

На правах рукописи

ТАГАЕВА Париди Нажмутдиновна

**СУДЬБА БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНУЮ
БАЛЛОННУЮ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКУ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В
ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННОСТИ И В РАННЕМ ДЕТСКОМ
ВОЗРАСТЕ**

/14.01.05. -кардиология/

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2010 г.

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

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук,
академик РАМН

Бокерия Лео Антонович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения кардиологии
Научного центра здоровья детей РАМН

Басаргина Елена Николаевна

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник
отделения детей старшего возраста с врожденными пороками сердца
Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им А.Н.Бакулева РАМН

Шведунова Валентина Николаевна

Ведущее учреждение – Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского.

Защита диссертации состоится «24» сентября 2010 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 Научной Центра
сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан «19» августа 2010 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета,
доктор медицинских наук

Динара Шавкатовна Газизова

Актуальность проблемы:

Клапанный стеноз аорты (КСА) - врожденный порок сердца, проявляющийся препятствием на пути выброса крови из левого желудочка в аорту на уровне клапана.

Клапанный стеноз аорты относится к категории распространенных врожденных пороков сердца. По материалам клиник, имеющих большое количество наблюдений, порок встречается от 3 до 5,5 % (Campbell M., 1953, Nadas A., 1972). Клапанный стеноз аорты в изолированном виде, по данным НЦ ССХ им А.Н. Бакулева, наблюдался в 58% случаев. В 13% он встречается в сочетании с другими ВПС.

Эмбриологическая основа возникновения врожденного стеноза аортального клапана окончательно не установлена. Предположительно порок формируется на 7-8 неделе внутриутробного развития, как следствие неправильного развития и формирования эмбриональных луковично-конусных эндокардиальных подушечек, в результате чего возможно развитие аномального числа створок, нарушение их формы, строения, места прикрепления к стенке аорты, с нарушением формирования синусов Вальсальвы, а также сращения створок по линиям комиссур.

Спектр этих изменений достаточно широк и варьирует от трехстворчатого аортального клапана с правильно сформированными створками и аортальными синусами, нормальным или расширенным клапанным кольцом и незначительными диспластическими изменениями, до

резко диспластичного клапана с суженным клапанным кольцом, створки которого могут быть представлены фиброзной мембраной, однокомиссуральным куполом или узлообразным разрастанием незрелой соединительной ткани.

Суженное отверстие аортального клапана затрудняет выброс крови из левого желудочка, вызывает повышение систолического давления в полости левого желудочка и появление градиента систолического давления между левым желудочком и аортой. Значительные изменения кровообращения возникают при уменьшении площади эффективного отверстия аортального клапана на 50-55% от возрастной нормы. При уменьшении площади отверстия до 75% и более, возникают нарушения кровообращения, угрожающие жизни больного, а стеноз расценивают как критический. При этом левый желудочек не способен адекватно поддерживать необходимый для нормальной жизнедеятельности сердечный выброс. Компенсация нарушений кровообращения осуществляется за счет гипертрофии миокарда левого желудочка и увеличения длительности систолы в сердечном цикле.

Клиническая симптоматика порока и состояние больных зависят от степени выраженности стеноза. При резко выраженном стенозе состояние детей при рождении критическое. Критические формы стеноза вызывают у новорожденных развитие острой сердечной недостаточности с выраженным застоем в малом и большом круге кровообращения, резкое увеличение размеров сердца.

Естественно, что такое тяжелое течение заболевания с реальной угрозой гибели больных при критическом стенозе аорты диктует необходимость экстренного хирургического вмешательства.

Для лечения критических состояний у новорожденных с аортальным стенозом разработаны эндоваскулярные методы лечения. В 1983 году Z. Lababidi и соавторы впервые в мире для устранения клапанного стеноза аорты применили метод баллонной дилатации. По мере накопления опыта и получения хороших результатов баллонная вальвулопластика в последние годы приобретает все возрастающее число сторонников. В нашей стране данная процедура впервые выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН в 1988 году Петросяном Ю.С. и Алекяном Б.Г.

Появление метода транслюминальной баллонной вальвулопластики (ТЛБВП) и первые успехи его применения способствовали возобновлению дискуссии о преимуществах и недостатках «открытого» и «закрытого» метода хирургического лечения клапанного стеноза аорты.

Механизм вальвулопластики у детей был подробно описан Walls E. (1984). В большинстве случаев происходит разрыв по комиссурам, реже отрыв (разрыв) створок аортального клапана. Другие авторы (Kan J.S., White R.I. et al 1984) изучили механизм баллонной дилатации на биопсийном хирургическом материале и по данным эхокардиографии. По их мнению, при баллонной дилатации происходит разрыв (надрыв) по наиболее слабым местам (чаще всего по комиссурам). Если сращения по комиссурам очень

плотные, то возможен разрыв самих створок или их отрыв, что приводит к развитию аортальной недостаточности. Поэтому большинство авторов предлагают выполнять аортальную баллонную вальвулопластику в качестве первого этапа лечения, мотивируя свой выбор тяжестью состояния пациентов.

Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН располагает достаточно большим опытом применения ТЛБВП при лечении клапанного стеноза аорты у детей. В связи, с чем представляется интересным изучение отдаленных результатов транслюминальной баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты, выполненной в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте. Учитывая, что в настоящее время не нашло полного отражения в отечественной литературе клиническое состояние детей после ТЛБВП КСА выполненной в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте, данное исследование является актуальным.

Цель исследования:

Оценить результаты транслюминальной баллонной вальвулопластики аортального клапана, произведенной в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте.

Задачи исследования :

1. Провести анализ клинического состояния больных с врожденным клапанным стенозом аорты, подвергнутых операции транслюминальной баллонной вальвулопластики аортального клапана.

2. Проанализировать непосредственные результаты транслюминальной баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты.

3. Провести анализ отдаленных результатов транслюминальной баллонной вальвулопластики аортального клапана, в аспекте дальнейшего клинического состояния больных с врожденным клапанным стенозом аорты.

Научная новизна и практическая значимость:

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые в отечественной литературе проведен анализ клинического состояния детей с клапанным стенозом аорты. Изучены состояние пациентов в ближайшем и в отдаленном периоде после операции ТЛБВП КСА и причины повторных вмешательств у данной категории пациентов.

Практическая значимость работы заключается в разработке алгоритма ведения пациентов с клапанным стенозом аорты и определении оптимальных сроков для повторных вмешательств на аортальном клапане, в случае их необходимости.

Внедрение результатов в практику:

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в клиническую практику и применяются в отделение неотложной хирургии врожденных пороков сердца у детей раннего возраста НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Результаты настоящего исследования могут быть использованы в клинической практике кардиохирургических и кардиологических центров Российской Федерации.

Апробация диссертации:

Апробация диссертации состоялась на объединенной научной конференции Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН 21 октября 2009г.

Публикации по теме исследования:

По теме диссертации опубликовано 6 научных работ: 4 статьи в центральной печати и 2 тезиса в периодических изданиях.

Объём и структура работы:

Диссертация написана на русском языке, состоит из введения, 4-х глав, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 25 отечественных и 65 зарубежных источников.

Работа изложена на 105 страницах машинописного текста, содержит 7 рисунков и 19 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

За период с декабря 1998 года по январь 2007 года в НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН метод ТЛБВП клапанного стеноза аорты применялся у 150 больных. Возраст пациентов варьировал от 3-х дней до 3-х лет. Вес больных колебался от 2,5 кг до 14 кг, что составило в среднем $6,75 \pm 3,5$ кг.

Всем больным исходно было выполнено стандартное общеклиническое обследование по программе, включавшей в себя физикальное обследование, электрокардиографию в стандартных и грудных отведениях на электрокардиографе Mingograph 42-B фирмы Siemens, рентгенографию грудной клетки на аппарате Siregraph CF фирмы Siemens, а также эхокардиографию на аппаратах HP SONOS 1000, HP SONOS 1500 фирмы Hewlett-Packard с использованием датчиков 7,5 МГц, 5,0 МГц, 3,5 МГц и аппарате Sonolayer SSH-40A фирмы Toshiba с датчиками 2,4 МГц и 3,5 МГц.

Среди пациентов с врожденным клапанным стенозом аорты 27 детей (18%) были новорожденные в возрасте до 1 мес., 62 пациента (41,3%) – дети в возрасте до 1 года, 61 пациент (40,7%) – дети старше 1 года.

ТАБЛИЦА 1. Распределение больных с КСА по возрасту.

До 1 мес.	1-12мес	От1 до3 лет	Всего
27(18%)	62 (41,3%)	61 (40,7%)	150 (100%)

Изолированный врожденный клапанный стеноз аорты наблюдался у 70 (46%) больных. У 80 (54 %) пациентов он сочетался другими врожденными пороками сердца. Сочетание клапанного стеноза аорты с недостаточностью митрального клапана наблюдалась у 30 (20%) больных, с коарктацией аорты - в 13% случаев, с дефектом межжелудочковой перегородки - у 25 пациентов (17%), с дефектом межпредсердной перегородки - у 5 больных (4%).

ТАБЛИЦА 2. Распределение пациентов в зависимости от вида сочетанного ВПС

Врожденный порок сердца	Кол-во пациентов
Изолированный клапанный стеноз аорты	70 (46%)
КСА+ митральная недостаточность	30 (20%)
КСА+ щелевидный дефект межжелудочковой перегородки	25 (17%)
КСА+ коарктация аорты	20 (13%)
КСА+ дефект межпредсердной перегородки	5 (4%)
Всего	150 (100%)

При физикальном обследовании очень важно распознать наличие признаков недостаточности кровообращения. Ранним и наиболее чувствительным признаком сердечной недостаточности у младенцев является одышка, особенно резко выраженная при левожелудочковой недостаточности. По нашим данным одышка наблюдалось у 106 (70,7%) детей. К признакам сердечной недостаточности у детей раннего возраста также относится учащенное сердцебиение в покое и увеличение печени. Асцит и отеки появляются в поздних стадиях недостаточности

кровообращения. В настоящем исследовании тахикардия и гепатомегалия были отмечены у 65 (43,3%) детей.

Таким образом, у 41(27.3%) пациентов была выявлена недостаточность кровообращения 1 степени, в 19 (12.7%) случаях - 2А степени, у 46 (30.7%) больных (новорожденные и дети до 1 года) - 2Б степени. Недостаточность кровообращения отсутствовала у 44 больных (29. 3%) больных в возрастной категории старше 1 года.

Таблица 3. Распределение больных по степени недостаточности кровообращения

НК	Количество больных	Соотношение, %
0 степень	44	29,3
1 степень	41	27,3
2А степень	19	12,7
2Б степень	46	30,7

Результаты баллонной дилатации оценивались по данным клинического наблюдения, ЭКГ, ЭхоКГ. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография (АКГ) были основными методами исследования. Ангиокардиографическое исследование производилось на аппаратах фирм «Siemens» (Германия) и «Phillips» (Голландия). При выполнении ангиокардиографии в качестве контрастного вещества применяли «Omnipak» из расчета 2 мл/кг веса тела, которое вводили автоматическим шприцом. Во время исследования оценивали наличие и выраженность стеноза аортального клапана, величину и форму полости левого желудочка, состояние его

выводного отдела, а также проводили диагностику сопутствующих ВПС. Ангиокардиография дополнялась ТЛБВП клапанного стеноза аорты.

При анализе непосредственных результатов у 150 больных с врожденным клапанным стенозом аорты целесообразно выделить три группы пациентов:

1 группа-27 (18%) больных с врожденным клапанным стенозом аорты в возрасте до 1 месяца;

2 группа- 62 (41.3%) больных в возрасте от 1 мес. до 1 года;

3 группа- 61 (40.7%) больных с врожденным клапанным стенозом аорты в возрасте старше 1 года.

Отличительными особенностями пациентов в периоде новорожденности являются маленький возраст, выраженность клинических проявлений порока и, соответственно, высокий риск оперативного вмешательства, а также наличие признаков прогрессирующей сердечной недостаточности, в основе развития которой лежит перегрузка ЛЖ по объему или давлению. Градиент давления при стенозе аортального клапана составил от 68 до 110 мм рт. ст. Выраженные изменения эхокардиограммы, представленные увеличением объемных характеристик левого желудочка (КДО и КСО), у данной категории пациентов были видны еще в дооперационном периоде.

Пиковый градиент систолического давления между левым желудочком и аортой снизился после выполнения баллонной вальвулопластики в среднем на 50 ± 9 мм рт. ст. (с 77 ± 16 до 24 ± 12 мм рт. ст.). Систолическое давление в левом желудочке снизилось на $30 \pm 8,7$ мм рт. ст.

(со 140 ± 20 до 109 ± 9 мм рт. ст.), а систолическое давление в восходящей аорте возросло в среднем на $20\pm 10,7$ мм рт. ст. (с 65 ± 26 до 85 ± 24 мм рт. ст.).

В результате коррекции порока у больных наблюдалось возрастание ФВ левого желудочка с $30,7\pm 10,5$ до $38,5\pm 9,3$ и уменьшение размеров левого желудочка. Пиковый градиент систолического давления между левым желудочком и аортой по данным ЭХОКГ составил перед выпиской в среднем $39,1\pm 15,1$ мм рт. ст., что незначительно отличалось от результатов, полученных при катетеризации левых отделов сердца после ТЛБВП клапанного стеноза аорты.

У больных первого года жизни с врожденным клапанным стенозом аорты отмечалось уменьшение проявлений недостаточности кровообращения. Существенно снижались частота дыхания и сердечных сокращений; сокращались размеры печени. При аускультации уменьшались интенсивность и продолжительность систолического шума над аортальным клапаном. По данным рентгенологического исследования практически у большинства больных не было выявлено уменьшения размеров сердца.

При проведении баллонной дилатации клапанного стеноза аорты наиболее часто наблюдалось развитие такого осложнения, как недостаточность клапана аорты. По результатам настоящего исследования регургитация на аортальном клапане составила 2,5+ и выше и была выявлена у 4 (14,8%) больных непосредственно после процедуры ТЛБВП. Вторым по частоте встречаемости осложнением явился тромбоз бедренной артерии, который имел место у 6 пациентов (22,2%).

Госпитальная летальность после ТЛБВП КСА составила 14,8 %. Причины летальных исходов были следующие: острая сердечная недостаточность в результате смещения кончика катетера в огибающую ветвь левой коронарной артерии, перфорация задней стенки левого желудочка и фибрилляция желудочков.

Непосредственные результаты баллонной дилатации врожденного клапанного стеноза аорты у детей подтверждают эффективность указанного метода. К факторам риска при проведении дилатации КСА относится возраст пациента менее 3-х месяцев, высокий градиент систолического давления между левым желудочком и аортой, а также наличие сопутствующих ВПС.

Нарушения гемодинамики во время внутрисердечных манипуляций катетером и раздувания баллона также являются серьезной проблемой. Наиболее часто они обусловлены возникновением нарушений ритма сердца, таких как наджелудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, желудочковая экстрасистолия. В основе развития указанных осложнений лежат изменения электрических свойств мембран клеток гипертрофированного, ишемизированного и перегруженного миокарда, что наблюдается у пациентов с резким клапанным стенозом аорты.

После выполнения баллонной вальвулопластики у больных в возрасте от 1 месяца до 1 года градиент систолического давления между левым желудочком и аортой сократился в среднем на 50 ± 9 мм рт. ст. (с 88 ± 24 до 32 ± 12 мм рт. ст.). Систолическое давление в левом желудочке снизилось на $30 \pm 8,7$ мм рт. ст. (со 161 ± 30 до 130 ± 12 мм рт. ст.), а систолическое давление

в восходящей аорты возросло в среднем на $20 \pm 10,7$ мм рт. ст. (с 89 ± 26 до 107 ± 24 мм рт. ст.). В результате коррекции порока у больных наблюдалось возрастание ФВ левого желудочка с $45 \pm 14,5$ до $55 \pm 9,3$ и уменьшение размеров левого желудочка.

В данной группе пациентов развились следующие осложнения: развитие аортальной недостаточности 2-3 степени наблюдалось у 6 (9,7%) пациентов, тромбоз бедренной артерии - у 3-х (4,8%) больных; нарушения ритма сердца, которые купировались внутривенным ведением кордарона, были отмечены у 3 (4,8%) пациентов. Госпитальная летальность в данной группе составила 0%.

У больных старшей возрастной группы с врожденным клапанным стенозом аорты после ТЛБВП пиковый градиент систолического давления между левым желудочком и аортой уменьшился в среднем на 65 ± 12 мм рт. ст. (с 106 ± 38 до 36 ± 20 мм рт. ст.), систолическое давление в левом желудочке снизилось на 49 мм рт. ст. (с 203 до 154 мм рт. ст.), а систолическое давление в восходящей аорте возросло в среднем на $19,2 \pm 10,7$ мм рт. ст. (с 97 ± 21 до 117 ± 23 мм рт. ст.).

Осложнения у данной категории пациентов после ТЛБВП не наблюдались.

Результаты и обсуждение:

У новорожденных и детей первого года жизни с клапанным стенозом аорты ТЛБВП является основным методом лечения, позволяющим эффективно снизить градиент систолического давления между левым желудочком и аортой.

При анализе непосредственных результатов у больных с врожденным клапанным стенозом аорты хорошие результаты были получены у 22 (81.5%) больных в периоде новорожденности, у 58 (93.5%) больных в возрасте до 1 года и у 61 (100%) ребенка старшей возрастной группы. Однако, как показывает наше исследование, опыт НЦССХ им А.Н Бакулева и данные литературы, в отдаленном периоде около 28,8 % пациентов подвергается повторным вмешательствам на аортальном клапане. При этом необходимо отметить, что при определении показаний к хирургической коррекции порока в отдаленном периоде после ранее выполненной ТЛБВП недостаточность аортального клапана превалирует над его стенозом.

В отдаленном периоде в первой группе было обследовано 23 пациента в сроки от 6 мес. до 3 лет 9 мес. Недостаточность кровообращения отсутствовала у 4 больных (17.4 %); у 19 (82.6%) пациентов отмечались признаки недостаточности кровообращения от 1 до 2А степени.

Таблица 4. Отдаленные результаты ТЛБВП КСА у 1-й группы пациентов.

Результат	Количество больных (%)	ГСД между ЛЖ и Ао
хороший	4 (17.4%)	25,4±10,6
удовлетворительный	11(47.8%)	45±12,9
неудовлетворительный	8 (34.8%)	65±12

Из представленных данных следует, что 4 (17.4 %) больных в настоящее время не требуют выполнения дополнительных вмешательств на аортальном клапане. У 11 (47.8%) больных остаточный градиент систолического давления между левым желудочком и аортой составил от 45 до 60 мм рт. ст., что было расценено как удовлетворительный результат. У 10 больных из этой группы недостаточность на аортальном клапане составила около 2,5+ при изначальном отсутствии регургитации. Больные с удовлетворительным результатом ТЛБВП клапанного стеноза аорты находятся под динамическим контролем и обследуются каждые 6 мес. У 8 пациентов (34.8%) результат оперативного вмешательства был расценен как неудовлетворительный.

Таблица 5. Виды оперативных вмешательств у 1-й группы пациентов с неудовлетворительным результатом.

Вид оперативных вмешательств	n
Операция Росса	3(13%)
Операция Konno-Rastan	1(4.3%)
Протезирование Ао клапана	1(4.3%)
Повторная дилатация	3 (13%)

Во второй группе было обследовано 62 больных в сроки от 9 мес. до 4 лет. Недостаточность кровообращения отсутствовала у 40 больных (47 %). У 45 пациентов отмечались признаки недостаточности кровообращения от 1 до 2А степени.

Таблица 6. Отдаленные результаты баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты у больных 2-й группы.

Результат	Количество больных (%)	ГСД ЛЖ/АО (мм.рт.ст.)
хороший	30 (48.4%)	42,4±10,6
удовлетворительный	14 (22.6%)	59±12,9
неудовлетворительный	18 (29%)	65±12

Из представленных данных следует, что 30 (48.4 %) больных в настоящее время не требуют выполнения дополнительных вмешательств. У 14 (22.6%) больных результат ТЛБВП клапанного стеноза аорты был расценен как удовлетворительный на основании небольшого остаточного ГСД и незначительной аортальной недостаточности. Больные находятся под динамическим контролем и обследуются каждые 6 мес. У 18 пациентов (29%) результат вмешательства был расценен как неудовлетворительный. Виды оперативных вмешательств у детей с неудовлетворительным результатом ТЛБВП КСА представлены в таблице 7.

Таблица 7. Виды оперативных вмешательств у пациентов 2-й группы с неудовлетворительным результатом.

Вид оперативных вмешательств	n
Операция Росса	4 (6.5%)
Операция Конна	1(1.6%)
Протезирование Ао клапана	12 (19.4%)
Комиссуротомия	1 (1.6%)

В третьей группе было обследовано 61 пациентов в сроки от 6 мес. до 6 лет. 19 (31%) больных предъявляли жалобы на утомляемость при физической нагрузке. Выраженная утомляемость, одышка и тахикардия при физической нагрузке были отмечены у 4 (7%) пациентов. В отделенном периоде аускультативная картина и данные ЭКГ не содержали существенных изменений. Недостаточность кровообращения отсутствовала у 38 (62%) больных. У 17(28%) пациентов была выявлена недостаточность кровообращения 1 степени, у 5 (8%) пациентов - 2А степени. Показатели сократительной функции миокарда левого желудочка не имели статистически достоверных различий по сравнению с непосредственными результатами. Фракция выброса левого желудочка, составившая после дилатации в среднем $65\pm14\%$, не изменилась, и в отдаленном периоде была равна $66\pm15\%$. Средняя величина пикового градиента систолического давления между левым желудочком и аортой увеличилась в среднем с 36 ± 20 мм рт. ст. непосредственно после дилатации до 57 ± 27 мм рт. ст. в отдаленные сроки.

Таблица 8. Отдаленные результаты баллонной вальвулопластики у больных 3-й группы.

Результат	Количество больных (%)	ГСД между ЛЖ и Ао мм рт. ст.
хороший	38 (62.3%)	42 ± 3
удовлетворительный	7 (11.5 %)	57 ± 3
неудовлетворительный	16 (26.2 %)	84 ± 13

Из представленных данных следует, что 38 (62,3 %) больных в настоящее время не требуют выполнения дополнительных вмешательств. Группа пациентов с удовлетворительным результатом состояла из 7 (11,5%) больных с остаточным градиентом систолического давления между левым желудочком и аортой от 57 до 60 мм рт. ст. У 3 пациентов из этой группы недостаточность на аортальном клапане составила 1.5+ при изначальном отсутствии регургитации. 4 больных находятся под динамическим контролем и проходят обследование каждые 6 мес.

16 пациентов (26,2%) вошли в группу с неудовлетворительным результатом после ТЛБВП КСА. Все они были подвергнуты различным видам повторных хирургических вмешательств, которые представлены в таблице 9.

Таблица 9.Виды оперативных вмешательств у 3-й группы пациентов.

Вид оперативных вмешательств	n
Протезирование Ао клапана	11 (18%)
Повторная дилатация КСА	3 (4.9%)
Комиссуротомия	2 (3.3%)

Таким образом, анализ отдаленных результатов ТЛБВП у 146 больных в сроки от 6 мес. до 6 лет выявил, что в настоящее время 72 (49,3%)больных от общего числа пациентов не требуют каких-либо вмешательств на аортальном клапане, при этом 42 (28,8%) пациента подверглись повторным вмешательствам на аортальном клапане. Среди указанных пациентов 24 ребенка подверглись протезированию Ао клапана ввиду его выраженной недостаточности, у 7 больных выполнена операция Ross, у 2 больных -

операция Конна. 3 больным была выполнена операция протезирования митрального клапана ввиду его недостаточности и комиссуротомия аортального клапана; 6 больных подверглись повторной дилатации клапанного стеноза аорты, при этом недостаточность клапана аорты не превышала 1,5+ после операции.

На основании проведенного анализа были сформулированы следующие выводы.

ВЫВОДЫ

1. Новорожденные и дети 1-го года жизни с врожденным клапанным стенозом аорты представляют собой тяжелый контингент больных, находящихся в критическом состоянии и нуждаются в экстренном хирургическом вмешательстве. Тяжесть клинического состояния пациентов определяется степенью выраженности стеноза аортального клапана, то есть величиной градиента систолического давления между ЛЖ и АО.

2. Анализ непосредственных результатов ТЛБВП у больных с врожденным клапанным стенозом аорты показал наличие хороших результатов у 22 (81.5%) больных в возрасте до 1 месяца, у 58 (93.5%) больных в возрасте до 1 года, и у 61 (100%) больных старше 1 года.

3. Частота повторных операций в отдаленном периоде после ТЛБВП КСА составила 28.8%, при этом у новорожденных 34.8%, у детей в возрасте до 1 года 29%, и у детей старше 1 года 26.2%.

4. Повторными хирургическими вмешательствами в отдаленном сроке после ТЛБВП КСА являются: повторная ТЛБВП КСА-14.3%,

комиссуротомия аортального клапана – 7.1%, протезирование аортального клапана – в 57.1 %, операция Росса – в 16.7 % , операция Конно-Растан - в 4.8% случаев.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Основным методом лечения клапанного стеноза аорты у новорожденных и детей первого года жизни является транслюминальная баллонная вальвулопластика, которая позволяет эффективно снизить градиент систолического давления между левым желудочком и аортой, тем самым вывести ребенка из критического состояния.

2. Основным методом диагностики порока является ЭхоКГ исследование, которое позволяет изучить анатомию АоК, выявить субстрат стеноза, а также оценить объемную характеристику, сократительную способность ЛЖ и сопутствующие ВПС.

3. Показанием для выполнения баллонной вальвулопластики у больных с врожденным клапанным стенозом аорты является пиковый градиент систолического давления между левым желудочком и аортой более 50 мм.рт.ст., при отсутствии или наличии недостаточности аортального клапана не более 1+.

4. Баллонную дилатацию при врожденном аортальном стенозе необходимо выполнять в специализированном лечебном учреждении, располагающим возможностью выполнения экстренной операции, особенно у новорожденных и детей раннего возраста находящихся в критическом состоянии, в условиях искусственного кровообращения и гипотермии.

5. Показаниями к выполнению повторных хирургических вмешательств на аортальном клапане в отдаленные сроки после операции ТЛБВП являются : наличие клинической симптоматики, остаточный градиент систолического давления между левым желудочком и аортой более 50 мм.рт.ст, наличие недостаточности аортального клапана с регургитацией более 2,5+ даже при отсутствии гемодинамического значимого градиента систолического давления между ЛЖ и Ао.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Бокерия, Л.А. Судьба больных, которым выполнена транслюминальная балонная вальвулопластика аортального клапана в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте / Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Тагаева П.Н. // Новости науки и техники. «Сердечно-сосудистая хирургия». -2007.- № 2.-С. 3 - 15.

2. Бокерия, Л.А. Состояние аортального клапана в отдаленном периоде у больных которым в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте выполнялось транслюминальная балонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты / Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Тагаева П.Н. // Детские болезни сердца и сосудов.- 2009.- № 1.-С. 23 - 33.

3. Бокерия, Л.А. Судьба больных перенесших транслюминальную балонную вальвулопластику (ТЛБВП) аортального клапана в период новорожденности и в раннем детском возрасте / Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Тагаева П.Н., Пурсанов М.Г. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания», - 2007.- Том 8.- № 6- С. 14.

4. Бокерия, Л.А. Отдаленные результаты транслюминальной балонной вальвулопластики (ТЛБВП) клапанного стеноза аорты выполненной в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте/ Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Алесян Б.Г., Пурсанов М.Г., Тагаева П.Н. //

Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания», - 2009.- Том 10.- № 3- С. 117.

5. Бокерия, Л.А. Случай успешного выполнения операции Nikaidoh-Bex при транспозиции магистральных артерий в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки и стенозом легочной артерии у маленького ребенка / Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Арнаутова И.В., Ахтямов Р.Р., Василевская А.В., Тагаева П.Н., Чупина М.А., Сокольников М.В., Гусарова Ю.В., Лобачева Г.В.// Детские болезни сердца и сосудов.- 2009.- № 4.- С. 40 - 43.

6. Бокерия, Л.А. Результаты транслюминальной баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты выполненной в периоде новорожденности и в раннем детском возрасте/ Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Тагаева П.Н. // Детские болезни сердца и сосудов.- 2010.- № 1.- С. 40-46