

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой анатомии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Коробкеева Александра Анатольевича на диссертационную работу Одиноквой Сании Наилевны «Анатомия корня аорты в аспекте реконструктивной хирургии аортального клапана», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия, 14.03.01 – Анатомия человека.

### **АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ**

По мнению многих специалистов, в мире не существует полноценных эпидемиологических сведений о клапанных пороках сердца. По результатам отдельных исследований, распространенность аортальных пороков среди женщин составляет 1,4%, среди мужчин – 2,7%, среди лиц старше 65 лет – 10,7%. Ежегодно во всем мире проводится более 280 000 операций по лечению данной патологии. Тип имплантируемого клапана существенно не влияет на непосредственные результаты, однако, в сроке более 10 лет с момента имплантации, в биологическом клапане наблюдается стремительное нарастание деструктивных изменений, а к 20 годам эти изменения обнаруживаются у 50% оперированных больных. Механические клапаны имеют следующие недостатки: высокая частота «протез—пациент» несоответствия, необходимость пожизненного приема антикоагулянтов и высокий риск тромбоэмболических осложнений.

Методом выбора хирургического лечения стеноза аортального клапана с 1960-х гг. является иссечение измененных створок с имплантацией протеза клапана. Искусственные клапаны непрерывно изменяются и модифицируются. Все шире применяют бескаркасные биологические протезы, тем не менее можно сделать вывод о том, что идеальный протез

аортального клапана еще не создан. Альтернативой биологическим бескаркасным клапанам является пластика створок аортального клапана перикардиальными лоскутами. В научной литературе достаточное количество сообщений о положительных результатах использования данной методики. Однако большинство применяемых способов технически сложны и требуют специальных навыков для рутинного использования. Сложности выявляются на всех этапах: начиная от правильной выкройки будущих створок и заканчивая симметричной имплантацией неостворок в аорту.

Целью данного диссертационного исследования была разработка универсальной математической модели в определении размеров створок аортального клапана для его протезирования из перикарда. Достижение данной цели возможно только после детального изучения нормальной анатомии корня аорты в целом и каждой его структуры в отдельности. Автором предложен новый метод определения размеров створок клапана аорты при известном межкомиссуральном расстоянии.

Данная диссертационная работа является актуальной, цели, задачи, выводы и практические рекомендации представляют неподдельный интерес для клинической и научной деятельности кардиохирургических подразделений.

## **НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИИ**

В ходе морфометрического исследования 54 нормальных корней аорты автор на основании статистических и математических расчетов выводит определенные закономерности между размерными характеристиками створок клапана аорты в виде трех уравнений. Данные формулы применяет в клинической практике при неокуспидизации клапана аорты створками из обработанного глутаровым альдегидом аутоперикарда. Такие размерные характеристики створок как длина свободного края, длина прикрепления и высота створки выводятся из известного показателя межкомиссурального

расстояния, который возможно легко измерить интраоперационно. Для воспроизведения вышеуказанной методики не требуется никакого специального оборудования, что упрощает ее с технической и материальной точки зрения.

## **ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ НАУКИ И ПРАКТИКИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Научно-практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнений. Выводы и практические рекомендации четко сформулированы и применимы в клинической практике. Новый метод расчета размеров створок клапана аорты апробирован, доказана его безопасность и эффективность. Предложенный вариант неокуспидизации подразумевает персонализированный подход в определении основных параметров створок. Полученный неокалапан по своим морфологическим и гемодинамическим характеристикам максимально напоминает нативный, что показывает послеоперационная эхокардиография.

## **СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ, СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ**

Достоверность полученных данных подтверждается достоверными статистическими расчетами и достаточным количеством наблюдений. Выводы, практические рекомендации обоснованы и соответствуют поставленной цели и задачам. Автором самостоятельно разработан дизайн исследования, сбор и обработка материала исследования. Результаты исследования нашли отражение в 6 публикациях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий. Так же полученные результаты были доложены на научно-практических конференциях и съездах российского и международного уровней.

## **ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Диссертация Одиноковой Сании Наилевны представлена на 122 страницах форматом А4. С параметрами страницы: сверху, снизу – 2 см, и слева – 2,5 см справа- 1см; шрифт Times New Roman, 14, интервал 1,5 с выравниванием по ширине. Включает в себя: введение, список сокращений и условных обозначений, 5 глав собственного текста, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы; содержит 13 таблиц и 37 рисунков.

### **Введение.**

На 10 страницах введения автор отразила актуальность, цель, задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследования и внедрение в хирургическую практику результатов работы.

Автор представила 5 положений, выносимых на защиту, соответствующие поставленной цели, а также данные апробации работы и публикации научных работ по теме диссертации.

### **Глава 1. Обзор литературы.**

В первом подразделе литературного обзора подробно описаны анатомо-функциональные и топографические особенности корня аорты, морфология створок клапана аорты, фиброзно-эластических образований сердца, варианты и аномалии развития створок аортального клапана. В следующем разделе дано подробное описание различных методов коррекции аортальных пороков: развитие пластических и реконструктивных вмешательств на клапане аорты, становление протез-заместительных технологий, применение гомографтов и аутографтов, технологий неокуспидизации аортального клапана. Подробно описано состояние хирургии клапанных пороков на сегодняшний день.

### **Глава 2. Материалы и методы.**

Глава 2, написанная на 21 странице, посвящена характеристике материалов и методов диссертационной работы. Она состоит из 2 частей. В первой части исследования происходит разработка регрессионных формул

для расчета размеров створок клапана аорты по известному межкомиссуральному расстоянию. Для этого автор проводит морфометрию нормальных корней аорты 54 трупов из отделения патологической анатомии Сеченовского Университета и ГКБ имени А.К. Ерамишанцева. Полученные результаты послужили для формирования базы данных. Во второй части исследования полученные формулы были применены в клинической практике при проведении некуспидизации 12 пациентам с аортальным клапанным пороком из отделения кардиохирургии Сеченовского университета.

### **Глава 3. Анатомическое обоснование расчетов по реконструкции клапана аорты.**

Содержание главы 3 отражено на 16 страницах, где отражены результаты морфометрического исследования корня аорты в целом и каждой створки в отдельности. Показаны средние размеры длины окружности аорты на 3 уровнях. Автор протестировала размеры правой коронарной, левой коронарной и некоронарной створок на наличие межгруппового неравенства, в процессе которого статистически значимых различий между размерами трех створок не выявлено. В результате было установлено, что створку следует рассматривать как единицу наблюдения (162 единицы наблюдения). В ходе исследования получены ключевые универсальные уравнения для выявления размеров створок при известном межкомиссуральном расстоянии. Для вычисления длины свободного края необходимо применить уравнение  $L1 = 1,04*IC + 6,17$ ; длины прикрепления -  $L2 = 1,07*IC + 18,9$  и высоты створки -  $A = 0,33*IC + 10,05$ . Пошагово с подробными схемами описан способ изготовления лекала для некуспидизации.

### **Глава 4. Техника выполнения и результаты использования предложенного способа и рекомендаций по реконструкции клапана аорты.**

Глава 4 написана на 11 страницах, отражает технику хирургического вмешательства некуспидизации аортального клапана по регрессионным формулам.

Оценены основные результаты коррекции порока клапана аорты, проведенной 12 пациентам. Доказана эффективность и безопасность методики.

#### **Глава 5. Обсуждение результатов собственного исследования.**

Обсуждение результатов собственного исследования отражено на 15 страницах, где автор сравнивает свое исследование с исследованиями различных анатомов и хирургов различных стран. Корректно сопоставляя данные, автор демонстрирует глубокое знание проблемы, логику рассуждений и умение анализировать и систематизировать научную информацию.

#### **Заключение.**

Данный раздел представляет собой краткое изложение всего исследования и позволяет обобщить прочитанный материал.

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

Выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы и соответствуют поставленной цели и задачам.

Содержание представленного автореферата полностью соответствует содержанию диссертации, а так же основным положениям и выводам. Замечаний нет.

#### **Список литературы.**

Список использованной литературы представлен 143 работами: 18 из которых отечественные и 125 зарубежные.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Одиноквой Сании Наилевны на тему «Анатомия корня аорты в аспекте реконструктивной хирургии аортального клапана», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по двум специальностям 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия, 14.03.01 – Анатомия человека, является научно-квалификационной работой, в которой на основании детального изучения анатомии корня аорты

разработан новый метод выкраивания створок для коррекции порока аортального клапана.

Актуальность, новизна, а также научно-практическая значимость результатов исследования полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Одинокова С.Н. достойна присуждения ей степени кандидата медицинских наук.

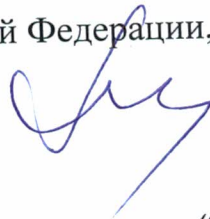
Официальный оппонент

заведующий кафедрой анатомии

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор медицинских наук, профессор



Коробкеев А.А.

« » апреля 2021 года

Подпись Коробкеева Александра Анатольевича заверяю

Ученый секретарь профессор



Юрий Владиславович Перушин

Адрес: 355017, город Ставрополь, улица Мира, 310.

E-mail: korobkeev@stgmu.ru

Телефон: (8652) 35-32-29

