

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ
им. А. Н. БАКУЛЕВА

На правах рукописи

МАЛЕВАННЫЙ МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ

**РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 70 ЛЕТ**

**(14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия)
(14.00.19 - лучевая диагностика, лучевая терапия)**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2008

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

Научные руководители:

Академик РАМН

Бокерия Лео Антонович.

Член-корреспондент РАМН

Алесян Баграт Гегамович.

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения
хирургического лечения ИБС Института коронарной и сосудистой
хирургии Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.
Бакулева РАМН

Алшибая Михаил Дурмишханович.

Доктор медицинских наук, профессор, руководитель лаборатории
рентгеноангиографических методов диагностики и лечения НИИ
клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова Российского
кардиологического научно-производственного комплекса МЗ и СР РФ

Савченко Анатолий Петрович.

Ведущее учреждение. Государственное Учреждение Российский
Научный Центр хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН.

Защита состоится «.....» 2008 года в «.....» час на
заседании Диссертационного Совета Д001.015.01 по защите диссертаций
при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева
РАМН (121552, Рублевское шоссе, дом 135, конференц-зал № 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра
сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан «.....» 2008г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

В начале двадцать первого века проблема лечения ишемической болезни сердца остается одной из наиболее актуальных и приоритетных задач мирового и отечественного здравоохранения [Бокерия Л.А., 2007; Block P., 2000; Ryden L., 2000]. В Российской Федерации в 2006 г. сердечно-сосудистые заболевания были причиной более половины всех случаев смерти – 864.8 (56.9%) случаев из 1520.6 в расчете на 100 000 населения, причем смертность от ИБС составила 426.5 (28.0%) случаев [Бокерия Л.А., 2007]. Ишемическая болезнь сердца является основной причиной смертности среди лиц старше 65 лет, как мужчин так и женщин. Приблизительно 80% смертельных инфарктов миокарда и 75% всех смертей от ИБС приходится на пациентов пожилого и старческого возраста [Карпов Ю.А., 2003].

В последнее десятилетие в экономически развитых странах отчетливо оформился демографический сдвиг в сторону увеличения старших возрастных групп населения - старение населения. Число людей пожилого возраста ежегодно увеличивается на 2,4 [Симезерин В.В., 2002].

Одним из ведущих и наиболее эффективных методов лечения ИБС является прямая реваскуляризация миокарда. Увеличение доли пациентов с высоким операционным риском в группе больных старше 70 лет при АКШ приводит к увеличению показателя послеоперационной летальности в каждом следующем пятилетии возраста в 2,5-3 раза: с 1,5-7,62% в группе пациентов 70-79 лет до 8,5-14% - в группе пациентов старше 80 лет [He G.W., 1994; Curtis J.J., 1999; Stamou S.C., 2000], что требует поиска снижения инвазивности хирургического лечения.

Проведение стентирования коронарных артерий у пациентов

старше 70 лет сопровождается хорошими результатами. Ряд исследований коронарной ангиопластики и стентирования у больных в возрасте 65-75 лет показали высокую клиническую эффективность методики [O'Keefe J.H.J. , 1994; Thompson R.C., 1997].

Тем не менее, и этому методу присущ ряд недостатков – основными факторами, лимитирующими его эффективность, является возможность достижения адекватной реваскуляризации и процесс рестенозирования в отдаленном периоде [Holmes D.R., 2000; Hoffmann R.S., 2003; Silber S., 2005].

В отдельных сообщениях зарубежных и отечественных авторов, посвященных проблемам рентгеноэндоваскулярного лечения больных с хронической формой ИБС старше 70 лет, отмечается четкая тенденция к улучшению результатов данного метода прямой реваскуляризации миокарда. Однако остается нерешенным ряд вопросов, связанных с определением наиболее безопасного и эффективного объема эндоваскулярных вмешательств, возможности улучшения отдаленных результатов, оценки возрастного фактора в аспекте ограничения эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Решению поставленных вопросов и посвящена настоящая работа.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Оценить эффективность и безопасность рентгеноэндоваскулярного лечения больных хронической ИБС старше 70 лет.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ.

1. Определить ангиографические, клинические и анамнестические факторы влияющие на непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярных вмешательств.
2. Изучить непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярного лечения.

3. Определить роль и значимость возрастного фактора в аспекте ограничения возможностей эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.
4. Определить оптимальный объем реваскуляризации миокарда у данной группы пациентов.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА.

Данная работа является первым исследованием, в котором представлен детальный анализ непосредственных и отдаленных результатов эндоваскулярного лечения хронической ишемической болезни сердца у пациентов старше 70 лет. Определена роль и значимость возрастного фактора в аспекте возможности проведения и клинической эффективности эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Проведен сравнительный анализ ангиографических, клинических и анамнестических факторов, влияющих на непосредственные и отдаленные клинические результаты эндоваскулярных вмешательств. Оценена эффективность применения стентов с лекарственным покрытием у пациентов данной возрастной группы.

Диссертационная работа содержит решение актуальной научной задачи – улучшение результатов лечения хронической ИБС у больных старше 70 лет при помощи эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ.

Проведенный анализ позволяет улучшить алгоритм предоперационного обследования больных с хронической ИБС у пациентов старше 70 лет. Использование результатов работы позволяет более точно определить оптимальный и безопасный метод лечения данного контингента больных, определить объем реваскуляризации миокарда, прогнозировать клинические результаты. Основываясь на полученных результатах, возможно улучшение непосредственных и

отдаленных результатов лечения данной группы пациентов. Результаты исследования внедрены в клиническую практику Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. Рекомендации автора целесообразно использовать в кардиохирургических и кардиологических центрах страны. Материалы диссертации могут быть включены в учебные программы медицинских вузов и факультетов усовершенствования врачей.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

1. Стентирование является высокоэффективным методом лечения больных хронической ИБС в возрасте старше 70 лет.
2. Невозможность достижения адекватного объема реваскуляризации миокарда и проведение эндоваскулярных вмешательств при осложненных формах ИБС являются основными причинами, приводящими к снижению клинической эффективности стентирования.
3. Возраст пациентов не является противопоказанием к эндопротезированию коронарных артерий.
4. Применение стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием “Cypher” позволяет существенно улучшить отдаленные клинические результаты эндоваскулярного лечения за счет снижения частоты рестенозирования.

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ.

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в клиническую практику и нашли применение в НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Результаты, полученные при выполнении диссертационного исследования, можно рекомендовать к внедрению в клиническую практику кардиологических и кардиохирургических центров страны.

ПУБЛИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.

По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, в том числе 2 статьи достаточно полно отражающих содержание диссертации.

АПРОБАЦИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА.

Основные положения работы доложены и обсуждены на VII и VIII ежегодных сессиях НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН (Москва, 2003, 2004 гг.); на VIII, IX, X, XI и XII Всероссийских съездах сердечно-сосудистых хирургов (Москва 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 и 2006 гг.); на II Российском конгрессе рентгеноэндоваскулярных хирургов (Москва 2006 г.), на объединенной научной конференции НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 26.12.2007 года.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА РАБОТЫ.

Диссертация изложена на 150 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, клинической характеристики больных и методов исследования, главы, посвященной результатам собственных исследований и обсуждению полученных данных, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы включает 196 источников, в том числе 39 отечественных и 157 зарубежных. Иллюстративный материал представлен 38 таблицами и 32 диаграммами и иллюстрациями.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

В анализ включены результаты эндоваскулярных вмешательств за период с 1998 по 2007 гг. у 120 больных с хронической ишемической болезнью сердца в возрасте от 70 до 87 лет. Из клинической характеристики следует, что включенные в настоящее исследование пациенты представляли тяжелую в клиническом плане группу. У подавляющего большинства пациентов- 98 (81.8%) отмечалась клиника стенокардии III-IVФК. Операционный риск в данной группе пациентов

возрастал в связи с высокой частотой осложненных форм ИБС и сопутствующих заболеваний. Инфаркт миокарда перенесли 71 (59,2%) пациент, снижение фракции выброса (ФВ) левого желудочка менее 50% отмечено у 51 (42,5%) больного, в том числе ФВ менее 40% была у 17(14,2%) пациентов. Значимые нарушения ритма и проводимости выявлены у 31(25,8%) пациента. Клиника ИБС сочеталась с гипертонической болезнью у 72(60,5%) больных, у 14(11,6%) пациентов с выраженным поражением клапанного аппарата сердца (протезирование клапана в 4 случаях). Сопутствующие заболевания в данной возрастной группе представлены следующей патологией: хронические обструктивные заболевания легких различной этиологии диагностированы у 38(31,6%) пациентов, заболевания почек выявлены у 32(26,6%) пациентов, цереброваскулярные заболевания зарегистрированы у 44(36,6%) больных, у 27(22,5%) пациентов диагностирован сахарный диабет. В 51 (42,5%) случае определено поражение других сосудистых бассейнов, у 15(12,5%) пациентов стентирование коронарных артерий проводилось в связи с возвратом стенокардии после операции АКШ.

По данным коронарографии у 120 пациентов данной группы было выявлено 272 пораженных сосудов - в среднем 2,26 на одного пациента. Однососудистое поражение имело место в 17(14,2%) случаях, поражение двух и более артерий - в 103(85,8%) случаях. Преобладали морфологически неблагоприятные поражения коронарного русла: тип С выявлен в 91(32%) случае, тип В - в 105(46%) случаях, стенозы типа А - 76(22%) случаях. Выявлено 38(13,9%) окклюзированных артерий. Средняя протяженность стенозов составила $24 \pm 7,9$ мм. Кальциноз коронарных артерий выявлен у 82(68%) пациентов.

В целях выявления зависимости непосредственных и отдаленных клинических результатов от возраста пациенты были распределены на три возрастные группы.

I группа- 74 пациента в возрасте от 70 до 75 лет.

II группа- 33 пациента в возрасте от 75 до 80 лет.

III группа- 13 пациентов в возрасте от 80 до 87 лет.

Таблица 1.

Клинико-анамнестические данные пациентов в возрастных группах.

Показатели	1 группа		2 группа		3 группа	
Средний возраст	72.2±1,8		77.9 ±2,1		83.7 ±2,6	
Длительность ИБС	14.7 ±2,2		17.9 ±1,6		18.5 ±2.0	
Инфаркт миокарда в анамнезе	39	54%	19	57,6%	13	100%
Нарушение сократимости миокарда ЛЖ(ФВ)	32	43,2%	18	54.5%	11	84.6%
Операция АКШ в анамнезе	9	12,1%	4	12,1%	2	15,4%
Сочетание ИБС с сахарным диабетом	16	21,6%	7	21,2%	4	30,7%
Поражение клапанного аппарата	7	9,51%	4	12,1%	3	23,1%
Поражение других сосудистых бассейнов	29	39,2%	17	51,5%	10	76,9%
ХОЗЛ	18	24,3%	13	39,4%	7	53.8%
Заболевания почек	16	21,6%	10	30,3%	6	46,2%
Цереброваскулярные заболевания	23	31,1%	13	39,4%	8	61,5%

Как видно из таблицы 1, отмечается увеличение в каждой последующей возрастной группе числа пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе и, как следствие, увеличение доли пациентов со сниженной ФВ ЛЖ; увеличение доли пациентов с сопутствующей патологией и наличием поражений в других сосудистых бассейнах.

Таблица 2.

Характеристика пораженных коронарных артерий.

Показатели	1 группа		2 группа		3 группа	
В среднем пораженных сосудов на 1 пациента.	2,2		2,3		2,4	
Однососудистое поражение	12	16,2%	4	12,1%	1	7,7%
Многососудистое поражение	62	83,3%	29	87,8%	12	92,3%
Морфологические поражения типа А	51	31,1%	19	24,3%	6	18,1%
Морфологические поражения типа В	62	37,8%	30	39,4%	13	43,2%
Морфологические поражения типа С	51	31,1%	30	36,3%	13	38,7%
Кальциноз коронарных артерий	46	62,2%	23	69,7%	11	84,6%

Как видно из таблицы 2 в каждой следующей возрастной группе отмечается прогрессирование коронарной патологии: увеличение пациентов с многососудистым поражением, увеличение числа пораженных артерий в среднем на одного пациента, суммарное увеличение морфологических поражений типа В и С, прогрессирование кальциноза коронарных артерий

Ангиографический успех стентирования по возрастным группам распределился следующим образом:

- 1 группа – 94,2%
- 2 группа - 91,3%
- 3 группа - 86,2%.

Клинический успех стентирования по возрастным группам:

- 1 группа – 87,5%
- 2 группа - 84,8%
- 3 группа - 84,6%.

Анализируя непосредственные ангиографические и клинические результаты эндоваскулярных вмешательств у больных старше 70 лет достоверного отличия результатов в возрастных группах не выявлено. Госпитальная летальность составила 1,6% (умерло два пациента в следствии развития Q - инфаркта миокарда в раннем п/о периоде).

При этом отмечалась выраженная вариабельность клинической эффективности внутри возрастных групп. В целях выявления факторов улучшения клинических результатов эндоваскулярных вмешательств, больных трех возрастных групп разделили на подгруппы в зависимости от объема достигнутой реваскуляризации и исходного состояния систолической функции миокарда левого желудочка:

А) Распределение больных в зависимости от объема достигнутой реваскуляризации.

1 подгруппа - пациенты с полной реваскуляризацией миокарда.

2 подгруппа - пациенты с частичной реваскуляризацией миокарда.

Таблица 3

Динамика изменения функционального класса стенокардии в зависимости от объема достигнутой реваскуляризации.

Класс стенокардии	1 группа.				2 группа.				3 группа	
	Подгруппа 1А		Подгруппа 2А		Подгруппа 1А		Подгруппа 2А			
IV ФК	0		0		0		1	10%	1	7,8%
III ФК	4	7,9%	5	23,8%	2	8,7%	1	10%	1	7,8%
II ФК	32	62,7%	12	57,1%	15	65,2%	5	50%	7	53,7%
0-I ФК	15	29,4%	4	19,0%	6	26,1%	2	20%	4	30,7%
Клиническая эффективность	92,1%		76,2%		91,3%		70%		84,6%	

Анализ непосредственных клинических результатов в зависимости от объема достигнутой реваскуляризации позволяет сделать вывод, что многососудистое эндопротезирование коронарных артерий приведшее к максимально возможному или полному объему реваскуляризации

улучшает клинические данные независимо от возраста пациента. Из таблицы 3 видно что наилучшие клинические результаты были отмечены в подгруппах А1 первой и второй возрастных групп, а так же в 3 группе (у всех пациентов этой группы достигнут максимально возможный объем реваскуляризации) в связи с проведением полной реваскуляризации миокарда.

Б) Распределение больных в зависимости от состояния систолической функции ЛЖ.

1 подгруппа- пациенты с нарушением сократимости миокарда и сниженной фракцией выброса левого желудочка.

2 подгруппа- пациенты с сохраненной систолической функцией и фракцией выброса миокарда левого желудочка.

Таблица 4.

Динамика изменения функционального класса стенокардии в зависимости от состояния систолической функции ЛЖ.

Класс стенокардии	1 группа				2 группа				3 группа	
	Подгруппа 1 Б		Подгруппа 2 Б		Подгруппа 1 Б		Подгруппа 2 Б			
IV ФК	0		0		1	5,5%	0		1	7,8%
III ФК	6	18,75%	3	7,2%	2	11,1%	1	6,6%	1	7,8%
II ФК	20	62,5%	25	59,5%	9	50%	11	73,4%	7	53,7%
I ФК	4	12,5%	14	33,3%	5	27,7%	3	20%	4	30,7%
Клиническая эффективность	75,0%		92,8%		77,7%		93,3%		84,6%	

Как и ожидалось (таблица 4) наилучшие клинические результаты получены в группах больных с сохраненной фракцией выброса левого желудочка не зависимо от возрастной группы пациентов.

Непосредственными факторами влияющими на клинические результаты эндоваскулярных вмешательств являются: распространенность поражения коронарного русла и достигнутый объем

реваскуляризации, исходно сниженная фракция выброса левого желудочка.

Осложнения, имевшие место при выполнении эндоваскулярных вмешательств у 120 больных представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Осложнения при выполнении эндоваскулярных вмешательств.

Вид осложнения	n	%	<i>Исход</i>
Острый тромбоз стента	2	1,66	Q – ОИМ
Дистальная эмболия ПМЖВ	1	0,83	Реканализация+ТЛБАП
Перфорация ПМЖВ	1	0,83	Q – ОИМ
Преходящее ОНМК	2	1,7	Регресс симптоматики
Окклюзия боковой ветви при стентировании ПМЖВ	2	1,7	ОИМ без Q
Всего	11	6,7	-

В госпитальном периоде проведены неинвазивные методы исследования: стресс-Эхо с добутамином, ВЭМ и/или тредмил-тест. При этом в среднем по группе отмечено улучшение сократительной способности миокарда левого желудочка с повышением фракция выброса левого желудочка от $49,17 \pm 4,5\%$ до $59,2 \pm 4,7\%$ ($p < 0,05$) и увеличение толерантности к физической нагрузке, которая возросла с $58,3 \pm 15,8$ Вт до $107 \pm 29,2$ Вт ($p < 0,05$). Увеличение фракции выброса левого желудочка и повышение толерантности к физической нагрузке, а также снижение функционального класса стенокардии (по классификации CCS) свидетельствовало об эффективности проведенных нами эндоваскулярных вмешательств.

Отдаленные результаты прослежены у 83(81,4%) из 102 больных с хорошими ангиографическими и клиническими результатами в сроки от

6 до 30 месяцев (в среднем $17,5 \pm 8,5$ мес.). Контрольная коронарография выполнена 48 (57,8%) пациентам.

При анализе отдаленных результатов оценивали возврат симптомов стенокардии, наличие рецидива стенокардии (т.е. ухудшение клиники уже имеющей стенокардии), функциональный класс стенокардии (CCS) и тяжесть состояния. Распределение отдаленных результатов эндоваскулярных вмешательств представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1.

**Распределение результатов эндоваскулярных вмешательств
в отдаленном периоде**



В отдаленном периоде хороший и удовлетворительный клинический результат сохранялся у 71 (85%) из 83 пациентов. Рецидив стенокардии отмечен у 9(11%) пациентов. Общая выживаемость в течение первого года составила 96,3%. Умерло 3 (4%) пациента (только в 1 случае летальный исход был кардиального генеза).

48(57,8%) пациентам в сроки от 10 до 36 мес. (в среднем 18 ± 6 мес.) после проведения стентирования была проведена контрольная

коронарография в связи с усилением и возвратом стенокардии 19 пациентам, в целях контроля за результатами эндоваскулярных вмешательств – 29 пациентам. По данным контрольной коронарографии рестеноз выявлен у 11(22,9%) пациентов, прогрессирование атеросклероза в других бассейнах - у 6(12,5%) пациентов. Средняя степень стеноза и средний диаметр сужения при рестенозе составили $84,7 \pm 6,4\%$ и $0,32 \pm 0,1$ мм соответственно.

С июня 2002 года в отделении рентгенохирургических методов исследования и лечения заболеваний сердца и сосудов НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН эндопротезирование коронарных артерий выполнялось с имплантацией стентов «Cypher» («Cordis, Johnson & Johnson», США). Внедрение в клиническую практику коронарных стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием позволило радикально улучшить отдаленные результаты эндоваскулярных процедур.

В целях детализации отдаленных результатов прослеженные пациенты были разделены на две группы в зависимости от типов имплантированных стентов. В первую группу вошли 43 пациента, которым эндопротезирование коронарных артерий проводилось с использованием стентов с лекарственным покрытием «Cypher». Во вторую группу вошли 40 пациентов, у которых были использованы стенты без лекарственного покрытия.

В отдаленном периоде у пациентов первой группы хороший и удовлетворительный клинический результат сохранялся в 40(93,1%) случаях, рецидив стенокардии отмечен у 2(4,6%) пациентов. Общая выживаемость в течение первого года составила 97,7%. Умер 1(2,3%) пациент. Летальный исход был связан с некардиальным генезом (по анкетированию).

У пациентов второй группы хороший и удовлетворительный клинический результат сохранялся в 31(77,5%) случаях, рецидив стенокардии отмечен у 7(17,5%) пациентов. Общая выживаемость в течение первого года составила 95,0%. Умерло 2(5%) пациента. У 1 пациента развился Q-волновой инфаркт миокарда, у 1 пациента смерть была связана с не кардиальной причиной.

Контрольная коронарография в первой группе выполнена 16(37%) пациентам в сроки от 13,4 до 19 месяцев (в среднем $15 \pm 3,2$ мес). При этом рестеноз в стенте был выявлен в 2(4,7%) случаях, а в 3(6,9%) случаях выявлено прогрессирование атеросклеротического поражения.

Контрольная коронарография во второй группе выполнена 32(80%) пациентам в сроки от 10 до 30 месяцев (в среднем $18 \pm 4,5$ мес). Рестеноз в стенте был выявлен у 11(27,5%) пациентов, в 3(7,5%) случаях выявлено прогрессирование атеросклероза в других коронарных артериях. Сравнительная характеристика отдаленных результатов в зависимости от типов имплантированных стентов представлена в таблице 6.

Таблица 6.

Отдаленные результаты в зависимости от типов имплантированных
стентов

Показатель	I группа «Cypher»	II группа «Обычные стенты»
Клиническая эффективность	93,1%	72,5%
Рецидив стенокардии	4,6%	17,5%
Рестеноз	4,7%	27,5%
Выживаемость в течении года	97%	95%
Летальность	2,3%(некардиального генеза)	5%(в одном случае Q волновой инфаркт)

15 пациентам в отдаленном периоде выполнены повторные вмешательства на 20 артериях. В 5 случаях изолированно выполнена баллонная ангиопластика в случае in-stent рестеноза, в 7 случаях - произведено повторное стенирование, в 4 - имплантированы стенты с лекарственным антипролиферативным покрытием. В 3 случаях прогрессирования атеросклероза произведено эндопротезирование коронарных артерий. Ангиографический успех у пациентов данной группы составил 91,7%, осложнений при выполнении повторных вмешательств не было.

Выводы

1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия является высокоэффективным методом лечения больных хронической ИБС в возрасте старше 70 лет: частота непосредственного ангиографического успеха составляет 92,3%, суммарная частота серьезных осложнений - 6,7%, а непосредственная клиническая эффективность - 85%. Возраст больных старше 70 лет не является противопоказанием к эндопротезированию коронарных артерий
2. Полнота достигнутой реваскуляризации миокарда является основным фактором, влияющим на непосредственную клиническую эффективность рентгеноэндоваскулярного лечения: при полной реваскуляризации миокарда клиническая эффективность составила 92% в сравнении с 72% у больных с неполной реваскуляризацией ($p < 0,05$).
3. Дополнительными факторами, влияющими на непосредственные ангиографические результаты эндоваскулярных вмешательств являются: многососудистое поражение, пролонгированные стенозы, кальциноз коронарных артерий.

4. Факторами влияющими на непосредственные клинические результаты эндоваскулярных вмешательств являются: объем достигнутой реваскуляризации, наличие инфаркта миокарда в анамнезе, исходное снижение сократительной способности миокарда левого желудочка (ФВ ЛЖ менее 40%).
5. В отдаленном периоде основной причиной, приводящей к снижению клинической эффективности, является рецидив стенокардии, частота которого в среднем составила 11% (рецидив стенокардии при имплантации стентов «Cypher» составил 4,6%, при имплантации «непокрытых» стентов – 17,5%).
6. Факторами риска рецидивирования клиники стенокардии являются: многососудистое стентирование, устранение протяженных стенозов, стентирование хронических тотальных окклюзий, а также сахарный диабет, дислипидемия, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия.
7. Применение стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием «Cypher» снижает частоту рестенозирования в 5,9 раза по сравнению со стентированием непокрытыми стентами (4,7% и 27,7% соответственно).

Практические рекомендации.

1. Комплексный подход к неинвазивной диагностике хронической ИБС у больных старше 70 лет, а также проведение полипроекционной селективной коронарографии позволяют точно оценить возможность проведения эндоваскулярных вмешательств, прогнозировать ангиографические и клинические результаты.
2. У пациентов старше 70 лет при выборе метода реваскуляризации миокарда следует отдавать предпочтение стентированию

- коронарных артерий, так как этот метод ассоциируется с высокой частотой непосредственного успеха и низкой частотой осложнений.
3. При проведении эндоваскулярных вмешательств у пациентов старше 70 лет необходимо стремиться к достижению полной реваскуляризации миокарда, что значительно улучшает клинические результаты эндоваскулярного лечения.
 4. Применение стентов с антипролиферативным покрытием показано при всех вариантах поражения венечного русла у больных ИБС старше 70 лет, так как позволяет существенно улучшать отдаленные клинические результаты эндоваскулярного лечения.
 5. После эндоваскулярных вмешательств необходимо динамическое наблюдение кардиолога, а также показано плановое проведение контрольной коронарографии с целью выявления рестенозирования или прогрессирования атеросклеротического процесса в сроки через 6 месяцев после имплантации «непокрытых» стентов и через 12 месяцев после имплантации стентов с антипролиферативным покрытием.

Список опубликованных работ

1. Дюжиков А.А., Орлов А.Е., Сафонов Д.В., Малеванный М.В., Костенко В.Л. Наш опыт ангиопластики и стентирования коронарных артерий при ИБС у больных пожилого возраста. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы девятого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2003 г.-Том 4.- №11.-С. 218.
2. Дюжиков А.А., Сафонов Д.В., Орлов А.Е., Поддубный А.В., Кострыкин М.Ю., Малеванный М.В., Чудинов Г.В. Сравнительные отдаленные результаты проведения полной одномоментной и этапной реваскуляризации миокарда у пациентов с низкой фракцией выброса. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы десятого

Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2004 г.-Том 5.- №11.- С. 67.

3. Дюжиков А.А., Хрипун А.В., Орлов А.Е., Поддубный А.В., Кострыкин М.Ю., Малеванный М.В., Логвинова И.А. Анализ сократительной функции сердца у больных после различных операций реваскуляризации миокарда. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы десятого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2004 г.- Том 5.- №11.- С. 67.

4. Дюжиков А.А., Орлов А.Е., Малеванный М.В., Костенко В.Л., Собин С.В., Сельдинкова Е.В., Поддубный А.В., Кострыкин М.Ю. Сравнение непосредственных результатов коронарного шунтирования и эндоваскулярного стентирования при многососудистом поражении коронарного русла. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы одиннадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2005 г.- Том 6.- №5.- С. 195.

5. Дюжиков А.А., Орлов А.Е., Малеванный М.В., Костенко В.Л., Собин С.В., Сельдинкова Е.В., Карпов А.В. Эндоваскулярное лечение ИБС у больных старше 70лет. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН Материалы девятой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых.- 2005 г.- Том №6.- №3.- С. 100.

6. Дюжиков А.А., Орлов А.Е., Малеванный М.В., Костенко В. Л. Сочетанные эндоваскулярные операции у больных с генерализованным атеросклерозом. //Материалы пятого съезда кардиологов южного федерального округа, -2006 г.-С. 101.

7. Дюжиков А.А., Орлов А.Е., Малеванный М.В., Костенко В.Л., Собин С.В. Наш опыт реканализации окклюзированных коронарных артерий. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы двенадцатого

Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2006 г.-Том №7.- С. 195.

8. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Дюжиков А.А., Бузиашвили Ю.И., Голухова Е.З., Никитина Т.Г., Стаферов А.В., Закарян Н.В., Малеванный М.В. Результаты эндоваскулярного лечения ИБС у больных старше 70 лет.

//Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы второго Российского конгресса и восьмого Московского международного курса по рентгенэндоваскулярной хирургии врожденных и приобретенных пороков сердца, коронарной и сосудистой патологии.- 2006 г.- Том 7.- №3.- С.50.

9. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Дюжиков А.А., Бузиашвили Ю.И., Голухова Е.З., Никитина Т.Г., Стаферов А.В., Закарян Н.В., Малеванный М.В.

Непосредственные результаты эндоваскулярного лечения хронической ИБС у больных старше 70 лет. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. Ишемическая болезнь сердца: современные проблемы и пути решения.- 2007 г.- Том 8.- №3.- С. 61-68.

10. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Дюжиков А.А., Бузиашвили Ю.И., Голухова Е.З., Никитина Т.Г., Стаферов А.В., Закарян Н.В., Малеванный М.В. Отдаленные результаты эндоваскулярного лечения хронической ИБС у больных старше 70 лет. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН Сердечно-сосудистые заболевания. Ишемическая болезнь сердца: современные проблемы и пути решения.-2007 г.- Том 8.- №3.- С. 68-75.