

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

заведующего научно-исследовательским отделом сосудистой и
интервенционной хирургии

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России,

доктора медицинских наук

Чернявского Михаила Александровича

на диссертационную работу Гостева Александра Александровича

«Оптимизация хирургической тактики при протяженных окклюзиях артерий
бедренно-подколенного сегмента у пациентов без пригодного для
шунтирования аутовенозного кондуита»,

представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по
специальности 3.1.15 «Сердечно-сосудистая хирургия»

Актуальность проблемы

Диссертационная работа А.А. Гостева посвящена одной из наиболее дискуссионных и клинически значимых проблем современной сосудистой хирургии – выбору оптимальной тактики реваскуляризации при протяженных окклюзионных поражениях бедренно-подколенного сегмента. Отсутствие пригодного аутовенозного кондуита, которое наблюдается у 20-40% пациентов, делает традиционное шунтирование невозможным или вынуждает использовать синтетические протезы с заведомо худшими отдаленными результатами. В то же время эндоваскулярные технологии, несмотря на свою малую инвазивность, сталкиваются с проблемой низкой долгосрочной проходимости при длинных окклюзиях, что связано с неблагоприятными биомеханическими условиями в этой зоне. Таким образом, поиск и обоснование оптимальной хирургической стратегии для этой сложной когорты пациентов является не просто научной задачей, а насущной клинической необходимостью. В этом контексте представленная работа, безусловно, актуальна и современна, и имеет высокую практическую значимость.

Научная новизна

Диссертационная работа обладает несомненной научной новизной. Автором впервые в комплексном формате решена задача оптимизации хирургической тактики при протяженных бедренно-подколенных окклюзиях у пациентов без пригодной аутовены. Ключевыми элементами новизны являются:

1. Изучение биомеханических свойств (радиальной растяжимости и жесткости) поверхностной бедренной артерии в физиологических условиях у здоровых добровольцев и после различных видов реконструкций. Впервые показано, что полузакрытая эндартерэктомия позволяет максимально сохранить эластические свойства сосудистой стенки, в то время как стентирование приводит к ее резкой ригидности.
2. Проведение детализированного сравнительного анализа открытого и эндоваскулярного методов с разделением пациентов на подгруппы по уровню дистальной реконструкции (выше/ниже коленной щели). Это

позволило впервые продемонстрировать дифференцированные преимущества: стентирование превосходит ПТФЭ-шунтирование как в позиции выше (по вторичной проходимости), так и ниже колена (по первичной проходимости).

3. Сравнительная оценка двух типов нитиноловых стентов (плетеных и резаных лазером) при протяженных окклюзиях с аналогичным субанализом. Впервые доказано, что эффективность стента зависит от уровня имплантации: для позиции "выше колена" предпочтительнее резаные, а для позиции "ниже колена" — плетеные стенты.

4. Изучение феномена дистальной эмболизации при использовании баллонов с лекарственным покрытием с применением объективных методов детекции. Впервые получены данные, косвенно свидетельствующие о дистальной микроэмболизации частицами лекарственного покрытия, что отражается на показателях микроциркуляции в раннем послеоперационном периоде.

5. Сравнение эффективности полузакрытой эндартерэктомии, выполненной по оригинальной методике из двух доступов, с бедренно-подколенным шунтированием, а также оценка целесообразности дополнения этой операции баллонной ангиопластикой с лекарственным покрытием.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными и достоверными. Это обеспечивается комплексным дизайном исследования, включающим как проспективные (пилотные и рандомизированные), так и ретроспективные компоненты. Включение в работу 992 пациентов представляет собой репрезентативный клинический материал. Ключевые сравнительные исследования проведены с использованием современного метода псевдорандомизации (propensity score matching), что позволило минимизировать влияние смешивающих факторов и создать сопоставимые клинические группы.

Статистическая обработка данных выполнена на высоком профессиональном уровне с применением адекватных методов. Автором корректно обозначены ограничения каждого из проведенных исследований, что свидетельствует о критическом и взвешенном подходе к интерпретации полученных данных.

Особого внимания заслуживает тот факт, что автор лично владеет всем спектром описанных методик — от эндоваскулярных вмешательств до открытых операций и гибридных процедур. Это обеспечивает высокую методологическую чистоту исследования и объективность при сравнении различных хирургических подходов. Представленные в работе выводы логически вытекают из полученных результатов и подкреплены данными статистического анализа.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость работы заключается в расширении и углублении представлений о биомеханике артерий бедренно-подколенного сегмента и ее влиянии на результаты хирургических реконструкций. Выявленные закономерности изменения радиальной растяжимости и жесткости сосудистой стенки после различных видов вмешательств создают основу для понимания патофизиологических механизмов развития рестеноза и реокклюзии, что может служить базой для дальнейших исследований в области биомеханики сосудистой стенки.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Сформулированные практические рекомендации позволяют оптимизировать хирургическую тактику в зависимости от анатомической зоны поражения и клинической ситуации:

- рекомендации по выбору типа стента в зависимости от зоны имплантации (выше или ниже коленного сустава);
- обоснование применения баллонов с лекарственным покрытием для улучшения первичной проходимости при эндоваскулярном лечении;
- определение места полужакрытой эндартерэктомии как эффективной альтернативы шунтированию синтетическим протезом при техническом неуспехе эндоваскулярного вмешательства или при наличии противопоказаний к его выполнению.

Полученные результаты внедрены в клиническую практику ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России и могут быть рекомендованы для использования в других специализированных центрах. Материалы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке сердечно-сосудистых хирургов и специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертация изложена на 236 страницах машинописного текста, включает введение, обзор литературы, главу «Материалы и методы исследования», шесть глав с результатами собственных исследований, обсуждение, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы, содержащий 296 источников (35 отечественных и 261 зарубежный). Работа хорошо иллюстрирована 34 рисунками и 26 таблицами, которые наглядно дополняют текстовый материал.

Литературный обзор написан хорошим академическим языком, охватывает широкий круг источников и дает исчерпывающее представление о современном состоянии проблемы. Автор демонстрирует глубокое знание как исторических аспектов развития сосудистой хирургии, так и современных клинических рекомендаций и результатов крупных исследований.

Модульная структура работы, в которой каждая из шести глав представляет собой самостоятельное завершённое исследование, позволяет последовательно рассмотреть различные аспекты проблемы. Однако такая структура, на наш взгляд, несколько затрудняет восприятие целостной картины. Для улучшения понимания сравнительной эффективности различных методов было бы полезно включить сводную таблицу с ключевыми показателями (первичная и вторичная проходимость, частота ампутаций, выживаемость) для всех изученных методов за единый временной период. Тем не менее, это замечание носит скорее рекомендательный характер и не снижает общей высокой оценки работы.

Основные результаты исследования опубликованы в 16 печатных работах в ведущих рецензируемых журналах и были многократно представлены на престижных российских и международных конференциях (LINC, MICHS, Мешалкинские чтения и др.), что подтверждает их высокую научную значимость.

Вопросы и комментарии

При общей высокой оценке представленного исследования, считаю необходимым остановиться на ряде аспектов, которые, на мой взгляд, заслуживают дополнительного обсуждения в ходе защиты. Данные замечания носят дискуссионный характер и направлены на углублённое осмысление полученных результатов.

1. В Главе 4 при сравнении результатов бедренно-подколенного шунтирования и эндоваскулярного стентирования автор анализирует общую группу БПШ, объединяющую пациентов как с аутовенозным шунтированием, так и с шунтированием синтетическим протезом из ПТФЭ. Насколько корректно, на Ваш взгляд, объединять эти два принципиально различных по прогнозу метода для первичного анализа? Представляется, что именно субанализ по подгруппам (ПТФЭ против ЭВХ и БПВ против ЭВХ), раскрывает наиболее ценные для практики закономерности. Не считаете ли Вы, что эти субанализы следовало сделать первичными конечными точками исследования?

2. В исследовании объединены пациенты с перемежающейся хромотой и критической ишемией. Известно, что прогноз, частота ампутаций и смертность у этих категорий пациентов кардинально различаются. Не могло ли объединение этих двух различных клинических фенотипов в основных анализах нивелировать истинные различия и затруднить интерпретацию показателей выживаемости и ампутаций?

3. В работе не анализируется комплаентность пациентов к медикаментозной терапии, в частности, к контролю углеводного обмена при сахарном диабете. Учитывая, что сахарный диабет является независимым предиктором рестеноза, отсутствие данных о динамике HbA1c и приверженности лечению могло бы выступить в роли неучтённого фактора,

потенциально влияющего на результаты. Как Вы считаете, насколько значимым могло быть это влияние?

Кроме того, исследование не содержит сведений о том, проводилась ли пациентам с перемежающейся хромотой супервизорная лечебная физкультура до вмешательства. Согласно современным рекомендациям, это терапия первой линии при ПХ. Уточните пожалуйста, проводилось ли консервативное лечение у этой группы пациентов до принятия решения о хирургической тактике? Насколько, по Вашему мнению, оправдано выполнение инвазивной реваскуляризации у пациентов с ПХ и протяженными окклюзиями без предварительной попытки консервативного лечения, учитывая риск утяжеления ишемии при возможной реокклюзии?

4. В Главе 7 представлено исследование, сравнивающее ПЭЭ и БПШ. Название главы и выводы позиционируют ПЭЭ как операцию, выполняемую «у пациентов с техническим неуспехом эндоваскулярной реканализации». Однако в критериях включения такое условие не указано. Могли бы Вы пояснить, каким образом формировались группы для этого исследования? Действительно ли это были пациенты с неудачной попыткой ЭВХ, или же это были плановые операции у пациентов с исходно сложной анатомией, где ЭВХ изначально не планировалась? От этого зависит интерпретация результатов, поскольку неудачная попытка ЭВХ сама по себе может ухудшать исходы последующего открытого вмешательства.

5. В работе описана только антеградная реканализация окклюзий. В то же время, для протяженных окклюзий устья ПБА и плотных кальцинированных поражений в современной практике нередко используется ретроградный доступ (через подколенную артерию или артерии голени). Почему автором не использовались или не анализировались случаи ретроградной реканализации? Не могло ли это повлиять на частоту технических неудач и, соответственно, на общие результаты эффективности эндоваскулярного метода?

6. В Главе 6 автор высказывает гипотезу о том, что дистальная эмболизация связана с применением баллонов с лекарственным покрытием. Однако из описания методики следует, что предилатация выполнялась обычным баллоном, и на этом этапе, а также на этапе реканализации происходит наиболее интенсивная эмболизация. Источником эмболов с высокой долей вероятности является фрагментированная атероматозная бляшка. На каком основании Вы делаете вывод о том, что эмболы могут связаны именно с лекарственным покрытием? Не требует ли это предположение дополнительной верификации с использованием специфических методов идентификации частиц?

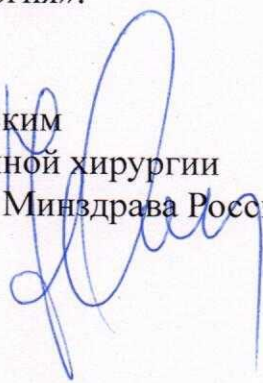
Указанные замечания не снижают общей высокой оценки работы и не ставят под сомнение ее научную и практическую ценность. Они отражают сложность исследуемой проблемы и открывают перспективы для дальнейших исследований. Хотелось бы услышать мнение автора по затронутым вопросам в ходе защиты.

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 основании достаточно большого клинического материала и комплекса современных высокоинформативных методов диагностики и статистической обработки решена крупная научно-практическая проблема современной сердечно-сосудистой хирургии – определение оптимальной хирургической тактики у одной из наиболее сложных категорий пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.

По актуальности, научной новизне, объему клинического материала, методическому уровню и практической значимости работа полностью соответствует требованиям постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (в действующей редакции) "О порядке присуждения ученых степеней", предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а сам автор, Гостев Александр Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия».

Заведующий научно-исследовательским
отделом сосудистой и интервенционной хирургии
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России,
доктор медицинских наук



М. А. Чернявский

Подпись доктора медицинских наук Чернявского М.А. заверяю:

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



А.О. Недошивин

«22» июля 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, тел. +7 (812) 702-37-30, e-mail: fmrc@almazovcentre.ru

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

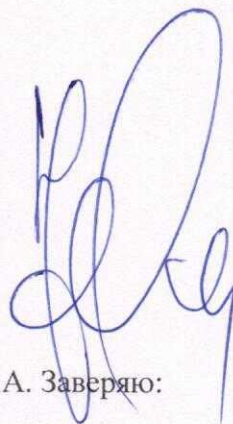
оригинал хранится в совете 21.1.027.01 (Д 208.063.01) в аттестационном деле соискателя

Гостева Александра Александровича

Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента	Чернявский Михаил Александрович
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация; ученое звание (при наличии; академическое звание (при наличии)	Доктор медицинских наук по специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.И. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации Главный научный сотрудник научно- исследовательского отдела сосудистой и интервенционной хирургии Института сердца и сосудов
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Ванюркин А.Г., Сусанин Н.В., Белова Ю.К., Артемова А.С., Одинцов Н.С., Соловьев В.А., Чернявский М.А. Эндоваскулярное лечение поражения глубокой бедренной артерии у пациентов высокого хирургического риска с критической ишемией нижних конечностей // Кардиология и сердечно- сосудистая хирургия. 2024. Т. 17. № 3. С. 266-271. 2. Азатян К.А., Белова Ю.К., Ванюркин А.Г., Чернова Д.В., Чернявский М.А. Отдаленные результаты малоинвазивного лечения варикозной болезни вен нижних конечностей: опыт центра им. в. а. алмазова // Трансляционная медицина.

3. Артемова А.С., Чернявский М.А. Сахарный диабет и отдаленные результаты аутовенозного бедренно-подколенного шунтирования // Сахарный диабет. 2023. Т. 26. № 2. С. 182-191.
4. Артемова А.С., Сусанин Н.В., Ванюркин А.Г., Чернявский М.А. Результаты повторных эндоваскулярных хирургических вмешательств у пациентов с окклюзией аутовенозных бедренно-подколенных шунтов // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2023. Т. 16. № 3. С. 262-266.
5. Артемова А.С., Белова Ю.К., Чернявский М.А. Непосредственные результаты реваскуляризации глубокой артерии бедра у пациентов с критической ишемией нижних конечностей на фоне окклюзии аутовенозного бедренно-подколенного шунта // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2023. Т. 16. № 5. С. 463-468.
6. Чернявский М.А., Чернов А.В., Артемова А.С., Комаха Б.Б., Сусанин Н.В. Непосредственные результаты повторных открытых и эндоваскулярных вмешательств у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей на фоне окклюзии аутовенозных бедренно-подколенных шунтов // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2022. Т. 15. № 4. С. 430-435.
7. Артемова А.С., Комаха Б.Б., Чернявский М.А. Факторы риска окклюзии аутовенозных бедренно-подколенных шунтов// Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2022. Т. 15. № 6. С. 613-621.
8. Артемова А.С., Комаха Б.Б., Чернявский М.А. Непосредственные и среднесрочные результаты повторных открытых вмешательств у пациентов с окклюзией аутовенозных бедренно-подколенных шунтов // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал

Заведующий научно-исследовательским
отделом сосудистой и интервенционной хирургии
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»
Минздрава России, доктор медицинских наук



М. А. Чернявский

Подпись доктора медицинских наук Чернявского М.А. Заверяю:

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



А.О. Недошивин

«22» июля 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, тел. +7 (812) 702-37-30, e-mail:
fmrc@almazovcentre.ru