

Количество случаев основных осложнений, связанных с операциями в 2006 г., уменьшено до 190 в сравнении с 2005 г., когда оно составляло 384 случая (табл. 4).

Позитивные результаты объясняются несколькими моментами – во-первых, кадровыми изменениями в отделе анестезиологии и реаниматологии, связанными с выделением группы intensivистов раннего детства и соответственно разграничением обязанностей по терапии, и, во-вторых, консолидацией узких специалистов для решения проблемных вопросов. Что касается хирургических осложнений, то удалось добиться снижения количества случаев послеоперационного кровотечения (15 – в 2006 г., против 20 – в 2005 г.), гнойных ослож-

нений (16 – в 2006 г., 35 – в 2005 г.) и хилоторакса (1 – в 2006 г., 3 – в 2005 г.). А вот случаи возникновения атриовентрикулярных блокад, напротив, возросли до 20 (против 18 – в 2005 г.), хотя если принять во внимание количество выполненных операций в 2005 г. и в 2006 г., то такого диссонанса уже не наблюдается.

Таким образом, в результате успешного решения целевых научно-исследовательских программ получены важные для практической кардиохирургии знания, позволившие разработать и внедрить в практику Центра детской кардиохирургии и хирургии новорожденных детей современные диагностические и лечебные технологии, улучшить практические результаты.

ЦЕНТР ХИРУРГИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА И БИОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Научные направления

Основные научные направления Центра включали следующие проблемы: биологическое протезирование при многоклапанной хирургической коррекции, разработка новых биологических конструкций в хирургии клапанных пороков, сохранение нативной архитектоники ЛЖ при протезировании митрального клапана. Продолжена разработка технологий клапаносохраняющих реконструктивных вмешательств на атриовентрикулярных клапанах, комбинированной хирургической коррекции клапанных пороков с фибрилляцией предсердий, хирургии корня аорты и проблемы хирургической коррекции клапанных пороков сердца, осложненных систолической дисфункцией дисфункцией ЛЖ.

В рамках научной проблемы по биопротезированию впервые при коррекции трикуспидальных пороков использованы опорные кольца из биологической ткани с никелидтитановым стержнем. Выявлены преимущества: кольцо обладает подвижностью, что более физиологично для каждого кардиоцикла (рис. 1). По научному направлению биологического протезирования при многоклапанной хирургической коррекции обследовано 77 пациентов с комбинированными митрально-аортальными и трикуспидальными пороками, 78,5% из которых оперированы

на фоне активного процесса. В аортальную позицию имплантированы «Кемерово-АБ-композит» и «Кемерово-АБ-моно», в митральную и трикуспидальную «КемКор» и «ПериКор». Летальность составила 19%, у 12 пациентов послеоперационный период осложнился тяжелой сердечной недостаточностью. Выявлено, что диэпоксидобработанные биопротезы демонстрируют высокую устойчивость к активной инфекции, что позволяет пережить критический период и достичь хорошего клинического эффекта. Летальность зависит не от количества имплантированных протезов, а от исходной тяжести состояния (ХСН III–IV ФК, полиорганная недостаточность). По теме исследования выполнена кандидатская диссертация, 3 доклада на форумах различного уровня.

В исследование протезирования митрального клапана сердца с сохранением подклапанных структур включен 231 пациент с различными вариантами сохранения подклапанных структур (77% – задняя створка, 6% – передняя, 17% – две створки). Летальность составила 3,8%, методики эффективны, что в условиях использования современных моделей протезов позволяет в полной мере реализовать принцип аннулопапиллярной непрерывности и восстановления архитектоники ЛЖ. При невоз-

возможности сохранения подклапанных структур выполняется их реконструкция нитью ePTFE (42 наблюдения) (рис. 2). Анализ результатов показал, что они сопоставимы с результатами сохранения нативных подклапанных структур при митральном протезировании.

Продолжена исследовательская работа по совершенствованию реконструктивных сохраняющих технологий на атриовентрикулярных клапанах с использованием опорных колец «МедИнж». В исследование включено 152 пациента, которым имплантировано 217 опорных колец (89 в митральную и 128 в трикуспидальную позицию). Особенность разработанной нами совместно с научно-производственным предприятием «МедИнж» геометрической формы трикуспидального кольца обоснована анатомическими взаимоотношениями проводящей системы и правого атриовентрикулярного отверстия. Возвышение кольца в проекции передне-септальной комиссуры и начального участка септальной створки позволяет предупредить травмирование проводящей системы: зона свободна от проведения швов и непосредственного давления опорным кольцом на проходящий рядом пучок Гиса (рис. 3). Непосредственные результаты использования отечественных опорных колец «МедИнж» показывают их высокую эффективность при коррекции гемодинамических нарушений на митральном и трикуспидальном клапанах (табл. 1, 2). Многокомпонентные реконструктивные операции с использованием опорных колец «МедИнж» позволяют адекватно корректировать внутрисердечную гемодинамику, сопровождаясь низкой госпитальной летальностью и минимальным риском возникновения клапанообусловленных осложнений. По теме исследования получен грант администрации Новосибирской области, результаты доложены в 3 докладах на форумах различного уровня.

По проблеме комбинированной хирургической коррекции клапанных пороков с фибрилляцией предсердий разработана и внедрена в клиническую практику методика miniMaze, которая включала сохранение ушка ПП, отсутствии рассечения межпредсердной перегородки и разреза от ушка правого предсердия к трикуспидальному кольцу (рис. 4). Модифицированная процедура miniMaze позволяет восстановить физиологический ритм сердца у 91,7% при оптимальном времени ишемии миокарда и транспортной активности предсердий. По проблеме данного исследования утверждена тема докторской диссертации, опубликовано 6 тезисов, 1 статья в центральной печати, сделано 3 доклада.

Таблица 1

**Гемодинамические показатели
при использовании опорного кольца
«МедИнж» в митральной позиции**

Показатель	До операции	После операции
S митрального отверстия, см ²	4,6±0,9	3,8±0,4
Градиент, мм рт. ст.	6,1	4,2
Степень регургитации	2,7	1,3
Объем регургитации, %	42,4±8,4	11,2±3,9
Размер ЛП, см	7,1±1,2	5,4±0,9

Таблица 2

**Гемодинамические показатели
при использовании опорного кольца
«МедИнж» в трикуспидальной позиции**

Показатель	До операции	После операции
S митрального отверстия, см ²	5,1±1,8	4,2±0,5
Градиент, мм рт. ст.	6,1±1,8	4,2±1,4
Степень регургитации	2,6	1,2
Объем регургитации, %	37,2±9,3	14,6±6,3
Размер ЛП, см	5,7±0,6	4,9±0,7

В 2006 г. продолжена разработка научного направления по хирургии корня аорты. Разработаны тактические подходы конкомитантных процедур при операции Росса у пациентов с комбинированным поражением митрального, трикуспидального клапанов, коронарных артерий. Также разработана технология закрытия скальпированной части миокарда выходного тракта правого желудочка ксеноперикардом при дистрофически измененных тканях с целью достижения хорошего гемостаза (рис. 5).

Продолжается набор пациентов и анализ результатов хирургической коррекции клапанных пороков сердца, осложненных систолической дисфункцией ЛЖ. Результаты этих исследований доложены на конференциях и симпозиумах различного уровня. Выполнено 6 операций протезирования клапанов сердца в сочетании с эндовентрикулопластикой ЛЖ (папиллярная петля, сшивание основания папиллярных мышц) с хорошими результатами. По данным дооперационной ЭхоКГ: ФВ ЛЖ – 35%, КДО ЛЖ – 272 мл, индекс сферичности ЛЖ 0,77 и 0,90; в

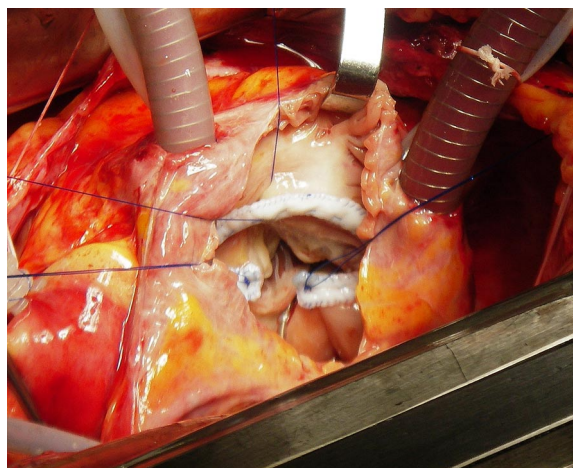


Рис. 1. Коррекция трикуспидальной недостаточности с использованием опорного кольца «КемКор».

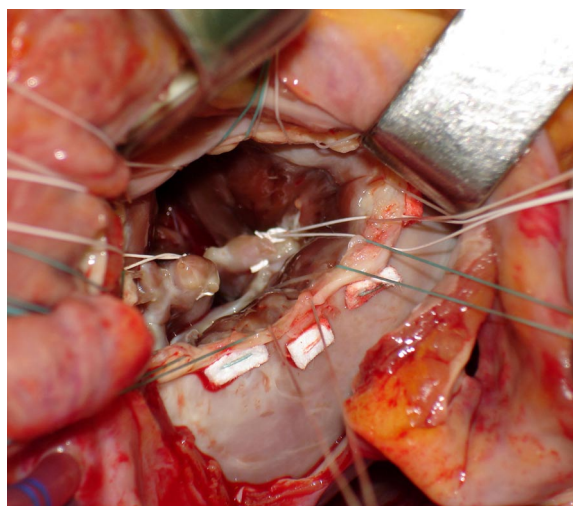


Рис. 2. Реконструкция подклапанных структур нитью ePTFE.

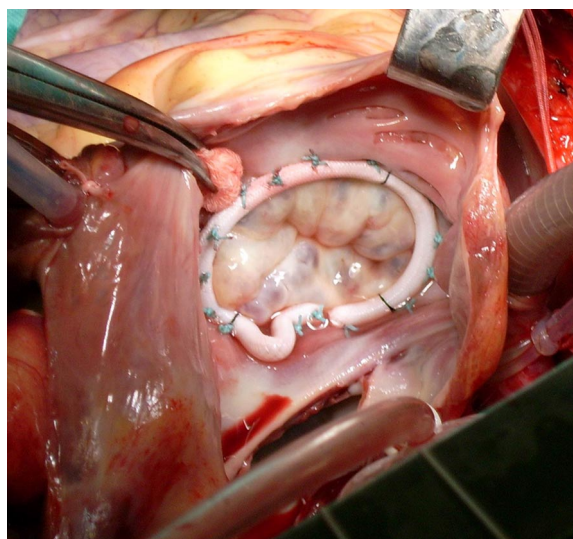


Рис. 3. Аннулопластика ТрК с использованием опорного кольца «МедИнж».

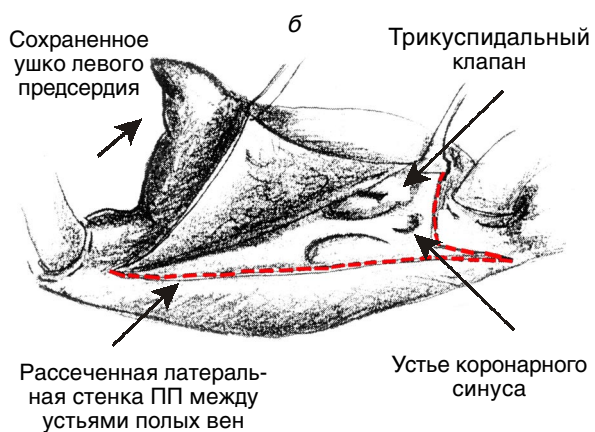
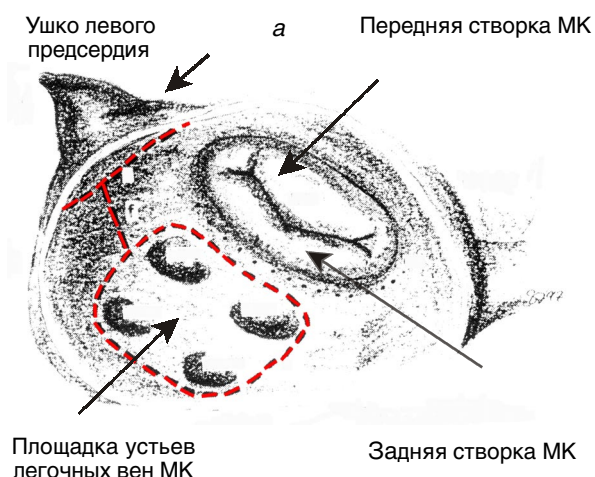


Рис. 4. Модификация фрагментации правого предсердия по схеме miniMaze: а – ЛП; б – ПП [Eur. J. Cardio-Thorac. 1999. V. 16. № 3. P. 308].

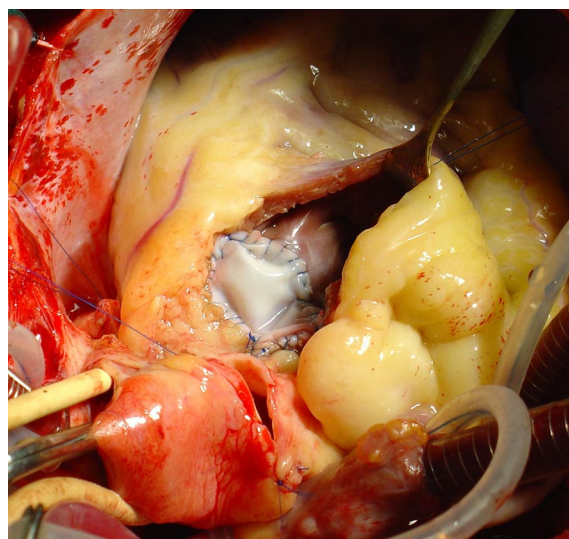


Рис. 5. Закрытие скальпированной части миокарда ВОПЖ ксеноперикардиальным лоскутом.

послеоперационном периоде: ФВ ЛЖ – 44%, КДО ЛЖ – 200 мл, индекс сферичности ЛЖ 0,67 и 0,77.

Лечебная деятельность

Общее количество пролеченных пациентов в Центре за 2006 г. составило 575 человек, из которых 507 пациентов было оперировано

(88,2%) и 68 не оперированы (11,8%). Отмечена динамика увеличения количества оперированных пациентов за последние 4 года и уменьшение среднего койко-дня (рис. 6, 7). Хирургическая активность составила 74,4%, летальность 4,7% (рис. 8, 9).

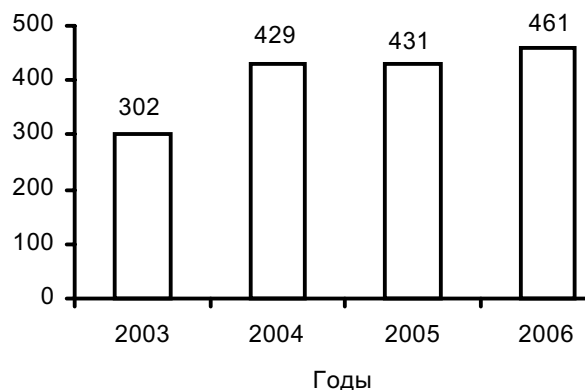


Рис. 6. Количество операций за 2003–2006 гг.

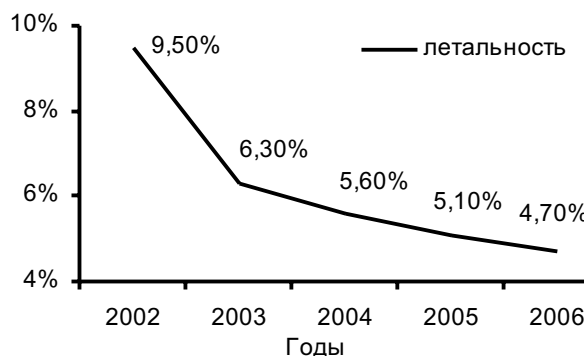


Рис. 9. Динамика госпитальной летальности.

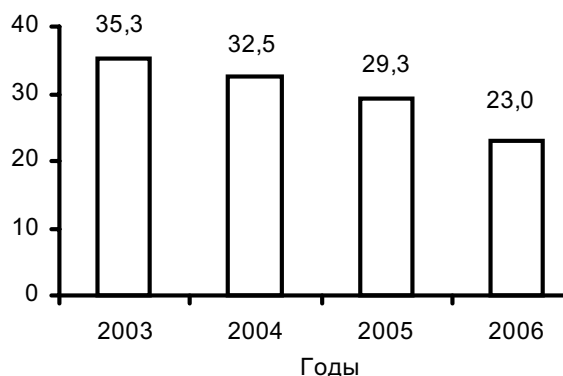


Рис. 7. Средний койко-день (2003–2006 гг.).

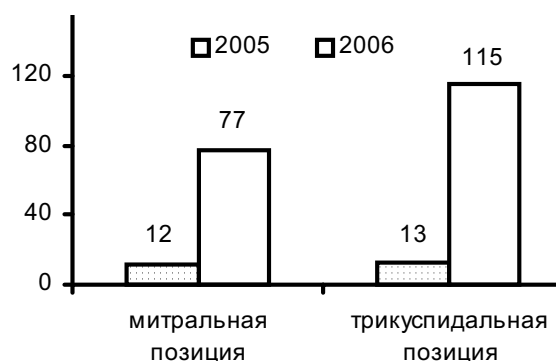


Рис. 10. Количество имплантированных опорных колец.

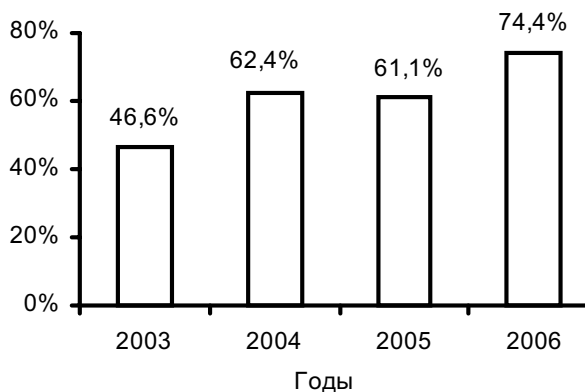


Рис. 8. Динамика хирургической активности.

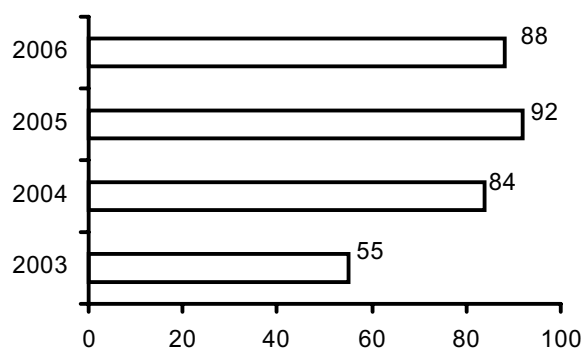


Рис. 11. Количество имплантированных биопротезов.

Таблица 3

Реконструктивные вмешательства		
Вмешательства	2005	2006
Процедура Росса	16	24
Bentall–deBono	11	16
из них + hemiarch	4	7
Полное замещение корня ксенокондуитом	0	1
David I	2	1
Редукционная аортопластика	1	3
Аортоаннулопластика по Nicks	11	12
Расширение корня по Manouguian	13	25
Билатеральная реконструкция корня аорты	1	3
Редукционная атриопластика	36	46
Kawazoe	15	30
Sinatra	11	12
Комбинированная резекционно-пликационная	6	4
Maze III procedure	12	14

В 2006 г. значительно возросло количество клапаносохраняющих пластических методик с использованием опорных колец (рис. 10). Количество имплантированных биопротезов за последние 3 года остается на одном уровне (рис. 11). Возросло количество

сложных реконструктивных операций на корне аорты, левых камерах сердца, комбинированных вмешательств на клапанах сердца и коронарных артериях, а также на предсердиях с целью восстановления правильного ритма (табл. 3).

ЦЕНТР ХИРУРГИИ АОРТЫ, КОРОНАРНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

Научные направления

Основные научные направления Центра: хирургия осложненных форм ИБС; острых нарушений коронарного кровообращения; мультифокального атеросклероза; аорты и ее ветвей; хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ТЭЛА).

Хирургия осложненных форм ИБС. В лаборатории ИБС в 2006 г. продолжилось изучение проблемы хирургического лечения постинфарктных аневризм сердца, проведен анализ отдаленных результатов различных методов реконструкции левого желудочка (ЛЖ). Внедрение в клиническую практику методов диагностики левожелудочковой дисфункции, предоперационного моделирования, методик расчета допустимой площади выключения и выбора оптималь-

ного вида пластики ЛЖ при хирургическом лечении постинфарктных аневризм сердца привело к значительному снижению операционной летальности, которая составила в 2006 г. 0% у этой тяжелой категории пациентов.

Большое внимание уделено изучению проблемы хирургического лечения пациентов с ИБС и низкой фракцией выброса ЛЖ. В декабре 2004 г. наш Институт был включен в международное исследование (STICH TRIAL) по проблеме хирургического лечения пациентов с ИБС, осложненной сердечной недостаточностью. За прошедшие два года в исследование включено 170 пациентов, которым оказаны различные виды хирургического и медикаментозного лечения. В настоящее время наш центр занимает первое место среди 134 центров из