

На правах рукописи

**ЦАХНАКИЯ
Тамаз Мурманович**

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ
ПОСЛЕ ПОВТОРНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА
ГРУДНОЙ АОРТЕ**

14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия

А в т о р е ф е р а т

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

Москва - 2009

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

Научные руководители:

Академик РАМН, доктор медицинских наук

**Бокерия
Лео Антонович**

Профессор, доктор медицинских наук

**Аракелян
Валерий Сергеевич**

Официальные оппоненты:

Ведущий научный сотрудник отделения хирургии сосудов Института Хирургии им. А.В. Вишневского Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи
доктор медицинских наук

**Зотиков
Андрей Евгеньевич**

Руководитель отделения легочной гипертензии Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН
профессор, доктор медицинских наук

**Горбачевский
Сергей Валерьевич**

Ведущая организация:

Московский Областной Научно-Исследовательский Клинический институт им. М.Ф.Владимирского

Защита диссертации состоится «24» апреля 2009 года в 14 часов, на заседании Диссертационного Совета Д 001.015.01 по защите диссертаций при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц-зал № 2).

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

Автореферат разослан «23» марта 2009 года

Ученый секретарь

Диссертационного Совета

доктор медицинских наук

**Газизова
Динара Шавкатовна**

Актуальность исследования

Хирургическое лечение рекоарктации аорты и аневризм анастомозов является наиболее актуальной проблемой в сердечно-сосудистой хирургии. Частота повторных операций после реконструктивных операций на грудной аорте, по данным различных авторов, колеблется от 10 до 20%, а у детей до года жизни, оперированных по поводу коарктации аорты, достигает 60% (С.L. Backer, 2000). Причины повторных реконструктивных операций на грудной аорте связаны с техническими особенностями и ошибками во время первой операции, приводящими к сужению просвета аорты на 60% и более или формированию ложной или истинной аневризмы анастомоза. Основными причинами негативных результатов в отдаленные сроки после реконструктивных операций на грудной аорте являются рестенозы, тромбозы и аневризмы анастомозов. В 10% – 30% случаев причиной рекоарктации является некоррегированная гипоплазия дуги аорты (А.G. Magee, 1999). В этой связи, возникает необходимость строгого определения показаний к повторным реконструктивным операциям на грудной аорте. Показаниями для повторных операций у больных после первичных реконструкций на грудной аорты, по данным Wong C.H. с соавт. (2001), являются:

1. наличие у больного высокой гипертензии с патологическим градиентом артериального давления между верхними и нижними конечностями более 20 мм. рт. ст.;
2. развитие осложнений, требующих экстренного хирургического вмешательства, таких, как несостоятельность анастомозов с образованием аневризм;
3. ангиографически доказанное сужение анастомоза до 55% от диаметра аорты.

Хирургическое лечение рекоарктации аорты предполагает различные операции, в том числе резекция суженного участка с наложением прямого анастомоза конец в конец, протезирование, обходное шунтирование от дуги или левой подключичной артерии к нисходящей грудной аорте.

Большинство этих операций требуют применения искусственного кровообращения, а рассечение спаек является высоким риском кровотечений и повреждений, в особенности возвратного, гортанного и диафрагмального нервов. Более того, пациент подвергается риску спинальных осложнений, частота которых составляет 3-5%.(P.A.Berdar, 2003).

Хирургическое лечение может быть проведено методом локального расширения суженного участка заплатой. При выполнении вмешательства из срединной стернотомии мобилизация нисходящей грудной аорты ограничена областью перешейка (Белов Ю. В., 1999). В случае протяженной рекоарктации аорты представляется сложным произвести соответствующую ее пластику. В этих случаях операцию выполняют повторно из левосторонней торакотомии (Белов Ю.В.,1999). Летальность при прямых операциях по поводу рекоарктаций варьирует от 7 до 14%.

Одним из наиболее опасных и поздних осложнений после протезирования перешейка аорты является образование ложных аневризм. Частота возникновения ложных аневризм достигает 22% (Спиридонов А. А., 1996) и требует обязательного хирургического лечения, представляя значительную сложность с высокой летальностью от 5 до 35% (Чернявский А.М., 2005). Тактика хирургического лечения в отношении аневризм, образовавшихся в области анастомозов, у всех хирургов примерно одинаковая - это резекция аневризмы с протезированием.

В НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН с 1963 года накоплен значительный материал по операциям по поводу рекоарктации, совершенствованию тактики и разработке методов операций (Спиридонов А.А., 1987).

На тему повторных операций при коарктациях аорты в отделении хирургии магистральных сосудов были защищены кандидатские диссертации К.Н. Байрамова (1988) «Причины и патогенез регионарной артериальной гипертензии у больных, оперированных по поводу коарктации аорты» и В.С. Аракеляна (1989) «Непосредственные результаты повторных операций на грудной аорте». Через 20 лет после перечисленных исследований появилась необходимость в обобщении накопленного опыта по повторным операциям на грудной аорте, оценки отдаленных результатов хирургического лечения и качества жизни оперированных пациентов, а также разработки принципов динамического контроля за состоянием этой группы больных.

Цель исследования:

улучшение результатов лечения больных с рекоарктацией аорты и аневризмами анастомозов, на основании изучения отдаленных результатов хирургической коррекции и качества жизни оперированных больных.

Задачи исследования:

1. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов в зависимости от формы патологии и характера осложнений у больных различных возрастных групп.
2. Изучить, проанализировать и оценить качество жизни пациентов в отдаленные сроки после повторных реконструктивных операций на грудной аорте.

3. Определить факторы риска повторных вмешательств на грудной аорте, методы их профилактики и современные подходы к хирургическому лечению рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов
4. Разработать тактику динамического контроля за состоянием больных в различные сроки после повторных реконструктивных операций на грудной аорте.

Научная новизна работы

Впервые на основании обобщения большого клинического материала (112 больных), изучения непосредственных и отдаленных результатов операций, была разработана дифференцированная тактика хирургического лечения больных, перенесших повторные операции на грудной аорте. Работа позволила впервые прийти к решению ряда крупных задач, среди которых большое значение для современной сердечно-сосудистой хирургии имеют изучение результатов применения новых методов оперативного лечения, разработка современного хирургического протокола, изучение роли и значения ИК. Научное и практическое значение имеет разработка направления по динамическому наблюдению, созданию общих принципов реабилитации, определению качества жизни этих пациентов.

Практическая значимость работы

На основании результатов обобщающего анализа настоящей работы доказана необходимость хирургической коррекции рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов; обоснована необходимость новых подходов в повторной реконструктивной хирургии и показания к реконструктивным операциям при рекоарктациях и аневризмах анастомозов в сочетании с поражениями других артериальных бассейнов; прослежена выживаемость пациентов и дана оценка результатов лечения и качества

жизни в отдаленные сроки после реконструктивных операций на грудной аорте; определены принципы динамического наблюдения пациентов и разработаны практические рекомендации по выявлению и коррекции отдаленных осложнений после различных видов оперативного лечения.

Внедрение в практику

Результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику отделения хирургического лечения артериальной патологии НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Выводы и практические рекомендации могут быть использованы в других сердечно-сосудистых центрах и сосудистых отделениях, занимающихся лечением больных с рекоарктацией аорты и ложной аневризмы анастомозов.

Положения, выносимые на защиту

1. Основным методом лечения рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов является реконструктивная хирургическая операция, направленная на устранение рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов, а также их последствий.
2. Основным фактором риска оперативного лечения рекоарктации аорты и аневризмы анастомозов являются геморрагические осложнения, связанные с изменениями стенки аорты и рубцово-спаечным процессом в плевральной полости.
3. Прямые реконструктивные операции при соблюдении хирургического протокола являются эффективным и безопасным методом лечения рекоарктаций аорты и ложной аневризмы анастомозов.
4. Всем больным, перенесшим реконструктивные операции по поводу рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов необходимо проведение динамического контрольного обследования.

5. Предложенный специальный опросник по оценке качества жизни пациентов позволяет полноценно оценить отдаленные результаты лечения больных.

Апробация работы

Материалы диссертации доложены и обсуждены на: на 9-й, 10-й, 11-й ежегодной сессии научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева (Москва, 2005, 2006, 2007). На 11, 12, 13, 14 Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва 2005, 2006, 2007, 2008). Работа апробирована 14 мая 2008 года на объединенной научно-практической конференции отдела ангиологии и сосудистой хирургии, клинико-диагностического отделения, отделения реанимации, интенсивной терапии, отделения рентгенохирургических и электрофизиологических методов исследования, лечения и апробации новых технологий, отделения компьютерной и магнитно-резонансной томографии, научно-консультативного отдела НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ: 1 персональная статья и 5 материалов докладов в ведущих рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК (Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН).

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 183 страницах, состоит из оглавления, введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, иллюстрирована 50 таблицами, 20 диаграммами и 19 рисунками. Библиографический список содержит 120 источников, в том числе 49 отечественных и 71 зарубежных авторов.

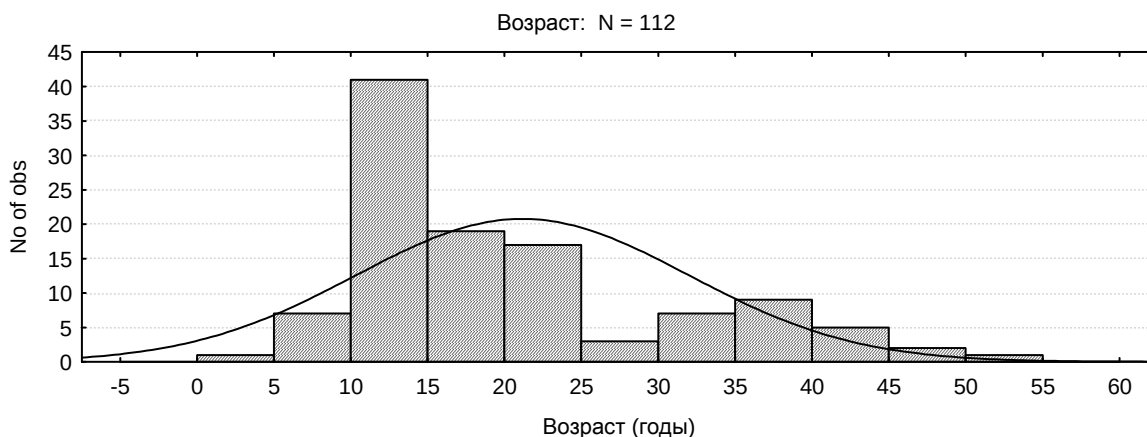
Материалы и методы исследования

Для проведения сравнительного анализа, 112 больных, оперированных повторно на грудной аорте, были разделены на три группы:

- I группа – с рекоарктацией аорты - 46(41,1%)
- II группа – с ложными аневризмами проксимального или дистального анастомозов - 26(23, 2%)
- III группа – с сочетанными патологическими изменениями в области первичной реконструкции – 40(35, 7%)

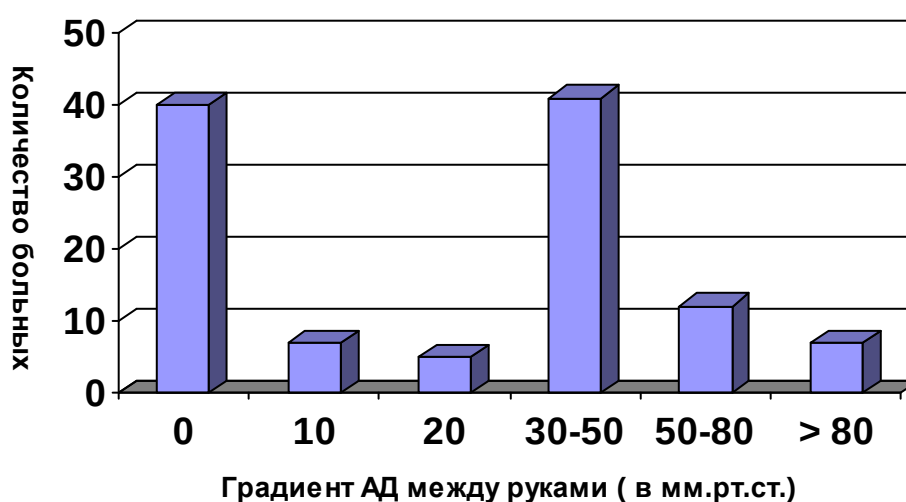
Такое распределение пациентов на группы определяется преимущественно различными вариантами тактики хирургического лечения, прогнозированием отдаленных результатов и качества жизни. Больные всех трех групп ранее были оперированы по поводу коарктации аорты. Возраст больных на период проведения первичной операции в общей группе составил $10,6 \pm 11,8$ лет. Средний возраст пациентов с рекоарктацией и ложной аневризмой анастомозов составил $21,02 \pm 10,8$ лет и колебался от 3 до 52 лет. Динамика распределения больных по возрасту представлена на диаграмме 1. Больные по возрасту к моменту повторной операции распределились следующим образом: в возрасте от 1-10 лет было - 8 (7,1%) пациентов; от 11-20 лет – 60 (53,5%) пациентов; от 21-30 лет – 20 (17,8%) пациентов; от 31-40 лет – 16 (14,2%) пациентов; более 40 лет – 8 (7,1%) больных.

Диаграмма 1. Распределение больных с рекоарктацией и ложной аневризмой анастомозов в соответствии с возрастом.



Основными причинами развития рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов у наших пациентов являлись: стенозы в области анастомозов (после анастомоза конец в конец, либо после резекции с протезированием), гиперплазия стенок аорты в области резецированного "гребня коарктации" во время истмопластики, некоррегированная во время первой операции гипоплазия дуги аорты, тромбозы протезов, а также их деформация, перегиб, неадекватный диаметр протеза, инфицирование и несостоятельность протеза. Клиника рекоарктации характеризовалась признаками и симптомами, которые позволяли в большинстве случаев выставить верный диагноз пациенту. Одним из основных клинических признаков являлась артериальная гипертензия и отсутствие или снижение пульсации на артериях нижних конечностей. Вторым симптомом по значимости для диагностики рекоарктации аорты являлся градиент артериального давления между верхними и нижними конечностями более 20 мм.рт.ст. На диаграмме 2 представлено распределение градиента артериального давления между руками у больных с рекоарктацией и послеоперационными ложными аневризмами анастомозов.

Диаграмма.2. Показатели градиента артериального давления между руками у больных с рекоарктацией и ложной аневризмой анастомозов.



Наиболее распространенным клиническим симптомом при аускультации пациентов был систолический шум, который определялся над всей

областью сердца и небольшой систолический шум в межлопаточной области. В 89,2% случаев систолический или систолодиастолический шум определялся во втором или третьем межреберьях слева или справа от грудины. В данной связи, не отрицая значимости аускультативного метода исследования и определения характера систолического шума как общеклинического метода обследования, наиболее важными диагностическими критериями являлись результаты неинвазивных и инвазивных инструментальных методов исследования.

По данным электрокардиографического исследования не отмечено признаков характерных именно для рекоарктации аорты, однако ее проведение всем пациентам позволило выявить гипертрофию миокарда левого желудочка и различные нарушения сердечного ритма. При анализе результатов ЭКГ в 73,3% случаев имелись типичные признаки гипертрофии миокарда левого желудочка ($p > 0,005$). Признаки систолической перегрузки левого желудочка наблюдали в 60,8% случаев.

По данным рентгенологического обследования наиболее характерными признаками оказались отклонение контрастированного пищевода (68,9%), узуры задних отрезков ребер (42,6% случаев) и сглаженность «клюва» аорты (32,5%).

По данным ультразвуковой диагностики в общей совокупности среди всех групп больных цифры систолического артериального давления были равны $177 \pm 30,3$ мм.рт.ст. Патологический градиент между руками и ногами составил $50,9 \pm 31,8$ мм.рт.ст. Используя эхокардиографическое обследование, удалось определить состояние восходящей аорты, изучить непосредственно зону рестеноза и аневризмы, сегменты аорты выше и ниже с определением их размеров, а также состояние клапанного аппарата сердца, сократительную способность миокарда обоих желудочков и интракардиальных

перегородок. Также методика эхокардиографического исследования позволила изучить параметры центральной гемодинамики.

Сюда включались: размеры полостей сердца, состояние клапанного аппарата и подклапанных структур, градиент давления на клапане и над местом сужения аорты, конечно-диастолический размер полости левого желудочка, конечно-систолический размер, диастолический объем полости, систолический объем.

У всех пациентов определена толщина стенки аорты, которая колебалась от 2 мм до 8 мм в интактной области аорты и от 3 мм до 9 мм в области аневризмы. Кроме того, у 14 (77,8%) больных были обнаружены участки обызвествления стенок аорты в аневризматическом расширении. В 1-й группе больных с рекоарктацией в 51,2% случаев были выявлены сопутствующие пороки аортального клапана, в 23% случаев – пороки митрального клапана.

Ангиография была проведена всем 112 пациентам с рекоарктацией аорты и ложными аневризмами анастомозов. У 29,6% пациентов выявлен тромбоз полости аневризмы (в 4% случаев имело место тромбирование ложной аневризмы и 25,6% наблюдений – пристеночного тромбоза веретенообразных аневризм).

Тромбирование ложных аневризм диагностировано как значительный пристеночный дефект контрастирования их полостей. Недостаточность клапана аорты была выявлена в 4% наблюдений в виде ретроградного заброса контрастного вещества в полость левого желудочка. Метод спиральной компьютерной томоангиографии позволял оценивать размер ложной аневризмы аорты, состояние ее стенок (обызвествление, утолщение) и выявлять тромбоз полости аневризмы, определить его топографию относительно устьев брахиоцефальных артерий.

Было обследовано 15 больных. Из них 8 пациентов с ложной аневризмой анастомозов, 7 больных с рестенозом, гипоплазией дуги аорты и деформацией протеза.

Сам факт наличия рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов является показанием к реконструктивной операции.

Основной принцип радикальных операций заключается в восстановлении непрерывности кровотока с устранением патологического градиента давления между верхними и нижними конечностями. Были разработаны следующие показания для выполнения реконструктивных операций:

- Артериальная гипертензия более 150 мм.рт.ст. и патологический градиент АД>20 мм.рт.ст. (у больных с рестенозом в области анастомоза к-в-к и при различных видах пластики перешейка аорты).
- Несостоятельность анастомоза протеза аорты.
- Неустраненная гипоплазия дистального отдела дуги аорты.
- Рекоарктация аорты.
- Ложные аневризмы анастомозов протеза и аорты.
- Деформация, тромбоз, перегиб протеза.
- Аорто-легочные свищи.

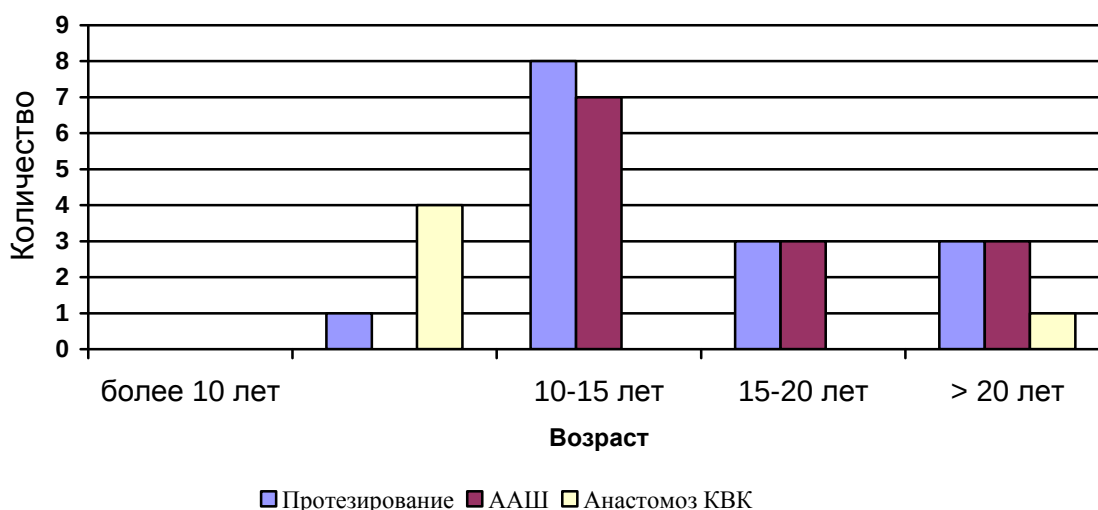
Протезирование и ААШ целесообразно производить у пациентов с рекоарктациями аорты старшей возрастной группы, когда размеры аорты приближаются к размерам взрослого человека и использовать протезы соответствующего диаметра.

Различные виды протезирования и шунтирования были выполнены в возрасте 12-25 лет и более у 27(93,1%) больных. Лечение больных с послеоперационными ложными аневризмами анастомозов протеза, анастомозом конец в конец и в области различных видов пластики аорты представляют большие трудности.

В 1-ой группе протезирование аорты выполнено у 21(45,7%), ААШ у 18(39,1%), резекция с анастомозом к-в-к - у 7(15,2%).

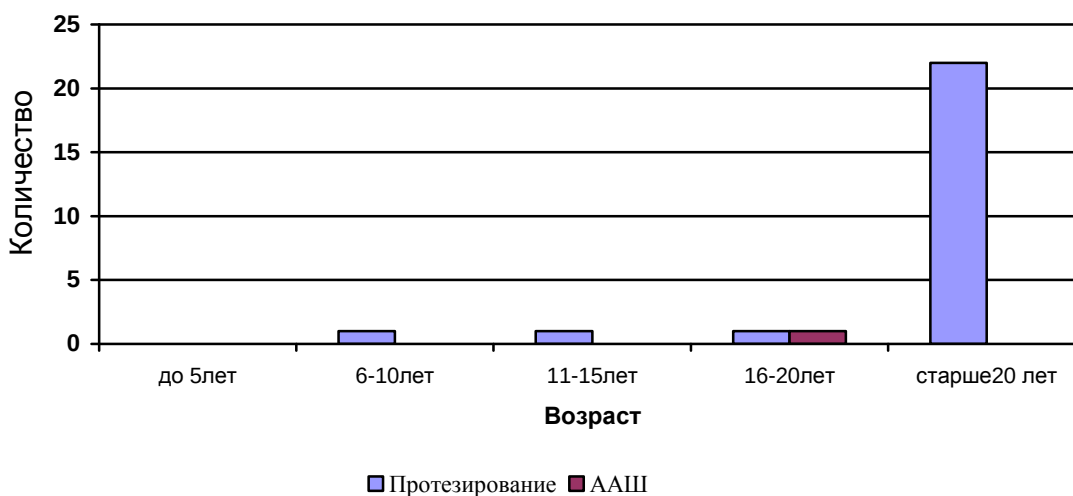
На диаграмме 3 представлено распределение больных 1 группы с рекоарктацией по видам оперативных вмешательств и возрасту пациентов.

Диаграмма 3. Виды оперативных вмешательств у больных 1 группы n=46 с рекоарктацией аорты по возрасту пациентов.



Во 2-ой группе больных с аневризмой грудной аорты операцией выбора являлось протезирование - у 25(96,1%). Диаграмма 4 представляет распределение больных 2 группы с ложной аневризмой анастомозов по видам оперативных вмешательств и возрасту пациентов.

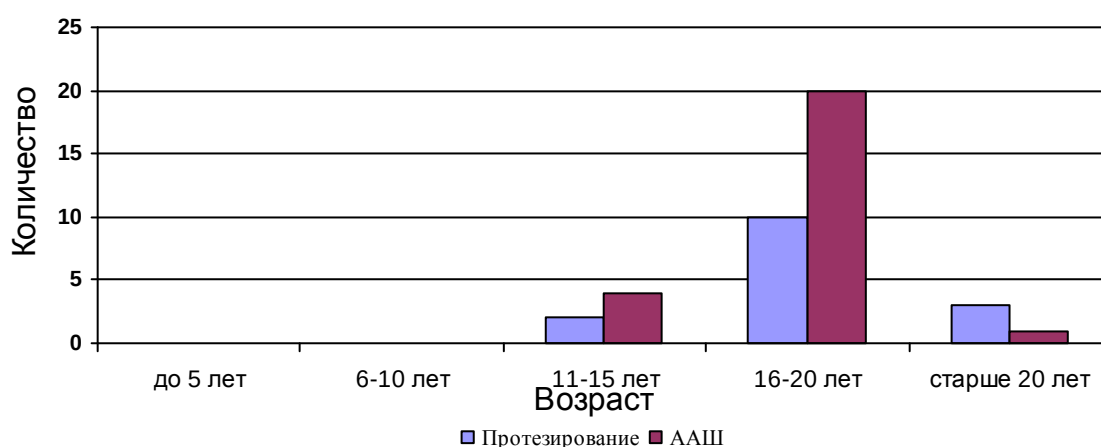
Диаграмма 4. Виды оперативных вмешательств у больных 2 группы (n=26) с ложной аневризмой анастомозов по возрасту пациентов.



В 3-ей группе больных протезирование выполнено у - 15(37,5%), ААШ - у 25(62,5%) пациентов. Диаграмма 5 представляет распределение больных 3-группы с сочетанными поражениями по видам оперативных вмешательств и возрасту.

Наиболее часто использовался диаметр протеза 16 мм – в 43(42,2%) случаях, при чем в качестве аорто-аортального шунта у 34(79,1%), а для протезирования у 9(20,9%) пациентов.

Диаграмма 5. Виды оперативных вмешательств у больных 3-группы с сочетанными поражениями n=40 по возрасту пациентов.



Из 112 больных в 61(54,2%) случаях выполнено протезирование аорты, у 44(39,3%) произведено аорто-аортальное шунтирование, анастомоз КВК выполнен у 7(6,2%) пациентов (таб.1). Наиболее часто использовался диаметр протеза 16 мм – в 51(45,5%) случаях, в качестве аорто-аортального шунта у 46(41,07%), а для протезирования у 5(23,9%) пациентов.

Таблица 1. Реконструктивные операции у больных различных групп (n=112)

Возраст (лет)	Протез	ААШ	Анастомоз КВК	Всего:
I группа рекоарктации (n=46)	21(18,7%)	18(16,07%)	7(6,2%)	46(41,07%)
II группа ложные аневризмы анастомозов (n=26)	25(22,4%)	1(0,8%)	-	26(23,2%)
III группа сочетанного поражения (n=40)	15(13,3%)	25(22,4%)	-	40(35,7%)
Итого:	61(54,5%)	44(39,3%)	7(6,2%)	112(100%)

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее важным показателем эффективности оперативного вмешательства считали исчезновение патологического градиента артериального давления между верхними и нижними конечностями по данным УЗДГ исследования, восстановление магистрального кровотока в артериях нижних конечностей и характер гипотензивного эффекта после реконструкции. В настоящем исследовании в абсолютном большинстве случаев отмечается достоверное снижение и нормализация артериального давления с восстановлением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей и исчезновение патологического градиента артериального давления между верхними и нижними конечностями. Средние значения систолического артериального давления после операции по поводу рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов на период 2004 года у больных 1 и 3 группы повысились в среднем на 6,3%. У больных 2 группы отмечено снижение показателей систолического АД на 0,4%. Снижение артериального давления в верхней половине тела еще не свидетельствует о полной нормализации гемодинамики у пациента.

Основное значение в оценке эффективности операции имеет также соотношение артериального давления между верхней и нижней частями тела. Только при восстановлении нормального соотношения с более высоким давлением в нижней части тела утверждалось о полной ликвидации симптомов стенозирования аорты. Динамика изменения градиента АД между руками и ногами на период 2004 года относительно ближайшего послеоперационного периода в стационаре была отрицательной и во всех группах, этот показатель увеличивался в среднем на 3 мм.рт.ст. (таб.2). В тоже время средние показатели градиента АД между руками и ногами на период 2004 года составили $10,3 \pm 7,5$ мм.рт.ст.

При сравнении ближайших и отдаленных показателей градиента АД между руками и ногами было выявлено, что положительные результаты (т.е. хорошие и удовлетворительные) имелись у 81% и у 77,3%, а отрицательные (неудовлетворительные) были выявлены у 19% и у 22,7% соответственно. При анализе результатов оперативных вмешательств по снижению градиента артериального давления между верхними и нижними конечностями нужно отметить, что практически во всех случаях результаты объективных методов исследования (УЗДГ, дуплексное сканирование) свидетельствовали о восстановлении магистрального характера кровотока в артериях нижних конечностей после хирургической коррекции порока. Возраст пациентов в 2004 году находится преимущественно в интервале от 15 до 55 лет. Актуарный показатель выживаемости к 20 году наблюдения составил 91,47%.

Таблица 2. Критерии оценки эффективности хирургического лечения РеКА и аневризмы анастомозов.

Результаты	Критерии оценки эффективности		
	АД (мм.рт.ст.)		Течение операции и п/о периода
	Артериальное давление п/о	Градиент между руками и ногами п/о	
Хорошие	Возрастная норма	0-5	гладкое
Удовлетворительные	АД не превышает возрастную норму на 30%	5-15	Осложненное течение
Неудовлетворительные	Высокий уровень АД - более 30% от возрастной нормы	Патологический градиент более 15 мм.рт.ст.	Выраженные п/о осложнения (летальный исход)

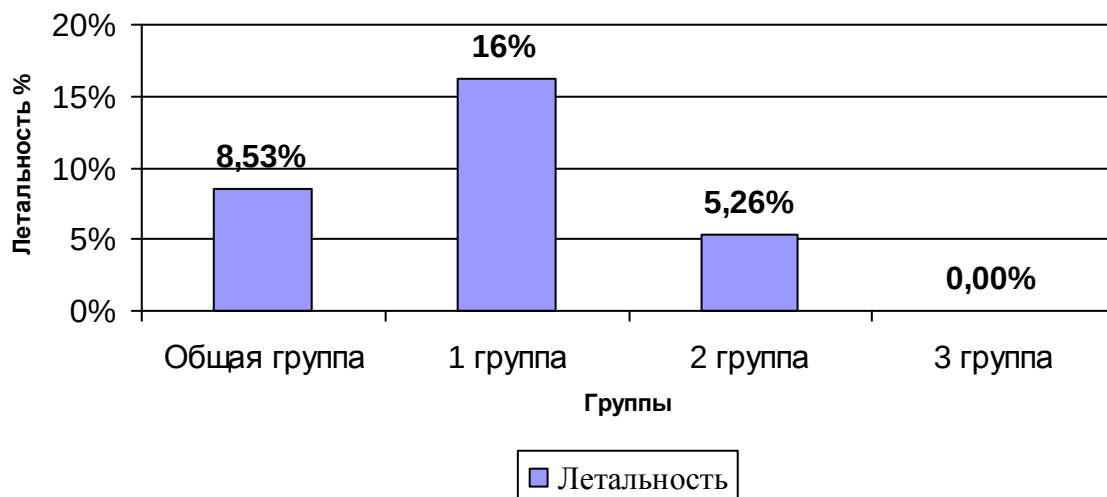
Во всех случаях после адекватно выполненных вмешательств наблюдалась нормализация показателей гемодинамики, снижение артериального давления, что приводило к восстановлению нормальной сердечной деятельности и в дальнейшем к регрессу симптомов сопутствующих заболевания сердца. Снятие постнагрузки на миокард

приводило к нормализации основных показателей гемодинамики, улучшает ближайший и отдаленный послеоперационный прогноз.

Наиболее частым осложнением раннего послеоперационного периода явился гидроторакс, который удалось устранить правильно подобранной медикаментозной терапией и, при необходимости, выполнением пункции плевральной полости. У 7 пациентов наблюдался хилоторакс. Послеоперационное нагноение раны, которое встречалось в 4 случаях, было купировано антибактериальной терапией и местным лечением. Что касается такого грозного осложнения, как спинальные расстройства в виде вялого нижнего парапареза, то оно было выявлено у 5 больных, перенесших реконструктивные операции по поводу рекоарктаций аорты (4.1%). В 2 случаях они развились у больных с послеоперационными аневризмами. Причиной развития спинальных осложнений являлось острое нарушение спинального кровообращения, вызванное пережатием аорты и подключичных артерий в критических зонах кровоснабжения спинного мозга, которые являются единственным источником кровоснабжения передней спинальной артерии в шейном и верхнегрудном отделах.

Из общего количества больных операционная летальность составила 1,78% (2 больных), а госпитальная - 8,03% (9 больных).

Диаграмма 6. Летальность в отдаленном послеоперационном периоде в различных группах в процентном отношении от количества полученных ответов на опросник.



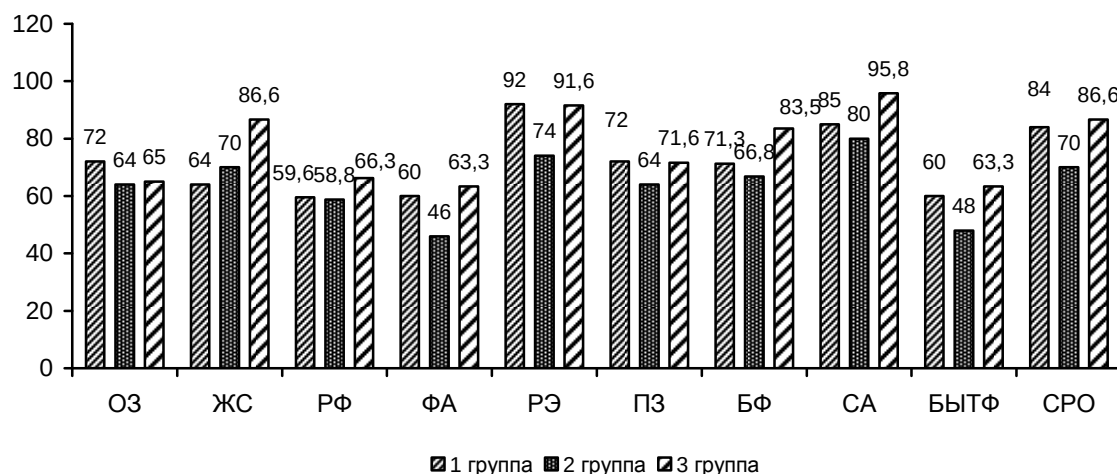
Анализируя причины летальности, в отдаленном периоде, было установлено, что смерть 7 пациентов наступила по причинам, не связанным с основным заболеванием (несчастный случай, гломерулонефрит и т.д.). Для более полной оценки непосредственных и отдаленных результатов лечения проведено изучение качества жизни оперированных больных. Качество жизни стало рекомендоваться к рассмотрению в качестве самостоятельного критерия оценки эффективности лечения, которое по значимости близко к клиническим и не уступает экономическим критериям. Качество жизни оперированных пациентов изучалось с помощью разработанного при участии автора специального опросника для пациентов, перенесших реконструктивные операции по поводу рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов. Относительно средних показателей КЖ соответствующих возрастных групп здоровой популяции у пациентов после операции по поводу рекоарктации и ложной аневризмы анастомозов показатель физической активности был снижен на -28,1%, ролевые ограничения вследствие физических проблем общего здоровья снижены на -3,5%, а все остальные показатели повышены.

Болевой фактор (БФ)	7,5%
Социальная активность (СА)	23,3%
Психическое здоровье (ПЗ)	16,8%
Ролевые ограничения вследствие эмоциональных проблем (РЭ)	23%
Жизнеспособность (ЖС)	23,6%
Общее ощущение здоровья (ОЗ)	20,8%

Изучение качества жизни в общей группе больных после повторных операций выявила, что физическая активность (ФА) и ролевые ограничения вследствие физических проблем общего здоровья (РФ)

снижены на -28,1% и -3,9% соответственно, а психическое здоровье (ПЗ), ролевое ограничение вследствие эмоциональных проблем (РЭ), социальной активности (СА), жизнеспособности (ЖС), общего ощущения здоровья (ОЗ) повышено в среднем на 21,5% относительно средних показателей КЖ соответствующих возрастных групп здоровой популяции по факторам. Показатели болевого фактора отличались от соответствующих показателей в здоровой популяции на 10,9%. В общей группе больных физическая активность (ФА) и ролевые ограничения вследствие физических проблем общего здоровья (РФ) относительно значениям КЖ здоровой популяции людей были снижены на -28,1% и -3,9% соответственно, а психического здоровья (ПЗ), ролевого ограничения вследствие эмоциональных проблем (РЭ), социальной активности (СА), жизнеспособности (ЖС), общего ощущения здоровья (ОЗ) повышены в среднем на 21,5% относительно средних показателей КЖ соответствующих возрастных групп здоровой популяции. Показатели и болевого фактора (БФ) были повышены на 10,9% от соответствующих значений в здоровой популяции. На диаграмме 7 представлено распределение соотношения показателей КЖ по всем факторам у больных в отдаленном периоде после операции по поводу рекоарктации и ложной аневризмы анастомозов в различных группах.

Диаграмма 7. Сравнительные показатели КЖ по данным опросника у пациентов с РеКА и ложной аневризмой анастомозов в различных группах.



В результате проведенного анализа качества жизни после хирургического лечения рекоарктаций и ложной аневризмы анастомозов в отдаленном периоде со сроком наблюдения до 35 лет в общей группе больных были получены хорошие результаты, а средний показатель КЖ был равен 73,8.

Выводы

1. Основными методами диагностики рекоарктации аорты и послеоперационных аневризм анастомозов являются: рентгенография органов грудной клетки (специфичность -93%, чувствительность-40%, информативность метода-68%); ангиография (информативность-100%, чувствительность метода-96%). Методом выявления регионарной артериальной гипертензии является ультразвуковая доплерография. В 60% случаев течение артериальной гипертензии носило злокачественный характер (до операции, в среднем, АД систолическое >180 мм рт ст., АД диастолическое >100 мм рт ст.).
2. Основными факторами риска при повторных операциях на грудной аорте являются большие размеры аневризмы (более 10 см), тотальный кальциноз стенки аорты, распространение аневризмы на ветви дуги аорты, осложненное течение аневризм анастомозов (общая частота осложнений при наличии перечисленных факторов составляла 7,8%, частота ишемических осложнений – 4,1%, острое нарушение мозгового кровообращения – 2,3%, частота хилоторакса – 7,1%).
3. Реконструктивные хирургические операции являются эффективным методом устранения рекоарктаций аорты и послеоперационных аневризм анастомозов (после операции АД систолическое составляло, в среднем, $131,7 \pm 16,8$ мм рт ст., АД диастолическое -

74,3 ±10, 1 мм рт ст. Средние показатели градиента АД между руками и ногами составляли 10 мм рт ст.)

4. Повторные реконструктивные операции на грудной аорте у большинства больных (в 77,3% случаев) имеют хорошие результаты. Актуарный показатель выживаемости к 20 году наблюдения составил 91,47%.
5. Средние показатели качества жизни больных после повторных операций на грудной аорте со сроком наблюдения до 35 лет составляли 73,8, что, практически, по всем параметрам опросника на 13,6% выше средних показателей качества жизни в популяции здоровых людей.

Практические рекомендации

1. Больные перенесшие повторные реконструктивные операции по поводу рекоарктации аорты и ложной аневризмы анастомозов нуждаются в диспансерном наблюдении с постоянным контролем АД на верхних и нижних конечностях и ежегодном рентгенологическом исследовании.
2. Профилактику послеоперационных осложнений необходимо проводить во время первой операции, в том числе с использованием современных методов защиты жизненно важных органов в виде дистальной аортальной перфузии и особенностей анестезиологического пособия (раздельная интубация бронхов двухпросветной трубкой с целью профилактики легочных осложнений).
3. Тактика повторной операции должна вырабатываться с учетом вида первичной реконструктивной операции, имеющихся осложнений, особенностей, выявленных во время ангиографического исследования.

4. Сочетание гипоплазии дуги аорты и аневризмы в области первичной реконструкции является показанием к проведению операции в условиях искусственного кровообращения
5. При операциях по поводу ложных аневризм грудной аорты имеется высокая вероятность неконтролируемого кровотечения на этапе мобилизации аневризмы и аорты. Необходимо предусмотреть возможность вспомогательного кровообращения по схеме «бедренная артерия – бедренная вена» и пережатия дуги аорты проксимальнее левой общей сонной артерии.
6. Для изучения отдаленных результатов и качества жизни больных после повторных реконструктивных операций на грудной аорте необходимо использовать специальный опросник, на основе SF36, адаптированный для данной категории больных. Пациенты, у которых имеется расхождение между критериями клинической оценки и показателями качества жизни, требуют более тщательного обследования и динамического контроля.

Список трудов, опубликованных по теме диссертации

1. Аракелян, В.С. Отдаленные результаты после повторных реконструктивных операций на грудной аорте и качество жизни оперированных пациентов/Аракелян, В.С. Ярощук, А.С. Цахнакия, Т.М. и др.//Бюллетень НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева «Сердечно-сосудистые заболевания»-2006- том.7 - №5 - с.118
2. Аракелян, В.С. Причины поздних осложнений после реконструктивных операций на грудной аорте/ Аракелян, В.С. Цахнакия, Т.М.// Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева «Сердечно-сосудистые заболевания»- 2007 - том.8 -№3 - с.63
3. Аракелян, В.С. Показатели гемодинамики пациентов, повторно оперированных на грудной аорте /Аракелян, В.С. Цахнакия, Т.М. Тутов, Е.Г. и др.// Бюллетень НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева «Сердечно-

сосудистые заболевания»-2007-том.8-№6 - с.92

4. Аракелян, В.С. Оценка качества жизни пациентов после повторных реконструктивных операций на грудной аорте по данным специального опросника /Аракелян, В.С. Цахнакия, Т.М. Гамзаев, Н.Р. и др.//Бюллетень НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева «Сердечно-сосудистые заболевания»-2007- том.8 - №6 - с.108
5. Аракелян, В.С. Послеоперационные осложнения и причины летальности, больных после повторных операций на грудной аорте/ Аракелян, В.С. Цахнакия, Т.М. Гамзаев, Н.Р. и др. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева «Сердечно-сосудистые заболевания» - 2007- том.8 - №6 - с.119
6. Цахнакия, Т.М. Отдаленные результаты повторных операций на грудной аорте. Цахнакия, Т.М./Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева «Сердечно-сосудистые заболевания. Сосудистая патология» - 2007 - том.8 - №4 - с.21-29