

ОТЗЫВ

Официального оппонента - доктора медицинских наук, профессора, академика Российской Академии Наук Хубулава Геннадия Григорьевича на диссертационную работу Филиппова Алексея Александровича: «Возможности прогнозирования отдаленных результатов клапансохраняющих реконструктивных операций на корне аорты», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2).

Актуальность темы исследования

Представленная диссертационная работа затрагивает важную проблему лечения больных с аневризмами восходящего отдела аорты, а именно аневризмами корня аорты, осложненными недостаточностью аортального клапана.

Реконструктивная хирургия корня аорты с сохранением аортального клапана берет свое начало с 90-х годов XX века, и в настоящее время является одним из наиболее перспективных и технически сложных разделов сердечно-сосудистой хирургии. Протезирование аневризматически расширенного корня аорты с сохранением нативного аортального клапана возможно при отсутствии грубых морфологических изменений створок и фиброзного кольца аортального клапана. Данный подход является оптимальным методом лечения аневризм корня аорты, осложненных недостаточностью аортального клапана, так как позволяет избежать множества рисков и ограничений, связанных с протезированием клапана механическим или биологическим протезом. В частности, отсутствует необходимость в приеме антикоагулянтной терапии, нивелируются риски дисфункции протеза или тромбоэмболии в сосуды большого круга кровообращения. Наиболее распространенной в мире операцией клапансохраняющего протезирования корня аорты сегодня является операция David I, суть которой заключается в иссечении синусов аорты и реимплантации аортального клапана в сосудистый протез корня аорты в условиях искусственного кровообращения и кардиopleгии. Наряду с несомненными преимуществами, выполнение клапансохраняющих операций на корне аорты сопряжено со многими трудностями, в первую очередь с технической сложностью оперативного приема, необходимостью точной визуальной оценки геометрических параметров клапанно-аортального комплекса в ходе операции, а также ограниченными возможностями коррекции резидуальной аортальной недостаточности после окончания этапа искусственного кровообращения.

Наиболее значимым критерием в оценке отдаленных результатов операции David I является отсутствие рецидива недостаточности реимплантированного аортального клапана. По данным различных исследователей, частота подобных рецидивов в течение 10-15 лет наблюдения достигает 10% случаев умеренной аортальной недостаточности и 25% случаев легкой аортальной недостаточности. Прогрессирование клинических проявлений заболевания в виде хронической сердечной недостаточности напрямую связано с функциональным состоянием реимплантированного клапана. Среди факторов, способствующих рецидиву аортальной недостаточности, важную роль играют исходные

анатомические параметры аневризматически расширенного корня аорты и аортального клапана. Клапанно-аортальный комплекс имеет сложную геометрию, и параметры всех его элементов имеют критическое значение при реимплантации клапана в сосудистый протез. Современные методы визуализации корня аорты активно развивались в течение последнего десятилетия, и в настоящее время стало возможным создание высокоточных 3D реконструкций этой зоны на основе данных мультиспиральной компьютерной томографии. Так, например, возможно измерение стереометрических параметров каждой створки клапана (площадь, длина свободного и прикрепленного края), синусов аорты и фиброзного кольца аортального клапана (диаметр, периметр, индекс эллипсовидности), а также их взаимоотношений между собой. Однако, все исследования по влиянию геометрических параметров корня аорты на отдаленные результаты клапансохраняющих операций ограничиваются небольшими группами пациентов. Отсутствуют данные многоцентровых исследований и мета-анализа. Таким образом, проблема прогнозирования отдаленных результатов операции David I в настоящее время остается нерешенной.

Целью исследования является совершенствование тактики хирургического клапансохраняющего лечения больных с аневризмой корня аорты с помощью точного прогнозирования результатов операции David I на основании как анализа геометрических параметров корня аорты, так и клинических данных. Поставленная цель определяет актуальность темы диссертационной работы.

Научная новизна исследования и полученных результатов

В диссертационном исследовании Филиппова А.А. комплексно изучено влияние анатомических, клинических и морфологических факторов риска на возникновение рецидива аортальной недостаточности в отдаленном периоде после операции David I. Доказано, что геометрические параметры корня аорты, а именно расширение синотубулярной зоны в сочетании с асимметричным характером аневризматического расширения корня аорты, играют ключевую роль в возникновении рецидива легкой и умеренной аортальной недостаточности в отдаленном периоде. Также показано влияние асимметричного расширения корня аорты и на клинические проявления дисфункции аортального клапана в виде прогрессирования хронической сердечной недостаточности.

Автором разработан оригинальный подход к визуализации корня аорты и аортального клапана – метод построения высокоточных трехмерных реконструкций клапанно-аортального комплекса с последующей их сегментацией и измерением стереометрических параметров всех составных элементов. Применение методики на практике подтвердило высокую точность измерений и клиническую значимость метода.

На основании измерения высокоточных трехмерных реконструкций автором предложен способ выбора диаметра сосудистого протеза для реимплантации аортального клапана. Основными преимуществами данного способа являются возможность выполнения всех измерений на дооперационном этапе и высокая точность определения нужного размера сосудистого протеза.

Значимость полученных результатов для науки и практики

На основании проведенных исследований автором проанализированы основные факторы риска рецидива аортальной недостаточности в отдаленном периоде после операции David

I, а также предикторы прогрессирования хронической сердечной недостаточности. В результате проведенного анализа выявлена когорта пациентов, имеющих высокий риск рецидива аортальной недостаточности и требующих отказа от выполнения клапансохраняющего вмешательства. Также разработан алгоритм точного подбора диаметра сосудистого протеза для реимплантации аортального клапана на дооперационном этапе.

Обоснованность и достоверность результатов исследования

Научные положения, выводы и рекомендаций обоснованы, вытекают из изложенного материала и полностью ему соответствуют. Степень обоснованности обусловлена корректно поставленной целью и задачами исследования, достаточным объемом проведенных исследований, использованием современных методик обследования больных кардиохирургического профиля, а также высоким уровнем статистической обработки материала.

Оценка содержания и структуры диссертации

Диссертация оформлена в традиционном стиле, согласно всем предъявляемым требованиям; написана четко и логично простым, и в то же время грамотным научным языком, отличается высоким качеством оформления и большим количеством информативных иллюстраций. Диссертация изложена на 131 странице печатного текста, состоит из списка сокращений, введения, пяти глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 134 источника: из них 17 отечественных и 117 иностранных.

Первая глава посвящена анализу литературных данных по изучаемой проблеме. На основании литературных сведений подробно изложены известные на сегодняшний день отдаленные результаты операции David I, а также основные сложности и особенности данного оперативного метода. Проанализирован весь спектр известных в настоящее время анатомических параметров корня аорты в контексте их потенциального влияния на возникновение рецидива аортальной недостаточности в послеоперационном периоде.

Во второй главе, описывая материалы и методы исследования, автор показал себя опытным клиницистом и зрелым исследователем, способным к грамотному подбору клинического материала и выбору адекватных методов исследования для решения поставленных задач. Дана общая характеристика пациентов, включенных в исследование, представлен дизайн исследования, описаны методы исследования и анализа полученных результатов. В деталях изложены и проиллюстрированы технические аспекты выполнения оперативного вмешательства по методике David I.

В третьей главе автор подробно описал оригинальную методику построения высокоточных трехмерных реконструкций корня аорты. Также детально описаны алгоритмы измерения различных стереометрических параметров элементов клапанно-аортального комплекса. Описание методики сопровождается иллюстрациями в виде трехмерных изображений анатомических структур корня аорты, что может успешно применяться для обучения специалистов.

В четвертой главе автор приводит результаты собственного исследования, в частности описывает функциональное состояние реимплантированного аортального клапана в отдаленном (до 18 месяцев) периоде после оперативного лечения, а также клинические проявления хронической сердечной недостаточности. Производится оценка

прогрессирования аортальной недостаточности и хронической сердечной недостаточности в сравнении с аналогичными показателями раннего послеоперационного периода. Широкий спектр факторов риска вышеуказанных неблагоприятных отдаленных результатов проанализирован с использованием многофакторного анализа. Доказана ключевая роль асимметричного расширения корня аорты в прогрессировании явлений дисфункции реимплантированного аортального клапана.

В пятой главе представлена интерпретация полученных данных, а также их сопоставление с данными современных исследований. Сделан акцент на значимой роли сочетания клинических, операционных и анатомических факторов в возникновении рецидива аортальной недостаточности и его клинических проявлений. При этом практически не встречалось случаев тяжелой рецидивирующей аортальной недостаточности, а прогрессирование клинических проявлений заболевания встречалось не более чем в 10% случаев. Результаты работы согласуются с данными исследований по тематике реимплантации аортального клапана (операция David I), опубликованными в ведущих российских и зарубежных периодических изданиях.

Выводы и практические рекомендации логично вытекают из материалов диссертационного исследования, логичны и последовательны, соответствуют поставленной цели и задачам.

Основные результаты диссертации опубликованы в трех печатных работах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных изданий Высшей Аттестационной Комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Автореферат и публикации по теме исследования достаточно полно отражают содержание диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Диссертационное исследование Филиппова А.А. оставляет благоприятное впечатление и вносит значительный вклад в проблему лечения больных с аневризмами корня аорты, осложненными недостаточностью аортального клапана.

Результаты работы и практические рекомендации могут быть широко использованы в практической деятельности кардиохирургических отделений и центров, осуществляющих оперативное лечение больных с аневризмами корня аорты, а также в учебном процессе в ходе обучения в клинической ординатуре и при повышении квалификации специалистов по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Принципиальных замечаний по содержанию и структуре диссертационного исследования нет. Исследование завершено, все поставленные задачи решены, цель достигнута.

При обсуждении рассматриваемой диссертации в порядке дискуссии хотелось бы получить от ее автора ответ на следующие вопросы:

1. Как автор видит перспективы использования результатов его работы при хирургическом лечении пациентов с острым аортальным синдромом?
2. Возможно ли прогнозирование результатов клапаносохраняющих операций по предложенной методике у пациентов с аневризмами восходящей аорты и двустворчатым аортальным клапаном?
3. Были ли отказы в выполнении клапаносохраняющих операций в вашей практике после выполнения этого исследования при наличии неблагоприятных факторов риска?

4. В каком объеме было продолжено медикаментозное лечение, и какую периодичность дальнейшего динамического наблюдения планируется применить к группе пациентов с выявленным рецидивом аортальной недостаточности после операции David I?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Филиппова Алексея Александровича на тему «Возможности прогнозирования отдаленных результатов клапансохраняющих реконструктивных операций на корне аорты» под руководством доктора медицинских наук, профессора Гордеева М.Л., представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для сердечно-сосудистой хирургии – прогнозирование отдаленных результатов клапансохраняющего протезирования корня аорты.

По своей актуальности, новизне, объему выполненного исследования, научной и практической значимости, диссертация полностью соответствует п.9 Положения «О присуждении научных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор заслуживает присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании 1-й кафедры и клиники (хирургии усовершенствования врачей) ФГБВОУ высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», протокол №11 от 7 октября 2022 г.

Заведующий 1-й кафедрой и клиникой (хирургии усовершенствования врачей) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор, академик Российской Академии Наук

Хубулава Геннадий Григорьевич

«10» октября 2022 года

Почтовый адрес организации:

194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6.

Тел.: +7 (921)959-43-81

E-mail: ggkh07@rambler.ru

Подпись Хубулава Г.Г. заверяю.

Начальник отдела кадров ВМедА имени С.М. Кирова

П. Миличенко

