

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор

Т.А. Демура

2025 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

на основании решения совместного заседания кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования и кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Диссертация «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Ленковец Марина, 1990 года рождения, гражданство Украины, окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» в 2019 году по специальности «Лечебное дело».

В 2021 году зачислена в число аспирантов 1-го курса на очную форму обучения по основной профессиональной образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия. Отчислена из аспирантуры в 2024 году в связи с окончанием обучения.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 2472/ОП выдана в ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) в 2024 году.

Научный руководитель:

Комаров Роман Николаевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Ленковец Марины по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия является законченной научно-

квалификационной работой и содержит новое решение актуальной научно-практической задачи, посвященной улучшению результатов и эффективности клапаносохраняющих процедур при различных анатомических вариантах аортального клапана.

В исследовании были тщательно изучены и проанализированы различные морфологические и функциональные особенности пациентов с аортальной патологией, что позволило предложить рекомендации по улучшению результатов клапаносохраняющих процедур. Автор детально описал методику применения клапаносохраняющих подходов, благодаря чему может быть достигнута значительная оптимизация исходов операций и снижение риска послеоперационных осложнений.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Аневризма корня аорты - распространенное полиэтиологическое заболевание, встречающееся со средней частотой 1 на 20 у людей старше 60 лет. Разрыв аневризмы в большинстве случаев заканчивается летальным исходом. Развитие аневризмы корня аорты намного чаще встречается у пациентов с двустворчатым аортальным клапаном. Часто вследствие прогрессирующей дилатации корня аорты развивается недостаточность аортального клапана. Основным методом лечения патологии корня аорты, сочетающейся с тяжелой аортальной недостаточностью, является процедура Бенталла – Де Боно. Преимуществом этого вмешательства является отработанность методики, однако есть нежелательные побочные эффекты для пациентов, связанные с приемом варфарина, нарушением качества жизни, а также повышенным риском кровотечений или тромбозов. Наиболее часто применяемой клапаносохраняющей процедурой является классическая операция Дэвида. Методика применима у пациентов с незначительным поражением створок аортального клапана и 2-3 степенью аортальной регургитации. Возможно применение процедуры Дэвида в комбинации с пластикой аортального клапана.

История клапаносохраняющих вмешательств на корне аорты насчитывает около века, однако не существует четко описанных показаний и противопоказаний к реконструктивным оперативным вмешательствам на аортальном клапане. Объем оперативного лечения определяется интраоперационно после сопоставления данных чреспищеводной эхокардиографии и визуальной оценки состояния аортального клапана. При выборе вида и объема оперативного лечения необходимо тщательно взвешивать все преимущества реконструктивного подхода у конкретного пациента и риски операции, в том числе связанные с пролонгированным оперативным вмешательством и дисфункцией клапана в раннем послеоперационном периоде. Клапаносохраняющее вмешательство может быть показано детям и молодым, так как используется широкий синтетический протез, не мешающий гемодинамике растущего организма, операция выполняма также беременным женщинам с аневризмой корня аорты. Многие авторы справедливо считают, что вмешательство на створках аортального клапана - деликатная процедура, и важно соблюсти баланс между недостаточной коррекцией, приводящей к остаточному пролапсу, и избыточной коррекцией, заканчивающейся рестрикцией. Применимо несколько техник реконструкции аортального клапана при дисфункции, однако ни одна не стала «золотым стандартом» из-за непредсказуемости результатов. Технику реконструкции аортального клапана оперирующий хирург выбирает интраоперационно в соответствии с принципом «для каждого поражения своя техника», основываясь на тщательном анализе корня аорты и створок аортального клапана для подтверждения повреждений, выявленных ранее с помощью эхокардиографии. Выполняться такие процедуры должны в крупных центрах с большим опытом реконструктивной клапанной хирургии. Осложнения после клапаносохраняющих процедур могут включать рецидив

регургитации, что соответственно связано с высоким риском реопераций. Трудности выполнения реконструктивных вмешательств могут объясняться анатомо-физиологическими особенностями аортального клапана: небольшим количеством ткани створок и обусловленной этим небольшой поверхностью зоны коаптации. В заключение, хотя существует ряд исследований, посвященных результатам клапаносохраняющих процедур для различных анатомических вариантов аортальной недостаточности, они все же показывают неоднозначные результаты в связи с недостаточным объемом выборок по отдельным видам пластик, что и затрудняет формирование адекватных выводов. Необходимо провести дополнительные исследования с большим объемом данных для более точной оценки эффективности и долгосрочных результатов клапаносохраняющих процедур.

• **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автором диссертационной работы определены цели, задачи, методы исследования, разработан дизайн исследования, обследованы пациенты лечебной группы, проведен анализ мировой и отечественной литературы по теме диссертации.

Анализ 139 амбулаторных медицинских карт пациентов выполнен лично автором. Ленковец Мариной выполнен сбор первичных данных: структурирование материала, математическая и статистическая обработка данных анамнеза пациентов, антропометрических показателей, результатов мультиспиральной компьютерной томографии аорты и коронарного русла, коронаро-ангиографии с внутривенным контрастированием, данных трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии, интраоперационных данных вариативной анатомии и выполненного объема вмешательства, анестезиологических показателей, анализа длительности пребывания в

стационаре, анализа ранних и поздних послеоперационных осложнений (в том числе неблагоприятные сердечно-сосудистые события, повторная госпитализация в кардиохирургический стационар, частота реопераций, летальный исход, выживаемость) их анализ и интерпретация.

Автором сформулированы выводы и практические рекомендации на основании результатов проведенного исследования, подготовлены публикации научных статей, тезисов, устных докладов, которые были представлены на отечественных и международных конференциях.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Исследование включило достаточный клинический материал – 139 пациентов, позволяющий провести полноценную оценку ранних и среднеотдалённых результатов применения клапаносохраняющих технологий в группе пациентов с аневризматическим расширением корня аорты, значимой регургитацией, частичным кальцинозом створок и/или нестандартной (би-, уникуспидальной) анатомии аортального клапана.

Проверкой установлено: анализ амбулаторных медицинских карт пациентов выполнен лично автором. Ленковец Мариной выполнен сбор первичных данных: структурирование материала, математическая и статистическая обработка данных анамнеза пациентов, антропометрических показателей, результатов мультиспиральной компьютерной томографии аорты и коронарного русла, коронаро-ангиографии с внутривенным контрастированием, данных трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии, интраоперационных данных вариативной анатомии и выполненного объема вмешательства, анестезиологических показателей, анализа длительности пребывания в стационаре, анализа ранних и поздних послеоперационных осложнений (в том числе неблагоприятные сердечно-сосудистые события, повторная госпитализация в кардиохирургический стационар, частота реопераций, летальный исход, выживаемость) их анализ и интерпретация. Составлена электронная база

данных с использованием программы Microsoft Office Excel, выполнен статистический анализ данных.

Полнота и объём материала в достаточной мере обосновывают выводы и предложения, вытекающие из полученных аспирантом результатов и отвечающие на поставленные в диссертации задачи. Научные положения, выводы и рекомендации чётко обоснованы и логично вытекают из данных, полученных автором.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Разработаны и внедрены новые подходы в лечении патологии корня аорты: выполнено ретро-проспективное исследование отдаленных результатов клапаносохраняющих процедур с анализом морфологических и функциональных характеристик аортального клапана, что позволило разработать более точные критерии для выбора оптимальной тактики хирургического вмешательства.

Теоретически обоснованы и эмпирически подтверждены механизмы возникновения и прогрессирования патологий аортального клапана, что расширяет понимание процесса заболевания и открывает новые направления для дальнейших исследований.

Работа имеет высокий практический потенциал: предложенные методики уже нашли применение в клинической практике и показали положительные результаты в госпитальных условиях.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Аналізу подвергнуты как предоперационные данные пациентов, так и интра-/ранние послеоперационные исходы, а также результаты наблюдения в среднеотдаленном и отдаленном периоде. В работе проведена интраоперационная оценка распространенности симметричной/асимметричной анатомии аортального клапана. Результаты исследования и сформулированные практические рекомендации позволяют повысить доступность и улучшить результаты пластики аортального клапана при операции

David у пациентов с двустворчатым аортальным клапаном и аневризмой корня аорты.

В работе детально представлены технические аспекты пластики аортального клапана при операции David у пациентов с двустворчатым аортальным клапаном и аневризмой корня аорты. Полученные результаты позволяют спрогнозировать риск того или иного вмешательства в зависимости от показаний и исходной клинической тяжести пациента.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Рациональный выбор объема оперативного вмешательства при аневризме корня и восходящей аорты существенно снижает объем интраоперационной кровопотери, ранних послеоперационных осложнений, сокращает продолжительность операции и гарантирует 98%-100% свободу от реопераций и нежелательных сердечно-сосудистых событий.

Протезирование корня аорты клапаносодержащим кондуитом, несмотря на отработанность методики и благоприятные отдаленные результаты, связано с серьезной проблемой, - пожизненным приемом варфарина при этом остается риск развития геморрагического синдрома различной степени тяжести, частота которого, по данным различных исследований, составляет от 9 до 26,5 %, из них жизнеугрожающие кровотечения от 0,3 до 4,2 % в год.

Клапаносохраняющее вмешательство может быть показано детям и молодым, так как используется широкий синтетический протез, не мешающий гемодинамике растущего организма, операция выполнима также беременным женщинам с аневризмой корня аорты. В связи с чем для расширения области применения клапаносохраняющих процедур на собственном достаточном материале выборки проведен глубокий анализ интраоперационных, среднеотдаленных, отдаленных результатов оперативного лечения, на основании которого даны рекомендации по особенностям выполнения клапаносохраняющих процедур в зависимости от анатомии клапана и степени поражения.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные научные положения, вывод и рекомендации кандидатской диссертации Ленковец Марины на тему «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана» внедрены в учебный процесс кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Акт №362 от 5.02.2024 г.

Основные научные положения, вывод и рекомендации кандидатской диссертации Ленковец Марины на тему «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана» внедрены в лечебный процесс отделения кардиохирургии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Акт №364 от 5.02.2024 г.

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Постановили: одобрить исследования в рамках диссертационной работы «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана». Выписка из протокола очередного заседания Локального этического комитета ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) № 01–22 от 20.01.2022 г.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Содержание диссертационной работы соответствует паспорту научной специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, пунктам

1,7,8. Направления исследований: пункт 1. Этиология заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем; пункт 7. Хирургическое, включая эндоваскулярное, лечение заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем; пункт 8. Профилактика, диагностика и лечение осложнений хирургических, включая эндоваскулярные, методов лечения заболеваний сердца, артериальной, венозной и лимфатической систем.

• **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 11 работ, в том числе 2 оригинальных научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России; 1 научная статья в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus; 6 - иные публикации, 2 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1. Комаров, Р.Н. Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана / Р.Н. Комаров, **М. Ленковец** // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. – 2024. – №10(2). – С. 136-143. [ВАК]

2. Комаров Р.Н. Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана / Р.Н. Комаров, **М. Ленковец** // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. – 2024. – №10(2). – С. 144-149. [ВАК]

Оригинальные статьи в научных изданиях, включенных в международную, индексируемую базу данных Scopus:

1. Алгоритм выбора хирургической коррекции патологии корня аорты / Р.Н. Комаров, В.К. Ногинов, С.В. Чернявский, ... **М. Ленковец** [и др.] //

Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2023. – Т. 16. – № 1. – С. 73-81.
[BAK, RSCI, Scopus]

Иные публикации по теме исследования:

1. **Ленковец, М.** Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана / М. Ленковец // Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». Серия Естественные и Технические Науки. – 2022. – № 11. – С. 199-206. [BAK]
2. Quality of Life Assessment of Aortic Valve Neocuspidization for Autologous Pericardium: A Systematic Review / R. Komarov, S. Badalyan, **М. Lenkovets**, [et al.] // J Res Med Dent Sci. – 2022. – Vol. 10. – № 7. – P. 43–49. [ESCI, WoS]
3. Исторические аспекты протезирования аортального клапана аутоперикардом: всё ли мы знаем? / Р.Н. Комаров, М.И. Ткачёв, ... **М. Ленковец** [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12. – № 1. – С. 107-116. [BAK, RSCI, Scopus]
4. Миниинвазивная аутоперикардальная неокуспидизация аортального клапана – первый опыт / Р.Н. Комаров, А.М. Исмаилбаев, О.О. Огнев, ...**М. Ленковец** [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 11. – № 4S. – С. 208-214. [BAK, RSCI, Scopus]
5. Современные подходы к минимально инвазивной хирургии аортального клапана / Р.Н. Комаров, О.О. Огнев, А.М. Исмаилбаев, ...**М.В. Ленковец** [и др.] // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2022. – Т. 26. – № 3. – С. 31. [BAK, RSCI, Scopus]
6. Процедура БиоБенталл и аутологичные материалы в хирургии корня аорты / Р.Н. Комаров, А.М. Исмаилбаев, С.В. Чернявский, ... **М.В. Ленковец** [и др.] // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2022. – Т. 26. – № 3. – С. 9-20. [BAK, RSCI, Scopus]

Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

1. Среднесрочные результаты процедуры «Нетипичный David» – реимплантация аортального клапана, дополненная пластикой створок / А.М.

Исмаилбаев, Р.Н. Комаров, ...**М. Ленковец** [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «XXV Ежегодная Сессия НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых». – 2022. – Т. 23. – № 3 (приложение). – С. 27.

2. Модифицированная процедура Росса в хирургии аневризм корня аорты / А.М. Исмаилбаев, Р.Н. Комаров, ...**М. Ленковец** [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «XXV Ежегодная Сессия НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых». – 2022. – Т. 23. – № 3 (приложение). – С. 30.

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научной конференции:

1. Среднесрочные результаты процедуры «Нетипичный David» – реимплантация аортального клапана, дополненная пластикой створок / XXV Ежегодная Сессия Национального медицинского исследовательского центра сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых (май 2022 г., Москва).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Ленковец Марины «Результаты реконструкции корня аорты по методике David при различных анатомических вариантах недостаточности аортального клапана» рекомендуется к защите на соискание

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности
3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

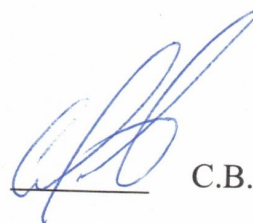
Заключение принято на совместном заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования и кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Присутствовало на заседании 30 чел.

Результаты голосования: «за» – 30 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 10 от 25.12.2024 г.

Председательствующий на заседании

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
Института профессионального образования
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский университет)



С.В. Чернявский