

ОТЗЫВ

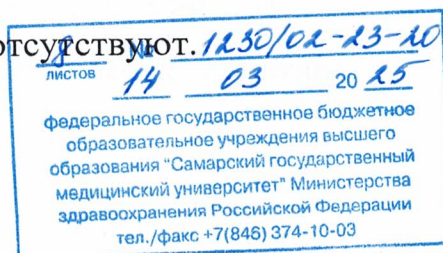
официального оппонента заведующего отделением сосудистой хирургии ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Вересаева ДЗМ», профессора кафедры хирургических болезней и клинической ангиологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Хамитова Феликса Флюровича по диссертации Козина Игоря Игоревича на тему: «Острое почечное повреждение в открытой хирургии аневризм брюшного отдела аорты», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

1. Актуальность выполненного исследования

В настоящее время единственным методом лечения аневризмы брюшного отдела аорты (АБА) является хирургический. Операция может быть выполнена как открытая, так и эндоваскулярная. Несмотря на существенный прогресс эндоваскулярных технологий, открытая операция протезирования брюшной аорты, особенно у больных со сложной анатомией, пациентов молодого возраста сохраняет свою актуальность.

В структуре осложнений после реконструктивных операций при АБА острое почечное повреждение (ОПП) по-прежнему занимает ведущую роль, развивается у 10-60% пациентов и не имеет тенденции к снижению (Traina, 2021). Различными исследователями было предложено большое количество стратегий по профилактике ОПП во время операции по поводу протезирования АБА. Однако до сих пор при открытой хирургии АБА не существует научно обоснованной стратегии профилактики ОПП, которая бы снижала риск развития данного осложнения (O'Donnell, 2019, Fernandes, 2021).

Текущие клинические рекомендации предоставляют скудную информацию о профилактике ОПП. В реальной клинической практике большинство методик нефропротекции проводятся эмпирически. Эффективные и статистически обоснованные методы лечения уже развившегося и прогрессирующего ОПП также отсутствуют.



В настоящее время также отсутствуют надежные математические модели и шкалы оценки риска развития ОПП после протезирования АБА, с помощью которых можно было бы уверенно прогнозировать развитие почечной дисфункции после хирургического вмешательства и стратифицировать пациентов по уровню риска. Основной проблемой большинства разработанных моделей оценки риска развития ОПП является отсутствие включения в их структуру интраоперационных факторов риска, как наиболее агрессивных по отношению к функции почек.

2. Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

Впервые предложена шкала риска развития острого почечного повреждения после протезирования брюшного отдела аорты, позволяющая прогнозировать риск ОПП после оперативного вмешательства (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2024615605 от 22.02.2024).

Впервые на значительном клиническом материале (117 больных основной группы) показано преимущество способа хирургического лечения больных с аневризмами аорты, посредством которого стало возможным статистически значимо уменьшить объем интраоперационной кровопотери (патент РФ № 2441605 от 29.09.2010, патент РФ №2736392 от 09.12.2019).

Впервые предложен способ прогнозирования интраоперационных тромботических осложнений, позволяющий достигнуть снижение риска развития интраоперационного тромбоза протеза или артерий нижних конечностей, что приводит к статистически значимому уменьшению частоты развития ОПП (патент РФ №2826564 от 28.12.2023).

Разработана общая стратегия профилактики острого почечного повреждения при открытом протезировании аневризмы брюшного отдела аорты, способствующая снижению частоты развития ОПП после операции и тяжести его клинических проявлений.

В диссертационном исследовании впервые, кроме традиционных факторов риска развития ОПП после открытого протезирования АБА,

описанных в литературе, было доказано влияние фактора дополнительной трансфузии эритроцитарной взвеси в течение 48 часов после операции.

Достоверность диссертационного исследования подтверждается достаточным объемом клинического материала (254 пациента с аневризмой брюшного отдела аорты), использованием самых современных и информативных методов обследования при данной патологии. Объем выполненной статистической обработки адекватен, отвечает принципам доказательной медицины.

3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Обоснованность и достоверность работы подтверждены достаточным количеством анализируемых больных, наличием в исследовании проспективного этапа, применением современных методов обследования, проведением разносторонних механизмов статистической обработки материала. Сформулированные в диссертации положения, выводы и рекомендации соответствуют поставленной цели и задачам, полностью отражают полученные результаты.

По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, из которых 2 статьи – в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки России по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, из них 1 статья – в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus. Получено 2 патента на изобретение (патент РФ №2736392 «Способ хирургического лечения больных с гигантскими аневризмами аорты», патент РФ №2826564 «Способ прогнозирования интраоперационного тромбоза при реконструкции брюшного отдела аорты»). Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2024615605 «Шкала риска развития острого почечного повреждения после протезирования брюшного отдела аорты TABLE Score».

Материалы диссертации неоднократно представлены на всероссийских и международных конференциях.

4. Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Доказана значимость фактора интраоперационной кровопотери в развитии острого почечного повреждения (ОШ – 1,003; 95%ДИ – 1,001–1,005; $p < 0,001$). Используемые в лечении основной группы больных ($n = 117$) технические приемы, направленные на редукцию аневризматического мешка, позволяют статистически значимо снизить объем интраоперационной кровопотери (с 550 (400;700) мл до 400 (300;500) мл; $p = 0,007$).

Представленная в диссертационном исследовании шкала риска развития острого почечного повреждения TABLE Score (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2024615605) может применяться у пациентов после окончания операции по поводу аневризмы брюшного отдела аорты для расчета вероятности развития почечной дисфункции.

Предложенный способ хирургического лечения больных с гигантскими аневризмами аорты (патент РФ на изобретение № 2736392) может использоваться при протезировании аневризм брюшного отдела аорты диаметром более 70 мм для снижения кровопотери во время операции.

Разработанный способ прогнозирования интраоперационного тромбоза при реконструкции брюшного отдела аорты (патент РФ на изобретение № 2826564) может применяться у пациентов, идущих на плановую реконструкцию аневризмы брюшного отдела аорты, для профилактики интраоперационного тромбоза, являющегося значимым фактором риска развития ОПП.

Стратегия профилактики острого почечного повреждения, предложенная в диссертационном исследовании, может быть использована у пациентов с АБА для уменьшения вероятности развития почечной дисфункции после операции.

5. Оценка содержания диссертации

Диссертация Козина И.И. выполнена и оформлена по традиционному принципу. Текст диссертации изложен на 177 страницах и состоит из

введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 22 отечественных и 150 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 26 рисунками и содержит 29 таблиц.

Материалы диссертации используются в практической работе отделений сосудистой хирургии №1, сосудистой хирургии №2 клиники факультетской хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, а также в учебном процессе на кафедре факультетской хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Во **введении** раскрыта актуальность и степень разработанности темы диссертационного исследования. Цель исследования сформулирована конкретно, задачи отвечают поставленной цели и отражают основные этапы исследования. Кроме того, введение содержит сведения о методологии исследования, степени достоверности, соответствии диссертации паспорту специальности, структуре и объеме работы, публикациях и апробации основных положений диссертации, а также о внедрении результатов исследования и личном вкладе автора. Представлены положения, выносимые на защиту.

Глава 1 **«Обзор литературы»** представляет собой логически выстроенный анализ текущего состояния проблемы острого почечного повреждения в открытой хирургии аневризм брюшного отдела аорты. Данная глава написана с использованием современных отечественных и зарубежных источников литературы и полностью раскрывает задачу, решению которой посвящена диссертационная работа. Текст главы обладает четкой структурой, приведена историческая справка, прослежена эволюция представлений о классификации острого почечного повреждения. Особое внимание уделено патогенетическим механизмам и факторам риска развития острого почечного повреждения у больных после хирургического лечения по поводу аневризмы брюшной аорты. Подробно разобраны нерешенные вопросы профилактики и лечения пациентов с данным осложнением.

В главе 2 «**Материалы и методы**» подробно описана методология исследования. Приведен и обоснован дизайн исследования, сформулированы конечные точки. Описаны характеристики вошедших в исследование пациентов, определены критерии включения, невключения и исключения. Распределение пациентов на группы, подгруппы и когорты соответствует цели, задачам и дизайну исследования. Подробно описаны методы обследования и лечения пациентов на каждом из этапов исследования. В дополнительном разделе описаны методы статистической обработки полученных данных и последовательность разработки шкалы прогнозирования риска развития острого почечного повреждения.

В главе 3 «**Полученные результаты**» посредством методов многофакторного корреляционного анализа и логистической регрессии уточнены основные интраоперационные факторы развития ОПП при открытом протезировании АБА. На основании данных факторов была создана прогностическая шкала риска и разработаны интраоперационные “хирургические” методы профилактики развития острого почечного повреждения.

Предложенный способ хирургического лечения больных с гигантскими аневризмами аорты позволяет достоверно снизить как объём кровопотери (с 825 (500;1000) мл до 500 (400;800) мл; $p = 0,023$), так и необходимость инфузии эритроцитарной взвеси в ближайшие 48 часов после операции (с 20% до 4%).

Посредством предложенного в исследовании способа прогнозирования интраоперационного тромбоза при реконструкции брюшного отдела аорты удалось снизить число интраоперационных тромбозов с 10,2% до 1,7% ($p = 0,005$).

Определение прогностически значимых факторов развития острого почечного повреждения и разработка стратегии периоперационного ведения пациентов, направленной на профилактику ОПП, привели как к статистически значимому снижению частоты развития ОПП (с 39,4% до

24,8%, $p = 0,013$), так и к уменьшению тяжести его клинических проявлений ($p = 0,033$).

Результаты работы сопровождаются богато иллюстрированными клиническими наблюдениями.

В главе 4 «Обсуждение полученных результатов» автор сравнивает результаты собственных исследований с результатами исследования отечественных и зарубежных авторов, подтверждая достоверность полученных результатов.

Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным целям и задачам и логически вытекают из результатов исследования. Их достоверность не вызывает сомнений. **Практические рекомендации** следуют из результатов диссертационного исследования и конкретизируют наиболее значимые результаты выполненной работы.

Вопросы и замечания:

Замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферату нет.

6. Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации. Диссертационная работа соответствует шифру 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

7. Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Таким образом, диссертационная работа Козина Игоря Игоревича на тему: «Острое почечное повреждение в открытой хирургии аневризм брюшного отдела аорты», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, является завершенной научной квалификационной работой, в

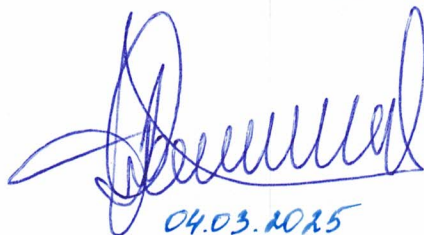
которой содержится решение важной научной задачи современной сердечно-сосудистой хирургии по изучению острого почечного повреждения в открытой хирургии аневризм брюшного отдела аорты.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа Козина Игоря Игоревича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент

заведующий отделением сосудистой хирургии,
государственного бюджетного учреждения
здравоохранения города Москвы
«Городская клиническая больница
имени В.В. Вересаева Департамента
здравоохранения города Москвы»,
127644, Москва, ул. Лобненская, д. 10,
рабочий телефон: +7 (499) 450-55-81,
e-mail: gkb81@zdrav.mos.ru,
доктор медицинских наук,
(14.00.44 – Сердечно-сосудистая хирургия)

профессор



04.03.2025

Хамитов Феликс Флюрович

Подпись профессора Ф.Ф.Хамитова
заверяю

Заместитель главного врача
ГКБ им. Вересаева В.В.



Чувилова Лариса Николаевна

Содержимое
подтверждено 14.03.2025