

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук Дёмина Виктора Владимировича на диссертацию Сулова Ивана Владимировича на тему «Интервенционное лечение ИБС под контролем оптической когерентной томографии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Современная интервенционная кардиология достигла значительных успехов в лечении ишемической болезни сердца (ИБС), однако результаты чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) не всегда оптимальны вследствие неполного восстановления просвета стенозированного сегмента, тромбоза и рестеноза стентов. Одной из ключевых причин этих неблагоприятных исходов является недостаточная точность ангиографической оценки поражений коронарного русла и результатов стентирования, что ведет к ошибкам выбора целевых поражений для стентирования и размеров стента, его позиционирования, а также неэффективной оптимизации.

Известно, что мультимодальные инвазивные исследования не всегда возможны из-за повышенного риска осложнений и стоимости. Поэтому врачи должны знать преимущества и недостатки каждого метода и выбирать инструмент визуализации, исходя из клинических потребностей, расположения интересующего сегмента, ангиографического вида сосуда, характеристик поражения, опыта оператора и др.

С учетом вышеизложенного, работа Сулова И.В., направленная на изучение эффективности и безопасности применения оптической когерентной томографии (ОКТ) в качестве метода контроля при выполнении сложных высокорисковых ЧКВ представляется крайне актуальной и своевременной.

Научная новизна результатов

Научная новизна диссертационного исследования обусловлена, в том числе, включением пациентов с высоким риском вмешательства вследствие наличия сложных поражений коронарных артерий и широким спектром коморбидности. Целью работы явилась необходимость объективной оценки влияния ОКТ-сопровождения на непосредственные и отдалённые результаты ЧКВ.

Это первое в отечественной практике проспективное рандомизированное клиническое исследование, продемонстрировавшее более высокую функциональную эффективность ЧКВ под контролем ОКТ, а именно в восстановлении просвета КА и интракоронарной гемодинамики. В результате выполнения работы были получены новые научные знания:

- впервые доказано, что у пациентов со стабильной ИБС ОКТ-сопровождение процедур чрескожных вмешательств позволяет повысить эффективность эндоваскулярной реваскуляризации за счет снижения частоты MACE, обусловленной повышением резерва миокардиального кровотока.

- новыми являются данные об антиишемической эффективности ОКТ-ассистированного ЧКВ у пациентов со сложными поражениями коронарных артерий и высоким риском вмешательства, в частности, по данным динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда доля пациентов основной группы наблюдения с $\text{SDS}\% \geq 10\%$ значительно уменьшилась в сравнении с ЧКВ под контролем только КГ.

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

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации Суслова И.В., подтверждается корректно сформулированными целью и задачами исследования, соответствующим дизайном исследования, современными методами проведения инвазивной и неинвазивной диагностики ИБС и проведения ЧКВ. Статистическая обработка данных выполнена корректно, с использованием параметрических и непараметрических методов анализа, расчёта доверительных интервалов и корреляций между морфологическими и функциональными показателями.

Все научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, логично вытекают из полученных результатов и сомнений не вызывают.

Достоверность полученных результатов Суслова И.В. высоким методологическим уровнем проведенной работы. Гипотезы исследования сформулированы на основании детального анализа современных данных

литературы. Применены современные методы статистической обработки материала.

Автор в достаточном объеме опубликовал результаты диссертационного исследования: 8 научных работ, из них 5 статей в научных журналах и изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (квалификационная категория К1-К2), получен один патент на изобретение, одно свидетельство о государственной регистрации базы данных, а также опубликованы одни тезисы в материалах всероссийской конференции. Основные положения, результаты и выводы диссертационной работы были представлены в виде научных докладов на 6 научных конференциях.

Теоретическая и практическая ценность

Результаты, полученные в диссертационном исследовании Суслова И.В. имеют практическую и теоретическую ценность как для клинической практики, так и для медицинской науки в целом.

Предложенный автором оригинальный алгоритм выполнения внутрисосудистой визуализации методом ОКТ для достижения оптимальных результатов имплантации стента и полученные результаты позволили разработать новый способ ЧКВ под контролем ОКТ и показать его превосходство с позиции функциональной эффективности у пациентов со сложными поражениями коронарных артерий и высоким риском вмешательства. Полученные автором результаты дополняют и расширяют существующие представления о критериях обоснованного использования ОКТ, а именно при рассмотрении сценариев анатомически сложных вариантов поражений коронарных артерий, при которых использование дорогостоящего метода ОКТ оправдано в силу более высокой функциональной эффективности вмешательства.

Личный вклад соискателя

Автор диссертационной работы самостоятельно сформулировал гипотезу исследования, разработал дизайн клинического протокола, выполнил отбор пациентов, проводил вмешательства и анализ данных; выполнил статистическую

обработку, представил результаты в графическом и табличном виде, сформулировал выводы и практические рекомендации.

По теме диссертации Суловым И.В. лично подготовлены и опубликованы научные статьи в рецензируемых отечественных и международных журналах, представлены доклады на профильных конгрессах. Это подтверждает высокий уровень самостоятельности и научной зрелости соискателя.

Структура диссертационной работы

По объему материала, оформлению работы и изложению диссертационная работа Сулова И.В. полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с ГОСТом, изложена на 150 страницах машинописного текста, и состоит из введения, 3 глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, результатов собственного исследования и их обсуждение), заключения, выводов, практических рекомендаций. Библиографический указатель включает 129 источников, из них 12 – отечественных и 117 – зарубежных. Работа содержит 26 таблиц и иллюстрирована 26 рисунками.

Введение включает в себя подразделы: актуальность темы исследования, степень разработанности темы, гипотеза исследования, цель и задачи исследования, методология и методы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, личный вклад автора, положения, выносимые на защиту, внедрение в практику, степень достоверности и апробации результатов, публикации, объем и структура диссертации. Введение в полной мере отражает высокую актуальность и научную новизну проведенного исследования.

Первая глава представляет из себя обзор литературы, посвященный современному состоянию исследований в области применения оптической когерентной томографии при выполнении ЧКВ у пациентов со сложными поражениями коронарных артерий и стабильной ИБС: в обзоре подробно, логично и структурно изложены технические принципы ОКТ, современные сценарии и алгоритмы применения указанной модальности внутрисосудистой визуализации, результаты новейших исследований, посвященных изучению влияния ОКТ на ЧКВ, а также дополнительно описаны дополнительные факторы, такие как глюкоза

крови, влияющие на результаты ЧКВ в целом. Среди 12 отечественных источников только один посвящен собственно ОКТ.

Во второй главе автор приводит материалы и методы исследований данной работы: дизайн исследования, критерии включения и исключения, а также описание всех инструментальных и лабораторных методов исследования, методов статистического анализа, которые использовались в процессе выполнения диссертационного исследования. Дизайн исследования соответствует поставленным целям и задачам исследования. Диссертационная работа выполнена на современном высокотехнологичном уровне. Полученные в процессе исследования данные обработаны с использованием современных методов статистического анализа.

Третья глава посвящена собственным результатам исследования по каждой задаче. В данной главе приведена исходная клиническая характеристика включенных в исследование пациентов, проведена отдаленная оценка функциональной, антиишемической эффективности применения ОКТ, оценка динамики сократительной способности, частота наступления MACE, а также оценка независимых предикторов антиишемической эффективности ЧКВ. Несомненно, ценностью данной работы является предположение о доминировании объёмных анатомических параметров поражения, на основании которого проведена оценка отдельных объёмных характеристик поражений КА. Результаты представлены подробно, систематизировано и в полном объеме, глава содержит наглядные рисунки и таблицы, которые дополняют работу. Изложенные результаты соответствуют поставленным задачам и свидетельствуют об их выполнении.

В «Заключении» изложены основные результаты диссертационного исследования, собственные результаты проанализированы в сопоставлении с данными других исследователей по данной проблематике, обозначены спорные вопросы и намечены перспективы дальнейших исследований. Информация, представленная в данном разделе, в полной мере отражает и упорядочивает проведенную работу.

Выводы, представленные в диссертационной работе, полностью соответствуют цели и задачам исследования. Практические рекомендации и

положения, выносимые на защиту, вытекают из изложенного материала и подтверждены результатами, полученными в ходе исследования.

Диссертационная работа соответствует формуле специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки), а именно: п.3. Заболевания коронарных артерий сердца; п.6. Атеросклероз и п.13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией.

Автореферат оформлен в соответствии с ГОСТом, замечаний к его структуре и оформлению нет.

Замечания по диссертации

Принципиальных замечаний по работе нет, тем не менее, в ходе изучения возник ряд дискуссионных вопросов.

Для избранного основного метода исследования – ОКТ – представляется малым размер основной исследуемой группы – 33 пациента, из которых при контроле через год обследовано 25. Малый размер выборки заставляет настороженно относиться к последующим выводам. При этом получена разница в частоте развития MACE, не продемонстрированная ни в одном из крупных исследований, включавших тысячи пациентов - 14,8% в основной и 57,1% в контрольной группе. Сами по себе эти цифры весьма высоки, как и частота повторной реваскуляризации, достигшая в контрольной группе 42,7 %. Это сопоставимо с операцией баллонной ангиопластики без стентирования, а при имплантации стентов с лекарственным покрытием рестенозы обычно не превышают 5 – 7 %. Для плановых операций весьма велик и показатель инфаркта миокарда в течение года в группе контроля – 14,3 %.

Использование ОКТ после операции, и мРК – при контроле через год не позволяет непосредственно сравнить результаты. Хотя бы один из методов было бы целесообразно использовать на обоих этапах.

В обзоре литературы недостаточное внимание уделено отечественным источникам. Что касается непосредственно ОКТ, упоминается только одна работа (атлас), и нет ни одной публикации, посвящённой использованию метода в клинической практике, что не отражает истинную картину.

В связи с этим хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Почему для контроля непосредственно после операции и через год выбраны различные методы внутрисосудистого контроля? Считаете ли Вы оптимальным сравнивать непосредственные морфологические результаты с отдаленными функциональными?
2. Чем объяснить крайне неблагоприятные отдаленные результаты как в основной, так и особенно в контрольной группах, особенно в отношении повторной реваскуляризации и инфарктов миокарда? Анализировались ли причины таких результатов? Насколько данные контрольного мРК могут быть основанием для повторного вмешательства, если неизвестно его значение непосредственно после операции?
3. При сравнении функциональной эффективности операции через год на основе мРК не получено разницы по основным сосудам (здесь имеются расхождения между данными таблицы и рисунка). Почему в расчет дополнительно взяты боковые ветви, изначально не оперированные?

Представленные замечания не влияют на общую положительную оценку рецензируемой работы и не вызывают сомнений в ее диссертательности.

Заключение

Диссертация Сулова Ивана Владимировича на тему «Интервенционное лечение ИБС под контролем оптической когерентной томографии», представленная на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-практическая задача кардиологии, касающаяся поиска путей повышения эффективности ЧКВ у пациентов со сложным вмешательством высокого риска, заключающаяся в использовании ОКТ для контроля ключевых этапов вмешательства, что способно обеспечить повышение антиишемической эффективности процедуры и лечения ИБС в целом. Работа отличается высокой степенью научной новизны, обоснованностью выводов, клинической направленностью и практической ценностью.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости диссертационная

работа Суслова Ивана Владимировича полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановления правительства РФ от 21.04.2016 года № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 26.09.2022 № 1690, от 26.01.2023 № 101, от 18.03.2023 № 415, от 26.10.2023 № 1786, от 25.01.2024 № 62, от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки).

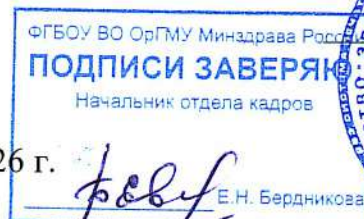
Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор
кафедры клинической медицины Института
профессионального образования
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский
государственный медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации



Дёмин Виктор Владимирович

Подпись д-ра мед. наук Дёмина Виктора Владимировича заверяю



Дата: « 4 » марта 2026 г.



460014, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; телефон: +7 (3532) 50-06-06 (доб.601); e-mail: office@orgma.ru; web-сайт: <https://www.orgma.ru>