

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, руководителя кардиохирургического отделения №5 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы» **Баяндина Николая Леонардовича** на диссертационную работу Исмаилбаева Алишера Маккамджановича «Хирургия корня аорты с использованием аутологичных материалов и клапансохраняющих методик», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – Сердечно-сосудистая хирургия.

### Актуальность работы

Операция Бенталла-Де Боно по сей день считается «золотым» стандартом и наиболее универсальным методом хирургического лечения патологии корня аорты. В настоящий момент для данной операции используются комpositные графты, содержащие механические и биологические протезы аортального клапана. Тем не менее, необходимость в пожизненной антикоагулянтной терапии, риск тромбоэмболических осложнений и повторных сердечно-сосудистых событий, являются факторами, ограничивающими механическое протезирование. Процедура БиоБенталл, несмотря на отсутствие бремени антикоагулянтной терапии, связана с риском структурной деградации биоклапана и повторной операции. Среди клапансохраняющих техник протезирования корня аорты в настоящий момент наибольшее распространение получили операции Дэвида и Якуба, ставшие «жизнеспособной» альтернативой процедуре Бенталла-Де Боно, не только у пациентов с аневризмой корня аорты и благоприятной морфологией створок, но и у больных с острым расслоением аорты. Вместе с тем, благодаря совершенствованию пластических вмешательств на аортальном клапане, клапансохраняющие техники стали доступны также для пациентов с частичной компретацией створок, демонстрируя удовлетворительные ранние и отдаленные результаты в сравнении с классическими процедурами Дэвида и Якуба. Кроме того, стремление

улучшить качество жизни больных, привело к внедрению в хирургию корня аорты, такой процедуры как модифицированная операция Росса, демонстрирующей прекрасные отдаленные гемодинамические и клинические исходы в педиатрической популяции или у взрослых с изолированным поражением аортального клапана. На протяжении нескольких лет отечественными хирургами также постулируется процедура «Русский конduit», представляющая из себя комбинацию операций Бенталла-Де Боно и аутоперикардальной неокспидизации аортального клапана, и демонстрирующая многообещающие непосредственные результаты. Таким образом, современный «арсенал» кардиохирурга включает множество вариантов лечения патологии корня аорты: от процедуры Бенталла-Де Боно и клапансохраняющих процедур, до операции Росса и «Русский конduit». Вместе с тем, данные процедуры нуждаются в сравнительном исследовании ранних и отдаленных результатов для определения четких показаний и формирования современной стратегии хирургического лечения корня аорты.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В основе диссертационной работы лежит анализ различных методик хирургического лечения патологии корня аорты. Собственно, целью исследования послужила разработка современной хирургической стратегии лечения патологии корня аорты на основании оценки результатов использования аутологичных материалов и клапансохраняющих методик. В работе анализируется большинство современных оперативных техник, выполняемых при широком спектре показаний. Для реализации целей и задач диссертации сформулированы конкретные первичные и вторичные конечные точки, продемонстрированы данные о сопоставимости групп.

Диссертационная работа включила ретроспективный анализ раннего и среднеотдаленного периода 183 пациентов, имевших показания к вмешательству на корне аорты. Среднее значение срока наблюдения для всей исследуемой когорты составило  $45,8 \pm 23$  месяцев, что соответствует понятию



«среднеотдаленный период» и достаточно для формирования выводов/практических рекомендаций. Автором заявляется, что все выписанные из стационара пациенты были доступны для среднеотдаленного наблюдения. Используемые автором методы клинического и инструментального обследования современны и высокоинформативны, а объем до- и послеоперационной диагностики полностью соответствует актуальным клиническим рекомендациям.

Учитывая широкий спектр патологий, послуживших показанием к вмешательству на корне аорты, в задачах исследования автором использован принцип этапности сравнения и оценки методик, который позволил сформулировать закономерные выводы/практические рекомендации, а также общую современную хирургическую стратегию. Важным представляется, что для всех исследуемых групп выделена общая группа контроля – операция Бен-талла-Де Боно (n=54), являющаяся универсальной методикой в хирургии корня аорты.

Представленный акт первичной проверки документации подтверждает достоверность сведений, представленных в диссертационном исследовании. Результаты диссертационной работы подтверждены корректными статистическими расчетами, соответствующим принципам доказательной медицины, и достаточным объемом клинического материала.

Таким образом, научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, следует признать обоснованными.

#### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Представленное диссертационное исследование является первой отечественной научной работой, где изучается современный подход к хирургии корня аорты, включая классическое механическое композитное протезирование, а также методики с использованием аутологичных материалов и клапан-сохраняющих техник.

Основные положения диссертационной работы были представлены на международных и отечественных профильных съездах, а также нашли отражение в 17 публикациях в журналах, рецензируемых ВАК и SCOPUS.

Всесторонние преимущества процедуры Дэвид над операцией Бенталла-Де Боно подтвержден меньшим объемом периоперационной кровопотери ( $p=0,01$ ), более низкой частотой реторакотомий ( $p=0,05$ ) и более высокой свободой от неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в среднеотдаленном периоде ( $p=0,04$ ).

Сомнительность процедуры Дэвид с пластикой створок аортального клапана продемонстрирована более высокой частотой значимой резидуальной аортальной недостаточности в сравнении с другими методиками.

Эффективность операции «Русский конduit», предполагающей протезирование корня аорты синтетическим протезом, содержащим створки из аутологичного перикарда, доказана на основании минимального риска развития ранних послеоперационных осложнений, 100% выживаемости в ранние и среднеотдаленные сроки, а также высоких показатели свободы от реопераций (96%) на фоне отсутствия значимого риска развития значимой резидуальной аортальной недостаточности (96%)

Продemonстрировано, что при правильном определении показаний к операции, модификация «защищенный Росс» применима у пациентов с аневризмой корня аорты и демонстрирует лучшие клинические исходы в среднеотдаленные сроки в сравнении с другими методиками.

### **Научно-практическая значимость полученных результатов исследования**

Разработанная автором новая хирургическая стратегия лечения патологии корня аорты внедрена в рутинную хирургическую практику кардиохирургического отделения университетской клинической больницы № 1 Сеченовского университета. Доказанная эффективность и безопасность операций Росса и «Русский конduit» позволяет выполнить сопоставимые по гемоди-



намическим параметрам и свободе от операций с клансохраняющими процедурами вмешательства, у пациентов, имеющих комприметацию створок аортального клапана. Сформулированные практические рекомендации отражают технические особенности уникальных операций и демонстрируют их воспроизводимость. Практические рекомендации, разработанные по результатам представленной диссертационной работы, могут быть использованы в других кардиохирургических центрах страны.

### **Оценка содержания работы, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертационной работы**

Диссертация Исмаилбаева А.М., объемом 209 печатных страниц, построена по классической схеме и написана грамотным научным языком. Работа состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы содержит 279 источников отечественных и зарубежных источников. Диссертация иллюстрирована 55 рисунками, 32 таблицами.

#### **Введение.**

В данном разделе представлена актуальность проблемы, степень ее разработанности, научная новизна, практическая значимость и методология исследования. Цели и задачи, а также положения, выносимые на защиту, сформулированы четко и соответствуют теме диссертационной работы.

#### **Глава 1. Обзор литературы.**

Изложен на 54 страницах, и соответствует всестороннему обзору по заявленным хирургическим подходам. Глава включает подглавы, посвященные хирургической анатомии корня аорты, принципам пластики аортального клапана, современным клиническим рекомендациям, а также непосредственно методам хирургического лечения. Каждый метод лечения описывается в классическом виде, анализируются эволюционные этапы и сравнительные результаты.

#### **Глава 2. Материалы и методы.**

В данной главе диссертант описывает дизайн, материалы и методы исследования.

Был проведен ретро анализ, включивший 183 пациентов, оперированных по поводу различной патологии корня аорты. Все пациенты были разделены на 5 групп.

Для сравнения представленных хирургических подходов использовались следующие основные точки контроля: ранняя послеоперационная летальность; кумулятивная выживаемость в среднеотдаленные сроки; кумулятивная свобода от реопераций в среднеотдаленные сроки; частота аортальной регургитации 2 ст и выше в среднеотдаленные сроки; кумулятивная свобода от повторных сердечно-сосудистых событий в среднеотдаленные сроки.

Особое внимание в главе уделяется хирургической технике операций с использованием аутологичных тканей и клапансохраняющих методик.

**Глава 3. Результаты собственных исследований.** Состоит из 3 подглав: данные по сопоставимости групп, первичные и вторичные точки контроля исследований. Содержание главы полностью отражает задачи и дизайн исследования, а все результаты продемонстрированы на статистических графиках. Объем и методы статистической обработки данных корректны и современны. Продемонстрировано, что методики протезирования корня аорты с использованием аутологичных тканей, такие как операция «Русский кондуит» и модификация «защищенный Росс» могут быть выполнены при любой патологии корня аорты, за исключением ее острого расслоения. Доказано, что методики протезирования корня аорты с использованием аутологичных тканей демонстрируют полностью сопоставимые с классической операцией David ранние и среднеотдаленные результаты, что касается как клинических, так и гемодинамических исходов.

#### **Глава 4. Обсуждение результатов собственного исследования.**

В данной главе диссертант сопоставляет полученные между группами результаты, используя при этом данные мировой литературы. Автор обоснов-



вызывает оправданность выполнения заявленных хирургических методик, а также рассуждает о полученных негативных результатах некоторых из них.

### **Заключение.**

Заключение описывает краткое изложение всего исследования.

### **Выводы и практические рекомендации.**

Выводы диссертации соответствуют поставленным задачам и основываются на статистически достоверном материале. Практические рекомендации обоснованы и могут применяться в ежедневной практической деятельности.

### **Замечания.**

Создается впечатление некоторой загруженности таблиц в главе «Результаты» по причине большого количества групп.

Чем объясняется высокая частота имплантаций ЭКС в группе процедуры Росса?

Отечественная литература представлена в намного меньшем объеме, чем зарубежная.

**Автореферат** полностью соответствует содержанию диссертации.

Работа является завершенным научным исследованием, посвященным решению актуальной научно-практической проблемы.

Принципиальных возражений и замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет.

### **Заключение**

Диссертационная работа Исмаилбаева Алишера Маккамджановича на тему «Хирургия корня аорты с использованием аутологичных материалов и клапансохраняющих методик», представленная к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – Сердечно-сосудистая хирургия, является законченным научно-квалификационным исследованием, в котором на основании проведенного автором анализа разработана новая хирургическая стратегия лечения патологии корня аорты. В работе представлены практические положения, совокупность которых можно

квалифицировать как научное достижение для современной сердечно-сосудистой хирургии и здравоохранения в целом

Актуальность темы, объем клинического материала, новизна полученных результатов соответствуют п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539), предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор Исмаилбаев Алишер Маккамджанович заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия».

Официальный оппонент,  
доктор медицинских наук, профессор,  
руководитель кардиохирургического отделения №5  
Государственного бюджетного учреждения

здравоохранения города Москвы  
«Городская клиническая больница  
№ 15 им. О.М. Филатова Департамента  
здравоохранения города Москвы»

Адрес: 111539, г. Москва, ул. Вешняковская, д.23

Телефон: +7 (495) 375-15-55

Сайт: <http://gkb15.moscow/>

Подпись доктора медицинских наук, профессора Баяндина Николая  
Леонардовича

«ЗАВЕРЯЮ»

Начальник ОКО и УП ГБУЗ «ГКБ № 15 ДЗМ»

«18» января 2023 г.

Баяндин Н.Л.



Крайнова Е.В.