

«УТВЕРЖАЮ»

Директор
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский медицинский
центр Российской академии наук»,
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН

В.А. Степанов

2026 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Теплова Павла Викторовича на тему: «Тактика хирургического лечения у новорожденных пациентов с коарктацией аорты», представленной к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с современными задачами медицинской науки и практического здравоохранения

Коарктация аорты с гипоплазией дуги относится к числу наиболее значимых критических врождённых пороков сердца у новорождённых, сопровождается высоким риском тяжёлых осложнений и летальности и требует ранней хирургической коррекции. Вопрос выбора оптимальной хирургической тактики, особенно при выраженной гипоплазии дуги, остаётся предметом дискуссий, что отражено и в современных рекомендациях профильных профессиональных обществ.

Существующие работы в большей степени либо описывают отдельные технические варианты реконструкции, либо представляют ретроспективные серии без стандартизированной морфометрической оценки роста аорты и без комплексного анализа факторов риска рекоарктации и артериальной гипертензии в отдалённые сроки. Проспективные рандомизированные исследования в этой области единичны, что формирует очевидный «дефицит доказательств» в зоне, критически важной для выбора хирургической стратегии в неонатальном возрасте.

На этом фоне тема диссертации Теплова П.В. представляется исключительно актуальной как с научной, так и с практической точки зрения. Фокус на сравнении реконструкции нативными тканями и аортопластики с использованием различных заплат (ксеноматериал, аутоперикард и др.) у новорождённых с обязательной морфометрической оценкой роста дуги по Z-score соответствует современным трендам в детской кардиохирургии и позволяет восполнить существующие пробелы.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Автор заявляет ряд положений, представляющих собой элементы научной новизны, и они в целом подтверждаются представленными материалами:

- Впервые в отечественной практике выполнен комплексный сравнительный анализ непосредственных, среднесрочных и отдалённых результатов двух принципиально различных подходов к реконструкции дуги аорты у новорождённых (нативные ткани vs заплаты) в рамках проспективного рандомизированного исследования.
- Показано, что выбор метода реконструкции (нативные ткани или заплата) не оказывает значимого влияния на госпитальную летальность и частоту ранних послеоперационных осложнений, что позволяет рассматривать аортопластику с заплатой как безопасную альтернативу классическим методикам.

- Обосновано, что аортопластика с заплатой обеспечивает сопоставимую анатомическую и гемодинамическую эффективность по остаточному градиенту, частоте рекоарктации и повторных вмешательств.
- Установлена прогностическая роль остаточного градиента после операции как значимого предиктора развития артериальной гипертензии и рекоарктации аорты в отдалённом периоде; автор предлагает пороговые значения градиента на основе ROC-анализа.
- Показано, что полнота резекции дуктальной ткани ассоциирована со снижением риска рекоарктации в отдалённые сроки, что имеет непосредственное влияние на выбор хирургической техники.
- Продемонстрировано, что рост дуги аорты после реконструкции, оцененный по Z-score, носит пропорциональный характер и не зависит от выбранной методики (нативные ткани vs заплата), что развеивает существующие опасения относительно «ограниченного потенциала роста» при использовании заплат у новорождённых.

Эти положения вносят вклад в понимание факторов, определяющих долгосрочный исход хирургического лечения коарктации аорты в неонатальном возрасте, и могут быть использованы при формировании клинических рекомендаций.

Значимость полученных результатов для медицинской науки и практической деятельности

Теоретическая значимость работы заключается в углублении представлений о патогенезе рекоарктации, роли дуктальной ткани, остаточного градиента и морфометрических характеристик дуги аорты в формировании отдалённых осложнений. Системный подход к анализу факторов риска с использованием современных статистических моделей позволяет перейти от описательной к прогностической парадигме оценки результатов лечения.

Практическая значимость диссертации очевидна:

1. предложены алгоритмы выбора метода реконструкции дуги аорты у новорождённых с учётом анатомии, степени гипоплазии, сопутствующей патологии и факторов риска рекоарктации и гипертензии;
2. обосновано применение аортопластики с заплатой как равноценной по исходам альтернативы реконструкции нативными тканями при выраженной гипоплазии дуги;
3. выделены клинико-морфометрические критерии, позволяющие идентифицировать группу высокого риска по рекоарктации и артериальной гипертензии, что важно для последующего наблюдения и своевременного эндоваскулярного или хирургического вмешательства;
4. разработанные рекомендации уже внедрены в клиническую практику кардиохирургических отделений и используются в образовательном процессе, что подтверждает их практическую ценность.

В совокупности результаты работы могут способствовать снижению частоты повторных вмешательств и улучшению долгосрочного прогноза у новорождённых с коарктацией аорты.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций

Методологическая база исследования сформирована корректно:

1. проспективный двухцентровый рандомизированный дизайн;
2. достаточный объём клинического материала (128 новорождённых), что для данной категории пациентов и столь сложной патологии является весьма представительным;
3. чёткие критерии включения и исключения;
4. стандартизированные протоколы операций и перипроцедурного ведения;
5. объективные методы визуализации и мониторинга;
6. адекватные статистические методы с оценкой мощности исследования.

Автор уделяет внимание достоверности и воспроизводимости результатов: описаны принципы рандомизации, методы контроля качества данных, проведён

анализ факторов, потенциально влияющих на исход (масса тела, сопутствующие пороки, тип доступа, особенности техники). Статистическая обработка выполнена на современном уровне, что делает выводы обоснованными.

К достоинствам следует отнести также использование Z-score для морфометрической оценки дуги аорты, что существенно повышает точность анализа роста сосудистых структур и позволяет сопоставлять данные разных пациентов с учётом антропометрии.

Апробация, внедрение, структура и содержание работы

Результаты диссертации апробированы на крупных международных и всероссийских форумах (World Congress of Cardiothoracic Surgeons, Asian-Pacific Congress of Cardiovascular and Thoracic Surgeons и др.), а также внедрены в практику профильных кардиохирургических отделений и учебный процесс кафедр сердечно-сосудистой хирургии. Публикационная активность автора соответствует требованиям к кандидатским диссертациям.

Личный вклад соискателя подробно отражён: автор самостоятельно осуществлял отбор пациентов, проводил рандомизацию, выполнил значительную часть операций, участвовал во всех этапах периоперационного ведения, создал и проанализировал базу клинических данных, проводил инструментальные исследования и статистический анализ, сформулировал выводы и практические рекомендации. Это позволяет говорить о том, что диссертация является результатом личного многолетнего труда соискателя.

Диссертация изложена на 127 страницах, включает введение, обзор литературы, главу материалов и методов, главы результатов, обсуждение, выводы и практические рекомендации. Работа иллюстрирована 31 рисунком и 29 таблицами; список литературы содержит 121 источник, из них 83 зарубежных. Структура логична, выводы соответствуют задачам и основаны на представленном фактическом материале.

Рекомендации по использованию результатов и материалов диссертации

Результаты могут быть внедрены в работу детских кардиохирургических отделений, перинатальных центров и подразделений детской кардиологии, а также использованы при совершенствовании локальных протоколов хирургического лечения и диспансерного наблюдения новорожденных с коарктацией аорты.

Теоретические основы и результаты диссертации могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе в ходе обучения в клинической ординатуре и на циклах повышения квалификации для врачей-специалистов по сердечно-сосудистой хирургии.

Замечания к работе

При высоком общем уровне работы можно высказать ряд рабочих замечаний и предложений, не умаляющих её научную и практическую ценность:

1. В разделе, посвящённом статистическому анализу, целесообразно более детально описать процедуру расчёта мощности исследования и обосновать выбор первичной и вторичных конечных точек с позиции клинической значимости.

2. Представляется полезным расширить обсуждение результатов в контексте последних международных рекомендаций (в частности, 2024 STS Guidelines по коарктации у новорождённых и младенцев), уделив больше внимания возможным различиям в подходах между отечественными и зарубежными центрами.

3. В части, посвящённой Z-score, можно добавить краткое обсуждение ограничений используемых референсных кривых для российских популяций, а также перспектив создания национальных нормативов для морфометрии сосудистых структур у детей.

4. Было бы интересно немного подробнее осветить долгосрочную тактику наблюдения пациентов высокого риска по рекоарктации и гипертензии:

частоту и формат контроля, пороговые критерии для принятия решения о повторном вмешательстве.

Эти замечания носят характер рекомендаций по дальнейшему развитию темы и могут быть учтены автором в последующих публикациях и работе над докторской диссертацией.

Заключение

Диссертационная работа Теплового Павла Викторовича «Тактика хирургического лечения у новорожденных пациентов с коарктацией аорты», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия, является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, обладающей внутренним единством. На основании двухцентрового проспективного рандомизированного исследования решена актуальная задача оптимизации реконструкции дуги аорты у новорожденных.

Автором получены обоснованные данные о сопоставимой непосредственной безопасности и эффективности пластики нативными тканями и с использованием заплаты, доказана возможность пропорционального роста реконструированной дуги, определено прогностическое значение остаточного градиента и обоснована необходимость полной резекции дуктальной ткани. Практические рекомендации имеют непосредственное значение для детской кардиохирургии.

По актуальности, научной новизне, объему и методологическому уровню исследования, достоверности результатов, научной и практической значимости диссертация соответствует требованиям пунктов п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 16.10.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор - Теплов Павел Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. – сердечно-сосудистая хирургия.

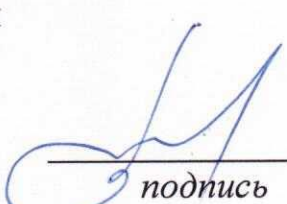
Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании отделения НИИ кардиологии Томского НИМЦ, протокол № 10, от 04 августа 2026 г.

Ответственный за подготовку отзыва: научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии Научно-исследовательского института кардиологии – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» кандидат медицинских наук


подпись

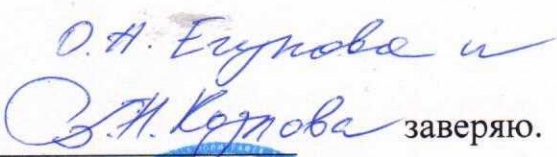
Егунов Олег Анатольевич

Заведующий отделением сердечно-сосудистой хирургии Научно-исследовательского института кардиологии – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» доктор медицинских наук, профессор


подпись

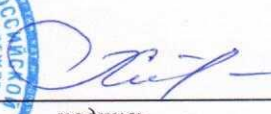
Козлов Борис Николаевич

Подписи


заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ кандидат биологических наук Ирина Юрьевна Хитринская




подпись

04. 08. 2026
дата

В диссертационный совет 21.1.027.01 (Д 208.063.01) на базе ФГБУ «НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Теплова Павла Викторовича на тему «Тактика хирургического лечения у новорожденных пациентов с коарктацией аорты», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Полное название ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»
Сокращенное название ведущей организации	Томский НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание, руководитель ведущей организации	Степанов Вадим Анатольевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор
Сокращенное название структурного подразделения ведущей организации	НИИ кардиологии Томского НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание, директора структурного подразделения ведущей организации	Попов Сергей Валентинович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор НИИ кардиологии Томского НИМЦ
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание, руководителя структурного	Козлов Борис Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий отделением сердечно-сосудистой хирургии НИИ кардиологии Томского НИМЦ

подразделения, в котором будет заслушиваться отзыв ведущей организации	
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Егунов Олег Анатольевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии НИИ кардиологии Томского НИМЦ

Адрес ведущей организации

Индекс	634050
Объект	Россия, Томская область
Город	Томск
Улица	Набережная реки Ушайки
Дом	10
Телефон	+7(3822) 51 22 28
e-mail	center@tnimc.ru
Web-сайт	http://tnimc.ru/

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Луговская Н.М., Панфилов Д.С., Максимов А.И., Пономаренко И.В., Свирко Ю.С., Подоксенов Ю.К., Козлов Б.Н. Комплексная защита легких в период циркуляторного ареста при операциях на дуге аорты. //Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. - 2021;36(1):с. 108–116. doi: 10.29001/2073-8552-2021-36-1-108-116.
2. Пономаренко И.В., Панфилов Д.С., Сондуев Э.Л., Козлов Б.Н. Основные аспекты искусственного кровообращения при операциях на дуге аорты.//Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. -2021. – Т. 36, № 4. с. 120–124. doi: 10.29001/2073-8552-2021-36-4-120-124
3. Саушкин В.В., Панфилов Д.С., Врублевский А.В., Сазонова С.И., Козлов Б.Н. Роль лучевых методов диагностики в выборе тактики лечения

синдрома мегааорты. //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. -2022. № 2. с. 67–74. doi: 10.17116/hirurgia202202167

4. Oleg A. Egunov , Evgeny V. Krivoshchekov, Frank Cetta, Alexander A. Sokolov, Evgenii A. Sviazov, Vladimir V. Shipulin Surgery for aortic recoarctation in children less than 10 years old: A single-center experience in Siberia, Russia//Journal of Cardiac Surgery. - Version of Record online:21 March 2022. doi: 10.1111/jocs.16435
5. Егунов О.А., Кожанов Р.С., Баянкина В.М., Соколов А.А., Кривошеков Е.В. Анализ непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения рекоарктации аорты.//Детские болезни сердца и сосудов. -2022. – Т. 19, № 1. - с. 49–55. doi: 10.24022/1810-0686-2022-19-1-49-55
6. Егунов О.А., Кривошеков Е.В., Баянкина В.М., Кожанов Р.С. Результаты хирургического лечения рекоарктации аорты у детей с учётом клинико-демографических и анатомических особенностей порока.//Современные проблемы науки и образования.- 2022.- № 5- с. 127 УДК 616.132.13-053.2, doi: 10.17513/spno.32142
7. Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Сондуев Э.Л., Лукинов В.Л. Предикторы ранних осложнений после протезирования восходящей аорты. //Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. - 2022. – Т. 37, № 1. – с. 108–117. doi: 10.29001/2073-8552-2022-37-1-108-117.
8. Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Лелик Е.В., Черных Ю.Н. Послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями грудной аорты с позиции кардиолога. //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2022.- Т. 15, № 3. – с. 242–247. doi: 10.17116/kardio202215031242
9. Сазонова С.И., Саушкин В.В., Панфилов Д.С., Гусакова А.М., Шипулин В.В., Мальцева А.Н., Базарбекова Б.А., Козлов Б.Н. EX VIVO исследование ассоциации механической прочности стенки дилатированной восходящей аорты с тканевыми матриксными металлопротеиназами и цитокинами//Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2022. – Т. 174, № 10 – с. 509-514. doi: 10.47056/0365-9615-2022-174-10-509-514

10. Гончарова И.А., Шипулина С.А., Зарубин А.А. Королева Ю.А., Панфилов Д.С., Козлов Б.Н., Назаренко М.С. Метилирование генов наследственных аневризм при аортопатиях.// Медицинская генетика - 2025. – Т. 24, № 5. – с. 69-70. doi: 10.25557/2073-7998.2025.05.69-70
11. Панфилов Д.С., Петракова Е.А., Саушкин В.В., Козлов Б.Н. Геометрические характеристики грудной аорты у пациентов с аневризмой восходящего отдела и разной анатомией брахиоцефального ствола. //Российский кардиологический журнал. -2025. – Т. 30, № 8. – с. 49-55. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6336

Ведущая организация подтверждает, что соискатель, научные руководители (научные консультанты) соискателя ученой степени, не являются ее сотрудниками.

Не имеют научных работ по теме диссертации подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

В Томском НИМЦ не ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем).

Директор
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук»
доктор биологических наук, профессор,
академик РАН



В.А. Степанов

07. 08. 2026 г.