

На правах рукописи

Кочуркова Елена Геннадьевна

**Оценка отдаленных результатов и качества жизни
после коррекции порока у пациентов с аортальным стенозом
и сниженной фракцией выброса левого желудочка**

(14.01.05 – Кардиология)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва - 2011

Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева Российской Академии медицинских наук.

Научные руководители:

доктор медицинских наук, академик РАМН **Бокерия Лео Антонович**
доктор медицинских наук, профессор **Никитина Татьяна Георгиевна**

Официальные оппоненты:

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

доктор медицинских наук, профессор, **Кассирский Генрих Иосифович**
руководитель отделения реабилитации
больных врождёнными пороками сердца
Научного Центра сердечно-сосудистой
хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН

Ведущая организация – Учреждение Российской Академии медицинских наук Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского РАМН.

Защита состоится «22» апреля 2011 года в «14:00» часов на заседании Диссертационного Совета Д 001.015.01 при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, конференц-зал № 2).

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

Автореферат разослан «21» марта 2011 года.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук, профессор **Газизова Динара Шавкатовна**

Актуальность проблемы.

В мировой литературе до настоящего времени остается актуальной проблема снижения сократительной способности миокарда левого желудочка у больных с приобретенными пороками сердца и в частности при аортальном стенозе. Частота встречаемости аортального стеноза (АС) с систолической дисфункцией левого желудочка по данным Н.М. Connolly и соавт. (2000), М. Ciesla-Dul и соавт. (2004) составляет 4,3%-5% от числа всех оперированных пациентов по поводу АС. Несмотря на свою малочисленность, данная группа больных вызывает множество дискуссий в плане хирургического лечения порока. Результаты хирургической коррекции аортального стеноза со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) до настоящего времени остаются недостаточно изученными.

Опубликованные работы, посвященные изучению данной патологии, носят противоречивый характер (Thompson R. et al., 1981; Rediker D.E. et al., 1987; Connolly H.M. et al., 2000; Vaquette B. et al., 2005). Поэтому углубленная оценка результатов хирургического лечения пациентов, оперированных по поводу аортального стеноза со сниженной ФВ ЛЖ, имеет важное значение, так как должна ответить на ряд актуальных вопросов.

Одним из новых критериев оценки эффективности проводимого оперативного лечения в кардиохирургии, получившим в последние годы большое признание, является оценка качества жизни (КЖ). «Качество жизни», по определению ВОЗ, – это характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования пациента, основанная на его субъективном восприятии. Оценка субъективного восприятия пациентом состояния

своего здоровья представляет ценную информацию и наряду с данными инструментального обследования существенно дополняет изучение результатов хирургической коррекции порока.

К настоящему времени в изученной литературе мы не встретили работ, посвященных оценке эффективности протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) по критериям качества жизни.

В связи с вышеизложенным, оценка качества жизни после хирургической коррекции порока у пациентов с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ представляется нам актуальной.

Цель и задачи исследования.

Целью нашего исследования является оценка отдаленных результатов и качества жизни пациентов с аортальным стенозом и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) после хирургической коррекции порока.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить непосредственные результаты хирургической коррекции аортального стеноза со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%).
2. Оценить отдаленные результаты протезирования аортального клапана по поводу аортального стеноза и сниженной фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%).
3. Изучить качество жизни пациентов в отдаленные сроки после хирургической коррекции аортального стеноза со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%).

Научная новизна исследования.

Настоящая работа является первым в нашей стране обобщающим

исследованием, посвященным оценке качества жизни пациентов с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%). Проведенное комплексное исследование имеет важное практическое значение для изучения эффективности хирургической коррекции порока у данной категории пациентов.

Практическая ценность работы.

Проведенная работа имеет большую практическую ценность, так как подтверждает эффективность хирургической коррекции аортального стеноза у пациентов со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) в плане нормализации фракции выброса левого желудочка, улучшения показателей гемодинамики, функционального статуса, выживаемости и качества жизни в отдаленные сроки после операции.

Внедрение в практику.

Основные положения диссертации, научные выводы и практические рекомендации внедрены в клиническую практику отделений кардиологии приобретенных пороков сердца, реконструктивной хирургии приобретенных пороков сердца, неотложной хирургии приобретенных пороков сердца НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН и могут быть использованы в других кардиохирургических и кардиологических центрах.

Положения, выносимые на защиту:

1. Протезирование аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) приводит к хорошим непосредственным и отдаленным результатам (к улучшению клинического состояния и гемодинамических показателей), к улучшению выживаемости пациентов в отдаленном периоде.

2. Данные опросников, которые были применены для оценки качества жизни (SF-36, индекс активности-DASI, Ноттингемский профиль здоровья и Миннесотский опросник), свидетельствуют о хорошем качестве жизни у подавляющего большинства пациентов в отдаленные сроки после ПАК.

Апробация диссертации.

Апробация состоялась 23 апреля 2008 года на объединённой научной конференции отделений кардиологии приобретенных пороков сердца, реконструктивной хирургии приобретенных пороков сердца, неотложной хирургии приобретенных пороков сердца, рентгенодиагностического отдела, научно-консультативного отдела, отделения рентгенохирургических методов исследования и лечения заболеваний сердца и сосудов. Диссертация рекомендована к защите.

Публикации.

Основные положения диссертации обобщены в виде докладов, тезисов и доложены на XII, XIII, XV, XVI Всероссийских съездах сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2006, 2007, 2009, 2010гг.), XI-XIII ежегодных сессиях Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии (Москва, 2007-2009гг.), V конференции молодых ученых России с международным участием (Москва, 2008г.), 18th World Congress World Society of Cardio-Thoracic Surgeons (Kos Island-Greece, 2008) .

По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них 2 статьи, в которых достаточно полно представлены результаты исследования.

Объем и структура работы.

Диссертация изложена на 135 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 основных глав, заключения, выводов,

практических рекомендаций, списка литературы, включающего 150 источников (45 отечественных и 105 иностранных), примеров опросников по качеству жизни. Работа иллюстрирована 23 таблицами и 10 рисунками.

Основное содержание работы.

Клиническая характеристика больных и методы исследования.

Для решения поставленной цели и задач нами обследовано 96 пациентов, которым была выполнена коррекция аортального стеноза со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) в отделениях реконструктивной хирургии, неотложной хирургии и кардиологии приобретенных пороков сердца НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН (директор – академик РАМН Л.А. Бокерия) за период с февраля 1996 года по апрель 2006 года.

Из исследования были исключены пациенты, которые имели пороки других клапанов, требующие хирургической коррекции, а также пациенты с гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий по данным коронарографии.

Большинство (88,5%) оперированных пациентов были мужчины, женщин – 11,5%. Средний возраст пациентов составил 50,9 $\pm$ 10,4 лет (от 30 до 74 лет). Все пациенты были отнесены к тяжелой категории со II-III стадиями недостаточности кровообращения, а также к III-IV функциональному классу по NYHA.

Врожденный порок сердца (двустворчатый аортальный клапан) был диагностирован – у 52,1% больных, ревматизм – у 32,3% пациентов, атеросклеротический генез порока – у 15,6% больных.

У 69 (71,9%) пациентов были отмечены сопутствующие заболевания. Патология желудочно-кишечного тракта и заболевания почек были выявлены у 51,1% и 20,8% больных соответственно.

Артериальная гипертензия диагностирована у 34,6% пациентов, хронический бронхит – у 5,2% больных, хронический холецистит – у 5,2% пациентов, сахарный диабет II типа – у 4,1%.

Всем пациентам с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ было проведено общеклиническое обследование, которое включало данные анамнеза, физикальное обследование, инструментальные методы диагностики (электрокардиография, рентгенологическое исследование в 3-х проекциях с контрастированием пищевода, эхокардиография, коронарография), а также по показаниям проведение аортографии и ангиографии почечных артерий. По показаниям (возраст 40 лет и старше, наличие факторов риска ИБС) была проведена ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов и артерий нижних конечностей.

По данным ЭКГ исследования у большинства (94,8%) пациентов зафиксирован синусовый ритм. У 77,1% больных было отмечено отклонение электрической оси сердца влево.

Нарушение проводимости в виде блокады левой ножки пучка Гиса было выявлено у 33,4% больных: из них полная и неполная БЛНПГ отмечена у 4,2% и 29,2% пациентов соответственно.

У большинства (89,6%) оперированных пациентов были отмечены признаки гипертрофии миокарда ЛЖ. Гипертрофия миокарда ЛЖ была выявлена на основании диагностических критериев (Sokolow M.U., Lyon T., 1949).

Признаки относительной коронарной недостаточности были отмечены у 91,7% больных. Признаком относительной коронарной недостаточности считали горизонтальное смещение сегмента ST на 1 мм и более, длительностью 80 мс от точки J.

Рентгенологическое исследование проводили в трех проекциях (прямая, первая и вторая косые) с контрастированием пищевода. С целью определения степени увеличения отделов сердца использовали кардиоторакальный индекс (КТИ). Кардиомегалия (КТИ больше 53%) отмечена у 81,2% пациентов. У 60,4% больных выявлено постстенотическое расширение восходящей аорты. У всех пациентов был диагностирован кальциноз аортального клапана, причем у большинства (71,2%) пациентов – кальциноз III степени.

Признаки венозного застоя в малом круге кровообращения отмечены у всех пациентов. Умеренный венозный застой выявлен у большинства (85,4%) больных, причем у 14,6% пациентов был выраженный венозный застой. У 6,3% больных выявлен гидроторакс, что свидетельствует об исходной тяжести состояния пациентов, поступивших для коррекции порока.

Эхокардиографическое исследование выполняли пациентам до операции, а также в раннем и отдаленном послеоперационном периодах. Во время исследования оценивали гемодинамические показатели левого желудочка: фракцию выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), конечные размеры ЛЖ (КСР и КДР), конечные объемы ЛЖ (КСО и КДО), пиковый и средний градиенты.

Также во время ЭхоКГ измеряли толщину МЖП и задней стенки ЛЖ, была рассчитана масса миокарда (ММ) ЛЖ и индексированная масса миокарда (ИММ) ЛЖ. Увеличение толщины МЖП и/или задней стенки ЛЖ более 1,1см свидетельствовало о гипертрофии ЛЖ.

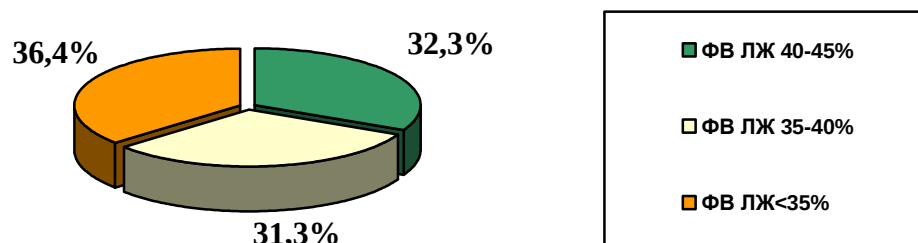
Массу миокарда более 150г. считали увеличенной.

Массу миокарда вычисляли по формуле (Devereux R., 1981)

$$\text{ММЛЖ} = 1,04 ((\text{ТЗСЛЖ} + \text{ТМЖП} + \text{КДР})^3 - (\text{КДР})^3) - 13,6$$

Индексированную массу миокарда определяли как отношение массы миокарда к площади поверхности тела (Н. Шиллер, М.А. Осипов, 2005).

Рисунок № 1. Распределение больных по величине фракции выброса ЛЖ.



Среднее значение ФВ ЛЖ до операции составило $37,4 \pm 6,6\%$. В исследуемую группу пациентов входила и подгруппа из 35 больных с ФВ ЛЖ $\leq 35\%$.

Сопутствующая недостаточность аортального клапана до I степени отмечена у 53,1% больных, а у 46,9% пациентов – до II степени. У 70,8% пациентов выявлена относительная недостаточность митрального клапана: у 52,1% больных – I степени, у 18,7% – до II степени. Относительная недостаточность трикуспидального клапана I степени выявлена у 39,6% больных, а у 22,9% пациентов – до II степени.

Коронарография была проведена 95 пациентам. Гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий не было выявлено. Только у 1 пациента коронарография не была выполнена в связи с крайней тяжестью исходного состояния.

Всем пациентам была проведена операция – протезирование аортального клапана в условиях искусственного кровообращения.

Непосредственные результаты хирургической коррекции аортального стеноза со сниженной ФВ ЛЖ ($ФВ \leq 45\%$).

В аортальную позицию были имплантированы механические протезы у 94 больных и биологические – у 2 пациентов. Наиболее часто были использованы отечественные механические протезы типа МИКС и МедИнж в 49% и 15,6% случаев соответственно.

Госпитальная летальность составила 3,1% (3 пациента). В одном случае причиной госпитальной летальности послужило кровотечение из аорты, во втором – нарушения ритма сердца, в третьем – острая сердечная недостаточность. Необходимо подчеркнуть, что умершие после операции пациенты имели в анамнезе от 2 до 4-5 сопутствующих заболеваний.

В раннем послеоперационном периоде у 43,7% пациентов были отмечены различные нелетальные осложнения. На первом месте в структуре нелетальных осложнений была острая сердечная недостаточность, которая развилась у 8 пациентов и потребовала длительной кардиотонической поддержки. У 4 больных в послеоперационном периоде было отмечена дыхательная недостаточность, потребовавшая длительной искусственной вентиляции легких, а у 1 больного – наложения трахеостомы. У 1 пациента возникло кровотечение (1-е сутки после операции), потребовавшее реторакотомии.

В раннем послеоперационном периоде у 16,6% больных были отмечены различные нарушения ритма сердца и проводимости: у 5 пациентов – атриовентрикулярная блокада-III степени, в связи с чем была проведена операция имплантации электрокардиостимулятора.

Ещё у 11 больных было отмечено развитие пароксизмальной мерцательной аритмии: у 7 пациентов после проведения консервативной терапии был восстановлен синусовый ритм, а 4 пациентам была выполнена эффективная электроимпульсная терапия.

Также в раннем послеоперационном периоде были отмечены неврологические осложнения: отек головного мозга развился у 3 (3,1%) пациентов, постгипоксическая энцефалопатия диагностирована еще у 3 (3,1%) больных, ОНМК с быстрым регрессом симптоматики – у 1 (1,04%) пациента.

Ещё у 3 (3,1%) больных после операции, которые в связи с развитием дыхательной недостаточности находились на длительной искусственной вентиляции легких, была диагностирована двусторонняя нижнедолевая пневмония.

Перед выпиской из клиники (в среднем на 14-20 сутки) 93 пациентам было проведено повторное обследование, которое включало: ЭКГ, рентгенографию органов грудной клетки, ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ.

По данным рентгенологического исследования было выявлено уменьшение венозного застоя в МКК и размеров восходящей аорты.

По данным ЭхоКГ отмечено улучшение гемодинамических показателей ЛЖ (уменьшение объемных и размерных показателей ЛЖ, увеличение ФВ ЛЖ, снижение пикового и среднего градиентов). Размеры левого предсердия у больных перед выпиской существенно не изменились.

При анализе динамики функционального статуса пациентов: до проведения операции и при выписке из клиники отмечено, что пациенты из IV ФК (78,1%) и III ФК (21,9%) по NYHA перешли соответственно в III ФК (76,3%) и во II ФК (23,7%), таким образом

функциональный статус пациентов уже при выписке улучшился по сравнению с дооперационным.

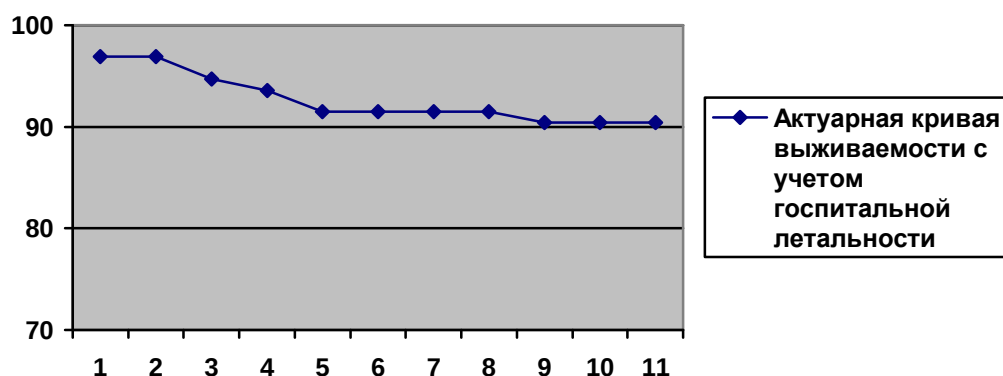
Отдаленные результаты и качество жизни после хирургической коррекции аортального стеноза со сниженной ФВ ЛЖ ($ФВ \leq 45\%$).

Из клиники были выписаны 93 (96,9%) пациента, которым была выполнена операция протезирования аортального клапана по поводу аортального стеноза и сниженной фракции выброса левого желудочка ($ФВ ЛЖ \leq 45\%$).

Период наблюдения за пациентами составил от 6 месяцев до 11 лет. Средний срок наблюдения составил $42,6 \pm 28,3$ мес. Полнота наблюдения составила 92,5%.

Актuarная выживаемость за 11 лет, включая госпитальную летальность, составила $90,4 \pm 1,3\%$.

Рисунок № 2. Актuarная выживаемость с учетом госпитальной летальности.



Летальность в отдаленном периоде после протезирования аортального клапана составила 6,9%.

Причины летальности в отдаленные сроки после ПАК представлены в таблице № 1.

Таблица № 1. Структура причин летальности в отдаленные сроки после операции.

Причины летальности	Летальные исходы	
	Абс. кол. (n)	%
Сердечная недостаточность	2	2,3
ИМ	1	1,2
Разрыв аневризмы аорты	1	1,2
Некардиальная причина	1	1,2
Неизвестна	1	1,2
Всего:	6	6,9

В структуре нелетальных осложнений преобладали тромбозмболические осложнения (таблица № 2).

Таблица № 2. Структура нелетальных осложнений в отдаленные сроки после операции.

Осложнения	Пациенты	
	Абс. кол. (n)	%
ОНМК	5	5,8
НРС (ФП, ТП)	4	4,7
Протезный эндокардит	1	1,2
Парапротезная фистула	1	1,2
Всего:	11	12,8

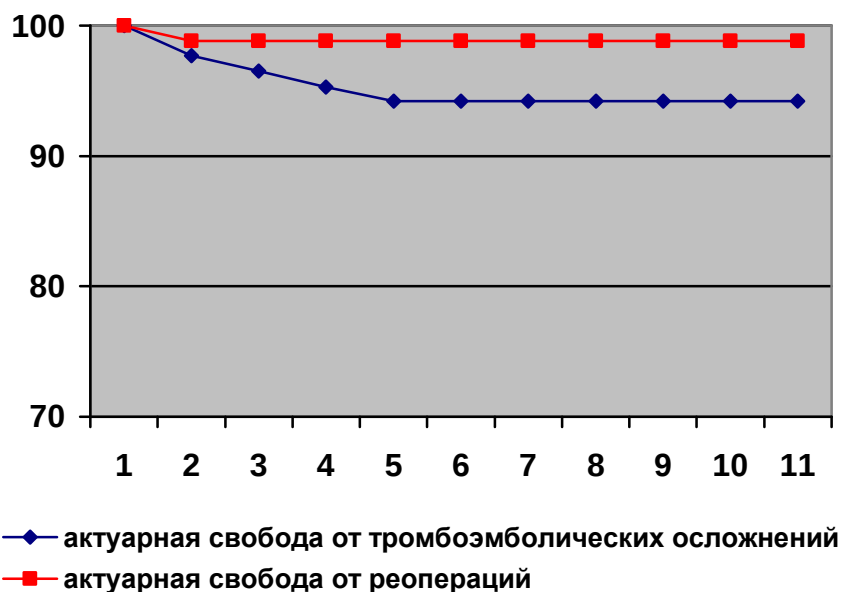
У 5 (5,8%) пациентов в отдаленные сроки после ПАК было диагностировано ОНМК в результате тромбозмболии в сосуды головного мозга.

Таким образом, актуарная свобода от тромбозмболических осложнений составила 94,2%.

Одному пациенту вследствие развития протезного эндокардита была проведена повторная операция.

Актuarная свобода от реопераций составила 98,8%.

Рисунок № 3. Актuarная свобода от тромбозмболических осложнений и реопераций в отдаленные (до 11 лет) сроки после ПАК.



В отдаленные сроки после ПАК 86 (92,5%) пациентам было проведено обследование по вышеуказанному протоколу.

При анализе данных ЭКГ было выявлено, что у большинства (88,4%) пациентов сохраняется синусовый ритм. У 4,7% пациентов была отмечена постоянная форма МА. Пароксизмы ФП (ТП) были выявлены только у 5,8% пациентов (до операции – у 12,5%). Атриовентрикулярная блокада 1 степени отмечена у 7 (8,1%) пациентов; полная БЛНПГ – у 3,5% пациентов, неполная БЛНПГ – у 26,7% больных. Признаки гипертрофии миокарда сохраняются у 83,7% пациентов.

При анализе результатов рентгенологического исследования у большинства (65,1%) пациентов отмечено уменьшение размеров сердца и отсутствие признаков венозного застоя в легких, уменьшение размеров восходящей аорты – у 38,1% пациентов.

Анализируя данные ЭхоКГ исследования в ранние и отдаленные сроки после ПАК, нами отмечено достоверное ($p<0,05$) значительное увеличение ФВ ЛЖ в раннем послеоперационном периоде, а затем и нормализация значений ФВ ЛЖ в отдаленные сроки после операции, нормализация объемов и размеров ЛЖ, уменьшение размеров ЛП, а также пикового и среднего градиентов.

Таблица № 3. Динамика ЭхоКГ показателей после ПАК у пациентов с ФВ ЛЖ $\leq$ 45% до операции.

Признак	До операции	Ранние сроки	Отдаленные сроки	p
ФВ ЛЖ, %	37,4 $\pm$ 6,6	51,6 $\pm$ 7,5	57,4 $\pm$ 6,1	<0,001
КСР, см	5,3 $\pm$ 0,8	4,5 $\pm$ 0,9	4,0 $\pm$ 0,7	<0,05
КДР, см	6,6 $\pm$ 0,8	6,0 $\pm$ 0,7	5,2 $\pm$ 0,6	<0,05
КСО, мл	140,5 $\pm$ 44,8	90,1 $\pm$ 43,5	64,3 $\pm$ 32,7	<0,001
КДО, мл	227,9 $\pm$ 63,6	182,1 $\pm$ 62,6	143,2 $\pm$ 41,3	<0,001
ЛП, см	4,9 $\pm$ 0,7	4,4 $\pm$ 0,6	4,0 $\pm$ 0,5	<0,0001
ПГ, мм рт.ст.	79,0 $\pm$ 27,1	22,7 $\pm$ 6,9	23,1 $\pm$ 7,0	<0,0001
СГ, мм рт.ст.	51,3 $\pm$ 19,0	14,3 $\pm$ 4,4	13,2 $\pm$ 4,1	<0,0001

Данные, представленные в таблице № 3, свидетельствуют об эффективной коррекции порока у исследуемой категории пациентов.

В исследуемую группу пациентов вошли также с низкой ФВ ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq$ 35%).

Таблица № 4. Динамика ЭхоКГ показателей после ПАК в подгруппе пациентов с ФВ ЛЖ≤35% до операции.

Признак	До операции	Ранние сроки	Отдаленные сроки	р
ФВ ЛЖ, %	30,0±4,7	49,5±9,0	53,4±5,3	<0,05
КСР, см	5,6±0,7	4,4±0,8	4,2±0,4	<0,05
КДР, см	6,7±0,8	5,9±0,7	5,4±0,6	<0,01
КСО, мл	159,3±46,2	97,5±44,8	67,3±37,7	<0,01
КДО, мл	236,5±62,5	177,2±56,3	148,5±46,3	<0,01
ЛП, см	5,2±0,7	4,5±0,5	4,1±0,6	<0,001
ПГ, мм рт.ст.	83,3±31,2	24,3±7,4	23,1±7,2	<0,001
СГ, мм рт.ст.	43,8±14,9	13,2±4,2	14,2±4,3	<0,001

Представленные в таблице № 4 данные также свидетельствуют об эффективной коррекции аортального стеноза у пациентов с ФВ ЛЖ≤35%.

В отдаленном послеоперационном периоде у 40 пациентов была оценена масса миокарда ЛЖ и индекс массы миокарда ЛЖ (см. таблицу № 5).

Таблица № 5. Масса миокарда ЛЖ и индекс массы миокарда ЛЖ до операции и в отдаленном периоде после ПАК.

Признак	До операции	В отдаленные сроки	р
ММЛЖ, г	378,9±61,5	243,3±29,9	<0,05
ИММЛЖ, г/м ²	194,2±34,4	128,3±18,9	<0,05

По полученным данным был отмечен достоверный регресс гипертрофии миокарда левого желудочка. Однако, полученные

значения ММЛЖ и ИММЛЖ превышают норму. Мы считаем, что наличие остаточной гипертрофии миокарда ЛЖ обусловлено изменениями миокарда по типу выраженного фиброза на фоне длительного течения порока и наличия артериальной гипертензии.

Проводя анализ функционального статуса исследуемых пациентов, было выявлено, что в отдаленном периоде большинство (96,5%) пациентов перешли в I и II ФК по NYHA (40,7% и 55,8% соответственно) и только 3,5% были в III ФК (до операции были в IV ФК). Таким образом, функциональный статус пациентов в отдаленные сроки после операции значительно улучшился по сравнению с дооперационным и ранним послеоперационным периодами.

Для более полной оценки эффективности хирургической коррекции порока у исследуемой группы пациентов нами было изучено качество жизни пациентов в отдаленные сроки наблюдения с использованием опросников: *SF-36, Ноттингемский профиль здоровья, Миннесотский опросник при ХСН, индекс активности-DASI*. У каждой из представленных методик есть свои преимущества и недостатки, но при совместном использовании они взаимно дополняют друг друга.

Качество жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями зависит от ограничения их физических возможностей, поэтому в отдаленные сроки после ПАК мы использовали анкету **индекса активности-DASI**, с помощью которой оцениваются физические возможности пациента. Максимально возможная сумма данного опросника составляет 58,2 баллов. После хирургической коррекции порока пациенты набрали $39,2 \pm 13,7$ баллов. Таким

образом, набранная сумма баллов опросника свидетельствует о хорошем качестве жизни данных пациентов.

В настоящее время опросник **SF-36** является «золотым стандартом». Он состоит из 36 вопросов, охватывающих 8 категорий качества жизни. Максимальная сумма баллов опросника SF-36 равна 100 баллов и свидетельствует о наилучшем КЖ, минимальная сумма – 0 баллов, говорит о наихудшем КЖ.

Таблица № 6. Данные опросника SF-36.

Опросник SF-36	Результаты (в баллах)
1. Физическое функционирование	74,9±28,4
2. Ролевое функционирование	58,6±41,2
3. Интенсивность боли	71,9±27,5
4. Общее состояние здоровья	60,7±20,6
5. Жизнеспособность	64,5±21,1
6. Социальное функционирование	76,6±25,1
7. Эмоциональное состояние	71,1±40,4
8. Психическое здоровье	69,8±17,1

Анализ данных опросника SF-36 показал хорошее качество жизни пациентов в отдаленные сроки после ПАК: хорошее физическое и социальное функционирование, снижение интенсивности боли, улучшение ролевого эмоционального функционирования, психического здоровья и жизнеспособности.

Однако, опросник SF-36 не отражает такую важную составляющую КЖ как качество сна, поэтому в своем исследовании мы использовали Ноттингемский профиль здоровья.

Ноттингемский профиль здоровья (NHP) состоит из 38 вопросов и содержит 6 категорий оценки КЖ: энергичность, болевые

ощущения, эмоциональные реакции, сон, социальная изоляция, физическая активность. Показатели КЖ, определяемые с помощью NHR, достоверно коррелируют с функциональным классом NYHA.

Таблица № 7. Данные опросника NHR.

Ноттингемский профиль здоровья	Результаты (в баллах)
I часть	
1. Энергичность	22,5±32,8
2. Болевые ощущения	8,6±16,9
3. Эмоциональные реакции	7,0±11,5
4. Сон	26,2±30,1
5. Социальная изоляция	8,7±16,6
6. Физическая активность	6,6±12,4

Анализируя данные NHR, нами было отмечено улучшение социального статуса, физического и психического состояния пациентов, а также жизнеспособности.

Миннесотский опросник состоит из 21 вопроса, которые охватывают 6 категорий КЖ. На каждый вопрос дается ответ с использованием 6-пунктовой шкалы Ликерта и высчитывается общий показатель качества жизни. Наилучшему КЖ соответствует значение – 0, а наихудшему – сумма значений 105. Опросник позволяет оценить КЖ пациента в течение последнего месяца и может быть заполнен самостоятельно. Анализируя данные Миннесотского опросника, была получена сумма, равная 17,1±22,3 баллов, что свидетельствует о хорошем качестве жизни в отдаленные сроки после коррекции аортального стеноза со сниженной ФВ после операции.

Таким образом, данные различных методик по оценке качества жизни свидетельствуют о хороших функциональных возможностях

пациентов в отдаленном периоде после протезирования аортального клапана, оперированных по поводу аортального стеноза и сниженной фракции выброса левого желудочка ($\text{ФВ ЛЖ} \leq 45\%$).

Выводы

1. Протезирование аортального клапана является эффективным методом лечения пациентов с аортальным стенозом и систолической дисфункцией левого желудочка ($\text{ФВ} \leq 45\%$).
2. Хирургическая коррекция порока у данной категории пациентов обеспечивает хорошие непосредственные и отдаленные результаты: улучшение функционального состояния пациентов, гемодинамических показателей (увеличение ФВ ЛЖ , уменьшение размеров и объемов ЛЖ, снижение градиентов), а также хорошую выживаемость в отдаленные (до 11 лет) сроки.
3. Данные использованных методик по оценке качества жизни (SF-36, Ноттингемский профиль здоровья, индекс активности-DASI и Миннесотский опросник при ХСН) свидетельствуют о хорошем качестве жизни пациентов в отдаленные сроки после протезирования аортального клапана по поводу АС и $\text{ФВ ЛЖ} \leq 45\%$.
4. Основными нелетальными осложнениями в отдаленные сроки после хирургической коррекции аортального стеноза у пациентов с исходной сниженной ФВ ЛЖ ($\text{ФВ} \leq 45\%$) являются тромбоэмболические осложнения.

Практические рекомендации

1. У пациентов с аортальным стенозом необходимо проведение хирургической коррекции порока до развития систолической дисфункции ЛЖ.
2. Для комплексной оценки результатов протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и

сниженной ФВ ЛЖ (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) необходимо проведение как объективного, так и субъективного обследования с использованием методик оценки КЖ.

3. С целью полноценного изучения качества жизни пациентов в кардиохирургической клинике необходимо комбинированное использование дополняющих друг друга методик по оценке КЖ (SF-36, индекс активности-DASY, Ноттингемский профиль здоровья, Миннесотский опросник).

4. После хирургической коррекции аортального стеноза у пациентов со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 45%) необходимо динамическое наблюдение кардиолога и назначение комплексной терапии: антикоагулянтной (контроль МНО, ПТИ), β -адреноблокаторов, постоянный прием ингибиторов АПФ, учитывая остаточную гипертрофию левого желудочка, по показаниям – назначение диуретической терапии.

Список опубликованных автором работ по теме диссертации:

1. Бокерия, Л.А. Непосредственные результаты хирургической коррекции кальцинированного аортального стеноза и ИБС у больных с систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ $<$ 45%) / Л.А. Бокерия, Т.Г. Никитина, И.И. Скопин и др. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы двенадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2006. – Том 7. – № 5. – С. 22.
2. Кочуркова, Е.Г. Первые результаты оценки качества жизни пациентов со сниженной ФВ ЛЖ после хирургической коррекции аортального стеноза / Е.Г. Кочуркова // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы одиннадцатой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с всероссийской конференцией молодых ученых. – 2007. – Том 8. – № 3. – С. 234.

3. Кочуркова, Е.Г. Результаты протезирования аортального клапана при динамическом наблюдении за пациентом с кальцинированным аортальным стенозом и низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ<35%) / Е.Г. Кочуркова, Т.Г. Никитина, М.О. Акишбая и др. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2007. – № 2. – С. 64-65.
4. Бокерия, Л.А. Динамика ЭхоКГ-показателей в ранние сроки после хирургического лечения пациентов с аортальным стенозом и сниженной фракцией выброса левого желудочка / Л.А. Бокерия, И.И. Скопин, Т.Г. Никитина и др. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы тринадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2007. – Том 8. – № 6. – С. 36.
5. Кочуркова, Е.Г. Качество жизни пациентов с систолической дисфункцией левого желудочка, оперированных по поводу аортального стеноза / Е.Г. Кочуркова // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы тринадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2007. – Том 8. – № 6. – С. 39.
6. Кочуркова, Е.Г. Изменения систолической функции ЛЖ после хирургической коррекции порока у пациентов с аортальным стенозом и ФВ<45% / Е.Г. Кочуркова // Приложение журнала «Вестник Российской Академии медицинских наук». Материалы V Конференции молодых ученых России. – 2008. – № 6. – С. 218.
7. Bockeria, L. Immediate Results of Surgical Correction of Aortic Stenosis With Low Left Ventricular Ejection Fraction (LVEF<35%) / L. Bockeria, I. Skopin, R. Muratov et. al. // The Heart Surgery Forum. 18th World Congress World Society of Cardio-Thoracic Surgeons. Kos Island-Greece. – 2008. – Vol. 11. – Suppl. 1. – P-142. – S352.
8. Никитина, Т.Г. Оценка качества жизни с использованием опросника SF-36 у пациентов с аортальным стенозом и сниженной

фракцией выброса (ФВ ЛЖ<45%) / Т.Г. Никитина, Е.Г. Кочуркова // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы двенадцатой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2008. – Том 9. – № 3. – С. 34.

9. Бокерия, Л.А. Результаты протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и фракцией выброса левого желудочка менее 45% / Л.А. Бокерия, И.И. Скопин, Р.М. Муратов и др. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы тринадцатой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2009. – Том 10. – № 3. – С. 31.

10. Бокерия, Л.А. Оценка непосредственных результатов после протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным клапаном и сниженной фракцией выброса левого желудочка / Л.А. Бокерия, И.И. Скопин, Т.Г. Никитина и др. // Креативная кардиология. – 2009. – № 2. – С. 48-54.

11. Бокерия, Л.А. Оценка отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с аортальным стенозом и сниженной фракцией выброса левого желудочка / Л.А. Бокерия, Т.Г. Никитина, И.И. Скопин и др. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы пятнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2009. – Том 10. – № 6. – С. 35.

12. Бокерия, Л.А. Результаты хирургической коррекции аортального стеноза с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ $\leq$ 35%) / Л.А. Бокерия, Т.Г. Никитина, И.И. Скопин и др. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы шестнадцатого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2010. – Том 11. – № 6. – С. 26.

