

«УТВЕРЖДАЮ»

**Главный врач Государственного бюджетного
учреждения здравоохранения «Научно-**

исследовательский институт -

Краевая клиническая больница №1

имени профессора С.В. Очаповского»

Министерства здравоохранения

Краснодарского края, академик РАН,

Д-р мед. наук, профессор

В.А. Порханов



2026 г.

Отзыв ведущей организации

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-исследовательский институт - Краевая Клиническая больница № 1 имени профессора С. В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края о научно-практической значимости диссертации Гостева Александра Александровича «Оптимизация хирургической тактики при протяженных окклюзиях артерий бедренно-подколенного сегмента у пациентов без пригодного для шунтирования аутовенозного кондуита», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия».

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационное исследование Гостева Александра Александровича посвящено одной из наиболее сложных и до настоящего времени окончательно не решенных проблем современной ангиологии и сосудистой

хирургии – выбору оптимального метода реваскуляризации при протяженных (TASC II тип C и D) окклюзионных поражениях артерий бедренно-подколенного сегмента у пациентов, у которых отсутствует пригодная для шунтирования аутовена (большая подкожная вена). Частота таких клинических ситуаций, по данным мировой литературы, достигает 20–40%, что обусловлено варикозной трансформацией, рассыпным типом строения венозного русла, перенесенным тромбофлебитом либо использованием вены для предыдущих сердечно-сосудистых реконструкций (например, коронарное шунтирование).

Традиционный «золотой стандарт» – аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование – в этой когорте пациентов недоступен. Использование синтетических протезов из вспененного политетрафторэтилена (ПТФЭ) демонстрирует достоверно худшие результаты как в позиции выше, так и ниже коленного сустава. С другой стороны, стремительное развитие эндоваскулярных технологий, включая появление плетеных нитиноловых стентов (Supera™) и баллонов с лекарственным покрытием, создало новые возможности для малоинвазивного лечения. Однако при протяженных поражениях (длина окклюзии более 20 см) первичная проходимость стентированного сегмента через 2 года, по данным систематических обзоров, не превышает 50%. Кроме того, дискуссионными остаются вопросы безопасности баллонов с паклитакселевым покрытием (риск отдаленной смертности и ампутаций, феномен дистальной эмболизации), а также роль полузакрытой петлевой эндартерэктомии (ПЭЭ) как альтернативы открытому шунтированию или гибридного этапа при неудаче эндоваскулярной реканализации.

Таким образом, проблема отсутствия пригодной аутовены при протяженных окклюзиях бедренно-подколенного сегмента находится на стыке нескольких областей медицины: сосудистой хирургии, рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, биомеханики, патофизиологии кровообращения. Диссертационная работа Гостева А.А., представляющая собой комплексное

исследование, включающее оценку биомеханических свойств артерий после различных видов реконструкций, сравнение открытых, эндоваскулярных и гибридных вмешательств на большом клиническом материале (992 пациента) с применением современных методов статистического анализа (propensity score matching, рандомизация), безусловно, является своевременной, высоко актуальной и имеет прямое значение для улучшения результатов лечения сложной категории пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) и критической ишемией (КИНК).

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и подтверждается совокупностью оригинальных данных, полученных автором впервые:

Биомеханический аспект. Впервые в клинических условиях (не на трупном материале или экспериментальных стендах) изучена радиальная растяжимость и индекс жесткости стенки поверхностной бедренной артерии (ПБА) у здоровых добровольцев и пациентов после различных видов реканализации (полузакрытая петлевая эндартерэктомия, стентирование плетеными и резаными лазером нитиноловыми стентами) в физиологических условиях – в положении лежа и стоя. Показано, что ПЭЭ максимально сохраняет эластические свойства сосуда (приближая их к нативным), тогда как стентирование приводит к резкому снижению радиальной растяжимости (до 0,6–0,7%), независимо от типа стента. Это открывает новое направление в оценке долговечности реконструкций.

Сравнение открытого и эндоваскулярного методов. Впервые проведено сравнение бедренно-подколенного шунтирования (БПШ) и стентирования плетеным нитиноловым стентом при медиане длины окклюзии 250 мм с разделением пациентов на подгруппы «выше» и «ниже» щели коленного сустава. Доказано, что эндоваскулярная стратегия превосходит ПТФЭ-шунтирование по

вторичной проходимости выше колена (90,9% против 77,5%) и по первичной проходимости ниже колена (66,7% против 42,4%).

Сравнение типов стентов. Впервые в мировой практике выполнено прямое сравнение плетеных (Supera™) и вырезанных лазером (Absolute Pro LL™) нитиноловых стентов при хронических протяженных окклюзиях ПБА (≥ 150 мм) с разделением по зоне дистальной фиксации. Установлено, что при стентировании выше коленного сустава предпочтительнее резанные стенты (вторичная проходимость 96,9% против 82,0%), а при переходе через коленный сустав – плетеные (первичная проходимость 64,9% против 37,1%). Данный результат имеет прямое практическое значение для выбора импланта.

Баллоны с лекарственным покрытием. Впервые в проспективном рандомизированном исследовании с интраоперационной доплерографической детекцией эмболов подтвержден феномен массивной дистальной эмболизации частицами паклитаксела (медиана 200 эмболов) при ангиопластике баллонами с лекарственным покрытием. Показано, что, несмотря на улучшение первичной проходимости (100% против 60% через 12 месяцев), эмболизация происходит на всех этапах вмешательства, что требует дальнейшего изучения клинических последствий.

Полузакрытая эндартерэктомия при неудаче эндоваскулярной реканализации. Впервые проведено сравнение ПЭЭ (выполненной из двух доступов с ангиографическим контролем) и БПШ ПТФЭ-протезом у пациентов с техническим неуспехом эндоваскулярной реканализации при длине окклюзии >250 мм. Доказано, что ПЭЭ превосходит ПТФЭ-шунтирование по вторичной проходимости (84% против 69%), свободе от повторных операций (71% против 51%) и выживаемости без ампутаций (93% против 82%) на среднесрочном периоде.

Использование баллонов с лекарственным покрытием после ПЭЭ. Впервые в рандомизированном пилотном исследовании показано, что дополнительное использование баллонов с лекарственным покрытием для обработки дезоблитерированной ПБА после ПЭЭ не улучшает среднесрочные

результаты, что позволяет не рекомендовать этот дорогостоящий этап в рутинной практике.

Все выводы (7 пунктов) и практические рекомендации (4 пункта) являются новыми, обоснованными и имеют высокий уровень доказательности.

Степень достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования Гостева А.А. обеспечиваются следующими ключевыми факторами:

Дизайн исследования. Работа представляет собой комплексное одноцентровое исследование, включающее:

- проспективное когортное пилотное исследование (оценка биомеханики, $n=40$);
- ретроспективные сравнительные исследования с применением псевдорандомизации методом propensity score matching (PSM) для сравнения БПШ и стентирования (437 пациентов, PSM 1:3), разных типов стентов (424 пациента, PSM 1:1), ПЭЭ и БПШ (400 пациентов, PSM 1:1);
- проспективные рандомизированные контролируемые исследования (оценка баллонов с лекарственным покрытием, $n=20$; оценка БЛП после ПЭЭ, $n=60$).

Такой дизайн позволяет минимизировать систематические ошибки и повысить доказательность выводов.

Объем клинического материала. Всего проанализировано 992 пациента – это репрезентативная выборка, достаточная для получения статистически значимых результатов и их экстраполяции на популяцию пациентов с протяженными окклюзиями бедренно-подколенного сегмента.

Методы статистической обработки. Автором использован современный статистический аппарат: проверка нормальности распределения (W-критерий Шапиро-Уилка), непараметрические критерии (Манна-Уитни, Вилкоксона,

Краскела-Уоллиса), точный критерий Фишера, анализ выживаемости методом Каплана-Мейера с лог-ранг тестом, регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса. При PSM проводилась верификация баланса ковариат с расчетом абсолютных стандартизированных различий (АСР $<0,1$) и коэффициентов дисперсий (<2), что свидетельствует о высоком качестве сопоставления групп.

Инструментальная верификация. Для оценки результатов применялись высокоинформативные методы: ультразвуковое дуплексное сканирование в М- и В-режимах, лазерная доплеровская флоуметрия, транскутанная оксиметрия (TspO_2), мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография, рентгенконтрастная ангиография, интраоперационная микроэмболодетекция. Использование объективных, а не только клинических конечных точек повышает достоверность выводов.

Публикационная активность. Основные результаты диссертации опубликованы в 16 научных работах, в том числе в ведущих рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах (Journal of Vascular Surgery, CardioVascular and Interventional Radiology, Journal of Endovascular Therapy, International Angiology, Vascular и др.). Это свидетельствует о признании результатов научным сообществом.

Апробация результатов. Результаты неоднократно представлялись на крупнейших международных и российских конгрессах (LINC, MICHS, «Горизонты современной ангиологии», «Мешалкинские чтения»), что позволяет считать их широко обсуждаемыми и критически оцененными.

Таким образом, научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются в высокой степени достоверными и обоснованными.

Значимость для науки и практической деятельности, полученных автором результатов

Научная значимость работы заключается в следующем:

- Введено новое научное направление – количественная оценка биомеханических свойств (радиальной растяжимости и индекса жесткости) бедренно-подколенных артерий в физиологических условиях (ортостаз) после различных видов реконструкций. Полученные данные могут служить основой для разработки «биомеханически совместимых» сосудистых протезов и стентов.

- Систематизированы показания к различным методам реваскуляризации (открытому, эндоваскулярному, гибридному) при протяженных окклюзиях в зависимости от дистальной зоны реконструкции (выше/ниже коленного сустава) и типа стента. Это вносит вклад в персонализацию хирургической тактики.

- Выявлен и количественно охарактеризован феномен дистальной эмболизации частицами лекарственного покрытия при использовании баллонов с паклитакселом, что имеет значение для понимания механизмов потенциальных отдаленных осложнений.

- Получены новые данные о месте полужакрытой эндартерэктомии в эпоху эндоваскулярных технологий, в том числе как «спасательной» стратегии при неудаче эндоваскулярной реканализации.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и подтверждается внедрением разработанных алгоритмов выбора метода реваскуляризации в клиническую практику ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты и выводы рассмотренного диссертационного исследования могут быть использованы в работе кардиохирургических, сосудистых и рентгенэндоваскулярных отделений.

- Материалы диссертации целесообразно включить в программы послевузовского профессионального образования (ординатура,

профессиональная переподготовка, циклы повышения квалификации) по специальностям «сердечно-сосудистая хирургия», «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «ангиология и сосудистая хирургия».

- Результаты могут быть использованы при подготовке национальных клинических рекомендаций по лечению пациентов с поражением бедренно-подколенного сегмента.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертации к работе не имеются. Имеющиеся недостатки в оформлении и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы. Имеется один дискуссионный вопрос, на который хотелось бы получить ответ:

1. Скажите пожалуйста, выполнялись ли Вами бедренно-подколенные шунтирования с использованием артериализованной v.cephalica верхней конечности при отсутствии или малого диаметра большой подкожной вены? Если нет, то почему, ведь данная методика вполне зарекомендовала себя?

Заключение

Диссертационная работа Гостева Александра Александровича «Оптимизация хирургической тактики при протяженных окклюзиях артерий бедренно-подколенного сегмента у пациентов без пригодного для шунтирования аутовенозного кондуита» является завершенным, самостоятельно выполненным научно-квалификационным исследованием, в котором на высоком методологическом уровне решена крупная научно-практическая проблема современной сердечно-сосудистой хирургии – определение оптимальной хирургической тактики у наиболее сложной категории пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.

По актуальности темы, научной новизне, объему и качеству клинического материала (992 пациента), методическому уровню (проспективные и ретроспективные исследования с PSM и рандомизацией),

достоверности и обоснованности выводов, а также практической значимости полученных результатов диссертационная работа полностью соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, согласно Постановлению Правительства РФ № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а сам автор, Гостев Александр Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия».

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании ученого совета, протокол № 3 от 15 июня 2026 года.

Заведующий отделением сосудистой хирургии № 1

ГБУЗ «НИИ-ККБ №1»

д-р мед. наук



Р.А. Виноградов

Подпись заведующего отделением сосудистой хирургии № 1

ГБУЗ «НИИ-ККБ №1» д-ра мед. наук Р.А. Виноградова «заверяю»

Ученый секретарь ГБУЗ «НИИ-ККБ №1»

канд. мед. наук, доцент

«15» июня 2026 г.



Ф.И. Ларин

Полное название: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С. В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края

Краткое название: ГБУЗ «НИИ - ККБ №1»

Юридический адрес: 350086, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167

Сайт <https://kkbo1.ru> Телефон: 8(861) 215-87-40, 8(861) 252-88-57

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ

ФИО Гостев Александр Александрович

на тему «Оптимизация хирургической тактики при протяженных окклюзиях артерий бедренно-подколенного сегмента у пациентов без пригодного для шунтирования аутовенозного кондуита»
на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия»

Полное и сокращенное название ведущей организации	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар
Почтовый адрес ведущей организации, телефон, электронная почта, официальный сайт	350086, Краснодар, ул. 1 Мая, д. 167. Телефон: 8(861)252-88-57 e-mail: kkb1@mail.ru ; https://kkbo1.ru
Фамилия Имя Отчество ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Порханов Владимир Алексеевич доктор медицинских наук, профессор, академик РАН
Фамилия Имя Отчество лица, утвердившего отзыв ведущей организации, ученая степень, ученое звание, должность в ведущей организации	Порханов Владимир Алексеевич доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, главный врач
Фамилия Имя Отчество, ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв	Виноградов Роман Александрович доктор медицинских наук
Список публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Бахишев Т. Э., Богдан А. П., Бутаев С. Р., Хангереев Г. А., Барышев А. Г., Алексеенко С. Н., Порханов В. А. Результаты бедренно-подколенного шунтирования у пациентов с большой подкожной веной малого размера // <i>Наука молодых (Eruditio Juvenium)</i>. 2025. Т. 13, № 4. С. 579–590. DOI: 10.23888/HMJ2025134579-590. 2. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Бахишев Т. Э., Бутаев С. Р., Хангереев Г. А., Барышев А. Г., Порханов В. А. Выбор оптимальной методики бедренно-подколенного шунтирования в зависимости от доступности аутовены и риска развития тромбоза шунта // <i>Инновационная медицина Кубани</i>. 2025. Т. 10, № 4. С. 87–94. DOI: 10.35401/2541-9897-2025-10-4-87-94. 3. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Дербилова В. П., Бахишев Т. Э., Бутаев С. Р., Хангереев Г. А., Ураков Э. Р., Созаев А. А., Барышев А. Г., Порханов В. А. Ортотопическое бедренно-подколенное шунтирование префабрицированной ex situ аутовеной. Новый взгляд инфрагвинальных реконструкций у пациентов с критической ишемией нижних конечностей // <i>Тезисы XXXIX Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов</i>. Краснодар, 2024.

4. Виноградов Р. А., Закеряев А. Б., Бахишев Т. Э., Богдан А. П., Бутаев С. Р., Хангереев Г. А., Созаев А. А., Барышев А. Г., Порханов В. А. Бедренно-подколенное шунтирование при тотальном кальцинозе подвздошно-бедренного сегмента // *Инновационная медицина Кубани*. 2024. Т. 9, № 3. С. 79–83. DOI: 10.35401/2541-9897-2024-9-3-79-83.
5. Патент № 2795539 Российская Федерация. Способ бедренно-подколенного шунтирования при суженном диаметре большой подкожной вены / А. Б. Закеряев, Р. А. Виноградов, Т. Э. Бахишев [и др.]; заявитель и патентообладатель: ГБУЗ «НИИ — ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края. № 2022109494; заявл. 08.04.2022; опубл. 04.05.2023.
6. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Сухоручкин П. В., Бутаев С. Р., Бахишев Т. Э., Дербилов А. И., Ураков Э. Р., Барышев А. Г., Порханов В. А. Прогнозирование развития тромбоза бедренно-подколенного шунта в отдаленном периоде наблюдения // *Журнал им. Н. В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь*. 2023. Т. 12, № 3. С. 386–396. DOI: 10.23934/2223-9022-2023-12-3-386-396.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668248. Программа для прогнозирования вероятности развития тромбоза бедренно-подколенного шунта и ампутации нижней конечности в отдаленном периоде наблюдения / А. Б. Закеряев, Р. А. Виноградов, Т. Э. Бахишев, С. Р. Бутаев, Г. А. Хангереев, А. Г. Барышев, В. А. Порханов; правообладатель: ГБУЗ «НИИ — ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края. № 2024668248; зарегистрировано 05.08.2024.
8. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Сухоручкин П. В., Бутаев С. Р., Бахишев Т. Э., Дербилов А. И., Ураков Э. Р. Непосредственные результаты бедренно-подколенного шунтирования по методике ex situ // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2022. Т. 64, № 1. С. 78–85. DOI: 10.24022/0236-2791-2022-64-1-78-85.
9. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Сухоручкин П. В., Бутаев С. Р., Бахишев Т. Э., Дербилов А. И., Ураков Э. Р., Барышев А. Г., Порханов В. А. Отдаленные результаты нового способа бедренно-подколенного шунтирования // *Российский кардиологический журнал*. 2022. Т. 27, № 8. Ст. 4843. DOI: 10.15829/1560-4071-2022-4843.
10. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Сухоручкин П. В., Бутаев С. Р., Бахишев Т. Э., Ураков Э. Р., Барышев А. Г., Порханов В. А. Сравнительные результаты различных методов бедренно-подколенного шунтирования аутологичной веной с применением анализа методом сопоставления оценок склонностей (Propensity Score Matching) // *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2022. № 10. С. 44–50. DOI: 10.17116/hirurgia202210144.
11. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Сухоручкин П. В., Бутаев С. Р., Бахишев Т. Э., Дербилов А. И., Ураков Э. Р., Барышев А. Г., Порханов В. А. Предикторы отдаленных осложнений

Ведущая организация	бедренно-подколенного шунтирования аутовенозным трансплантатом // <i>Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова</i>. 2022. Т. 30, № 2. С. 183–194. DOI: 10.17816/PAVLOVJ96438.
---------------------	--

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Руководитель организации
Торханов В.А.

(ФИО)



(Подпись)

М.П.

«07» 07 2026 г.