из I группы и у 6 (8.8%) больных из II группы. Неудовлетворительных результатов у наших больных в отдаленном периоде не было.

Несомненно, важной является оценка болевого синдрома или синдрома стенокардии у пациентов в отдаленные сроки после операции, которая представлена в таблице №3.

В отдаленном периоде отмечается достоверное снижение частоты возникновения болевого синдрома в сравнении с дооперационным

периодом ($p < 0.05$). В отдаленном периоде 67 (93.2%) больных из I группы и 62 (91.2%) из II группы были свободны от стенокардии. Боли в покое и III ФК не наблюдалось ни у одного больного. В I группе у 2 (2.6%) и 3 (4.1%) больных отмечалась стенокардия I ФК и II ФК соответственно, во II группе I ФК – у 3 (4.4%), II ФК – у 3 (4.4%) пациентов. Достоверно значимой разницы между группами не выявлено ($p > 0.05$).

Кроме болевого синдрома, в отдаленном периоде наблюдались следующие проявления сердечно-сосудистой патологии (таблица №3).

Таблица № 3. Сердечно-сосудистые осложнения в отдаленном периоде.

Осложнения	I группа n=72	II группа n=68	Достоверность различий, p
Нарушения ритма: фибрилляция предсердий экстрасистолия	3 (3.9%) 16 (22.2%)	3 (4.5%) 13 (19.1%)	$p > 0.05$ $p > 0.05$
Сердечная недостаточность I ФК по NYHA	1 (1.3%)	2 (3.0%)	$p > 0.05$
ОНМК	-	1 (1.4%)	$p > 0.05$
Всего	20 (27.4%)	19 (27.9%)	

Нарушения ритма были выявлены у 19 (26,1%) больных из I группы: фибрилляция предсердий у 3 (3.9%), желудочковая и предсердная экстрасистолии у 16 (22.2%) больных. Во II группе нарушения ритма выявлены у 16 (23.5%) пациентов: у 3 (4.5%) и 13 (19.1%) пациентах соответственно. Достоверных различий по количеству зарегистрированных осложнений в отдаленном периоде не выявлено ($p > 0.05$).

На ЭКГ сохранялись рубцовые и послеоперационные изменения у 20 (36.1%) больных из I группы и у 25 (36.7%) больных из II группы. По

передней стенке у 8 (40.0%), по боковой стенке у 6 (30.0%) и по задней стенке у 6 (30.0%) больных из I группы, у 11 (44.0%), 9 (32.2%) и 5 (20.0%) пациентов из II группы соответственно. Мы не отметили достоверной разницы между группами ($p>0.05$).

В отдаленном периоде отмечается незначительное увеличение конечно-диастолического объема ЛЖ - в I группе с 141.2 ± 24.9 мл до 145.8 ± 24.7 мл, во II группе с 145.2 ± 28.8 мл до 148.2 ± 27.6 мл и достоверное уменьшение конечно-систолического объема ЛЖ - с 73.5 ± 14.6 мл до 64.7 ± 14.3 мл в I группе с 77.4 ± 18.7 мл до 68.5 ± 18.4 мл во II группе. А также отмечается увеличение ФВ ЛЖ с 49.6 ± 4.4 до $56.3\% \pm 3.1$ в I группе и с 48.7 ± 3.1 до $55.1\% \pm 2.9$ во II группе. Достоверных различий в данных параметрах между группами не было ($p>0.05$) (Таблица №4).

Таблица №4. Результаты Эхо-КГ исследования в отдаленном периоде после операции.

Признак	Показатель			
	I группа (n=72)		II группа (n=68)	
	До операции	Отдаленный период	До операции	Отдаленный период
КСР, см	3.5 ± 0.48	3.7 ± 0.59	3.6 ± 0.37	3.7 ± 0.8
КДР, см	5.3 ± 0.39	5.2 ± 0.47	5.4 ± 0.45	5.3 ± 0.6
ЛП, см	3.8 ± 0.21	3.8 ± 0.22	3.9 ± 0.16	4.0 ± 0.23
КДО, мл	141.2 ± 24.9	145.8 ± 24.7	145.2 ± 28.8	148.2 ± 27.6
КСО, мл	$73.5 \pm 14.6^*$	$64.7 \pm 14.3^*$	$77.4 \pm 18.7^*$	$68.5 \pm 18.4^*$
ФВ, %	$49.6 \pm 4.4^*$	$56.3 \pm 3.1^*$	$48.7 \pm 3.1^*$	$55.1 \pm 2.9^*$

* $p<0.05$

При анализе зон асинергии отмечается достоверное уменьшение зон гипокинеза: в I группе с 31.9% до 18.4% больных и с 27.9% до 21.0% больных во II группе ($p<0.05$). Соответственно увеличение зон нормокинеза с 62.6% до 76.1% больных из I группы и с 67.7% до 74.6% пациентов из II группы ($p<0.05$). Между группами достоверной разницы не выявлено ($p>0.05$).

Положительная нагрузочная проба была в I группе у 5 (7.1%) больных, во II группе у 6 (8.8%) пациентов. У 65 больных (92.9%) из I группы и 63 (91.2%) из II группы проба была отрицательной.

В отдаленном периоде у 5 (7.1%) больных из I группы и у 6 (8.8%) больных из II группы проба с нагрузкой расценена положительной. Проба признана положительной в I группе по боли у 3 (4.2%) пациентов, по ишемическим изменениям на ЭКГ у 2 (2.8%) и у 2 (2.8%) больных по сочетанию вышеуказанных причин. Во II группе 2 (3.0%), 4 (5.9%) и 3 (4.4%) соответственно. У 1 (1.4%) больных из I группы и у 2 (3.0%) из II группы проба сомнительная. Из I группы 2 (2.8%) больным и 1 (1.5%) больному из II группы исследование не проводилось в связи с наличием синдрома Лериша.

По результатам Эхо КГ с ВЭМ установлено, что в отдаленном периоде большинство пациентов: в I группе 68 (97.2%), во II группе 64 (94.6%) пациентов имели высокий и средний порог толерантности. Низкий порог толерантности отмечался у 2 (2.8%) больных из I группы и у 3 (4.4%) из II группы. По результатам стресс Эхо КГ с ВЭМ достоверной разницы между группами в отдаленном периоде не выявлено ($p > 0.05$).

При Эхо КГ с ВЭМ отмечается недостоверное снижение зон нормокинеза – в I группе с 76.1% до 72.6%, во II группе с 74.6% до 69.7%, увеличение зон гипокинеза с 18.4% до 23.2% в I группе, с 21.0% до 26.1% во II группе. А также отмечается незначительное увеличение ФВ – в I группе с 56.3 ± 3.1 до 62.2 ± 3.2 , во II группе с 55.1 ± 2.9 до 60.4 ± 2.8 . Во время нагрузочной пробы новых зон асинергии не выявлено.

34 пациентам из I группы были выполнены контрольная коронарография и шунтография. Коронаро-шунтография показала

отсутствие тромбозов и дисфункции шунтов и дистальных анастомозов в большинстве случаев. У 3 больных выявлена дисфункция шунтов.

В одном случае, у больного со II ФК стенокардии было обнаружено развитие спазма лучевой артерии. Шунтография была выполнена через 2 года после операции малоинвазивной реваскуляризации миокарда: МКШ - 2 (ПМЖВ и ДВ – ЛВГА «снейк»), АКШ - 3 (ВТК - аутовена, ДВ 2 - аутовена композит к аутовене (ВТК), 3МЖВ ПКА - лучевая артерия), в связи с появлением ангинозных приступов. Болевой синдром был купирован после коррекции медикаментозной терапии.

У одного больного был отмечен тромбоз аутовенозного шунта к ВТК и дисфункция шунта левой внутренней грудной артерии к ПМЖВ (со II ФК стенокардии) через 4 года после операции МИРМ: МКШ - 1 (ПМЖВ - ЛВГА, АКШ - 3 (ВТК - аутовена, ОВ- аутовена, ПКА - лучевая артерия).

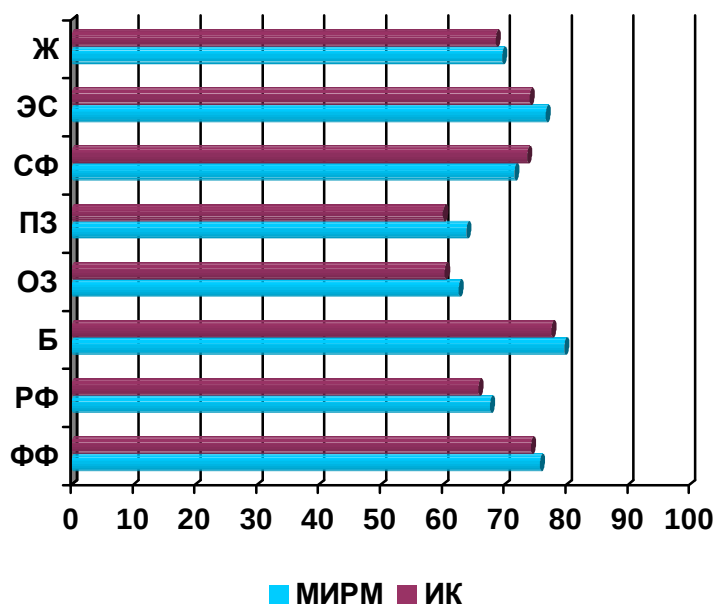
Также у одного больного со II ФК стенокардии тромбоз 2-х аутовенозных шунтов к ДВ и ВОК развился в результате отмены антиагрегантной и гиполипидемической терапии. Коронарошунтография была выполнена через 3 года после операции МИРМ: МКШ - 1 (ПМЖВ - ЛВГА), АКШ - 4 (ДВ – аутовена, ВТК – аутовена, ПКА – лучевая артерия и ВОК - аутовена). Была коррегирована антиагрегантная и гиполипидемическая терапия.

В настоящее время эффективность лечения целесообразно оценивать не только по критериям выживаемости и продолжительности жизни, а также по показателям качества жизни. Анализ качества жизни нами был проведен по опроснику SF-36.

В опросник SF-36 входит 8 категорий КЖ (физическое функционирование, интенсивность боли, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, общее состояние здоровья,

психическое здоровье, социальное функционирование, ролевое функционирование, жизненная активность) которые больше всего подвержены влиянию заболевания и лечения. Опросник содержит 11 пунктов, некоторые пункты объединяет в себе от 2 до 10 подпунктов. Общее число вопросов 36. В результате расчетов получают показатели качества жизни для каждой категории, от 0 до 100 баллов. Наиболее высокий показатель указывает на более высокий уровень качества жизни. Статистически достоверной разницы между группами по показателям качества жизни в отдаленной периоде после операции не отмечено ($p>0.05$) (Диаграмма №1).

Диаграмма № 1. Сравнительный анализ результатов анкетирования пациентов оперированных на работающем сердце и в условиях ИК в отдаленном периоде по опроснику SF-36.



Также нами был проведен сравнительный анализ качества жизни по опроснику SF-36 31 пациентом оперированным на работающем сердце в до и послеоперационном периодах. Данные отражены в диаграмме № 2.

Диаграмма № 2. Сравнительный анализ КЖ у больных после реваскуляризации миокарда на работающем сердце в до и послеоперационном периодах по опроснику SF-36.



Таким образом, малоинвазивная реваскуляризация миокарда оказала выраженный положительный эффект на все критерии качества жизни, представленных в шкалах опросника SF-36, по сравнению с дооперационными данными. При сравнении качества жизни пациентов в послеоперационном периоде в группах, оперированных с ИК и по малоинвазивной методике, достоверных различий получено не было. Это еще раз свидетельствует о равнозначной эффективности данных методов в обеспечении реваскуляризации миокарда.

Выводы

1. Анализ клинического статуса прооперированных больных с ИБС показал, что в отдаленном периоде (3.0 ± 2.8 г) 93.2% пациентов после реваскуляризации миокарда на работающем сердце и 91.2% оперированных в условиях ИК были свободны от стенокардии.
2. В отдаленном периоде после малоинвазивной реваскуляризации миокарда отмечено достоверное улучшение функциональных данных (Эхо КГ, нагрузочный тест), сопоставимое с результатами аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. Выявлено достоверное увеличение ФВ ЛЖ в обеих группах ($p < 0.05$).
3. Малоинвазивная реваскуляризация миокарда позволяет существенно улучшить качество жизни и физическую активность пациентов в отдаленном периоде, а осложнения раннего послеоперационного периода не влияют на КЖ в отдаленном послеоперационном периоде. Анализ анкеты SF-36 показал достоверное уменьшение интенсивности боли, улучшение физического и психического состояния, социального статуса и жизнеспособности пациентов в отдаленные сроки после операции ($p < 0.05$).
4. Качество жизни больных после малоинвазивной реваскуляризации миокарда в отдаленном периоде сопоставимо с таковым после аортокоронарного шунтирования в условиях ИК.
5. Шунтографии в среднеотдаленном периоде показали хорошее качество дистальных анастомозов после малоинвазивной реваскуляризации миокарда. Возврат стенокардии в отдаленном периоде у 4.1% больных был связан с дисфункцией шунтов и у 2.6% больных с прогрессированием атеросклероза в нативных коронарных артерий.

Практические рекомендации

1. Для улучшения результатов противоишемического лечения и качества жизни в отдаленном периоде пациентам с ИБС, нуждающимся в реваскуляризации миокарда, рекомендуется выполнения операции МИРМ по методу ОРСАВ, особенно при наличии значимой сопутствующей патологии.
2. Отбор пациентов на малоинвазивную реваскуляризацию миокарда через срединную стернотомию необходимо производить так же как и на изолированную операцию аортокоронарного шунтирования в условиях ИК, учитывая тяжесть клинических проявлений, результаты неинвазивной диагностики и коронарографии.
3. Для улучшения результатов реваскуляризации миокарда в отдаленном периоде необходимо тщательно следить за адекватностью антиагрегантной и/или антикоагулянтной, противоспастической терапии, коррекции липидного спектра крови и другие факторы риска развития атеросклероза (сахарный диабет, гиперурикемия и др.).
4. Пациенты после операции реваскуляризации миокарда, в том числе и после малоинвазивной реваскуляризации миокарда, нуждаются в проведении функциональных тестов (Эхо КГ, нагрузочный тест) не реже 1 раз в 6 месяцев для коррекции лечения и проведения инвазивной диагностики по показаниям.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ
ДИССЕРТАЦИИ:

1. Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Мамаев Х.К., Скопин А.И., Мамедова С.К. Минимально инвазивная реваскуляризация миокарда у больных ишемической болезнью сердца: качество жизни пациентов и отдаленные результаты оперативного лечения.// Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Материалы двенадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. - М. 2006. - Том 7. - №5. - С. 65.
2. Мамедова С.К. Оценка отдаленных результатов и качества жизни у больных после выполнения прямой реваскуляризации миокарда на работающем сердце.// Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Материалы десятой ежегодной сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых. М. - 2006. – Том 7. - №3. - С. 274.
3. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Скопин А.И., Желихажева М.В., Мамедова С.К. Казьменко М.Н. Опыт малоинвазивной реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца. // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Материалы десятой ежегодной сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых. М. – 2006. Том 7. - №3. - С. 114.
4. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Скопин А.И., Арушанян А.Р., Мамедова С.К. Малоинвазивная реваскуляризация миокарда у больного в острой фазе трансмурального инфаркта миокарда. // Анналы хирургии - Москва. - 2006г. №3. - С.65-69.
5. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Скопин А.И., Мамедова С.К. Непосредственные результаты прямой реваскуляризации

миокарда у больных ишемической болезнью сердца, выполненной по минимально инвазивной методике. // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. М. – 2007. – Том 8. - №3. - С.20-27.

6. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Скопин А.И., Мамедова С.К. Сравнительная оценка качества жизни и отдаленных результатов у больных с ишемической болезнью сердца после реваскуляризации миокарда на работающем сердце и в условиях ИК.// Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Материалы одиннадцатой ежегодной сессии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых. М. - 2007. Том 7. - №3. - С. 35.

7. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В., Скопин А.И., Мамедова С.К., Мамаев Х.К., Желихажева М.В. Оценка отдаленных результатов и качества жизни пациентов после операции реваскуляризация миокарда на работающем сердце.// Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. М. - 2007. Том 8. - №3. - С. 28-33.

8. L. Bokeria, V. Merzlyakov, I. Klyuchnikov, A. Scopin, S. Mamedova Short-term rezults of direct myocardial revascularization on the beating heart in 300 consecutive patients with ishcemie heart disease. Interactive Cardio Vascular and Thoracic Surgery. Abstracts for Cardiovascular Surgery 56 th International Congress, Venice, Italy. - 2007 – P. 17-20.