

## **ОТЗЫВ**

**Официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Мерзлякова В.Ю. на диссертационную работу Борзова Егора Андреевича на тему: «Операции коронарного шунтирования на работающем и остановленном сердце при диффузном поражении коронарных артерий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия».**

### **Актуальность исследования**

Диффузное поражение коронарных артерий (КА) представляет собой одну из наиболее сложных проблем современной кардиохирургии. Его распространенность неуклонно растет: до 50% пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), направляемых на коронарное шунтирование (КШ), имеют эту патологию. Это обусловлено старением популяции, широким применением чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) и совершенствованием консервативной терапии, продлевающей жизнь больных с тяжелым атеросклерозом. Характеризуясь протяженным кальцинированным стенозированием дистального русла КА, диффузное поражение существенно ограничивает возможности стандартного КШ, требуя применения сложных коронарных реконструкций (СКР): эндартерэктомии (КЭЭ) и шунтопластики (КШП).

Несмотря на то, что КШ с искусственным кровообращением (ИК) остается «золотым стандартом», его использование сопряжено с рисками: системным воспалительным ответом, почечной недостаточностью, цереброваскулярными осложнениями. Альтернатива — КШ на работающем сердце без ИК — демонстрирует преимущества в снижении госпитальных осложнений у высокорисковых групп, однако ее эффективность при диффузном поражении изучена недостаточно. Крупные РКИ (ROOBY, CORONARY) не выявили преимуществ ни одной методики в общей популяции, но пациенты с диффузным атеросклерозом в них не выделялись отдельно. Между тем, такие больные требуют микрохирургической техники для формирования анастомозов с сосудами диаметром  $\leq 1.5$  мм, что усложняет процедуру на работающем сердце.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

Впервые проведено прямое сопоставление госпитальных и годовых результатов КШ с микрохирургией на работающем и остановленном сердце у больных с диффузным поражением КА. Разработан прогностический инструмент (на основе мультифокального атеросклероза, постинфарктного кардиосклероза и пола) для стратификации риска

госпитальных осложнений, доказавший эффективность КШ без ИК у высокорисковых пациентов. Полученные результаты обосновывают применение КШ на работающем сердце как безопасной альтернативы при диффузном поражении, особенно у пациентов с относительными противопоказаниями к ИК (кальциноз аорты, ХОБЛ). Внедрение алгоритма выбора тактики на основе прогностической шкалы позволит снизить частоту периоперационных осложнений.

### **Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций.**

Исследование обладает высокой степенью достоверности: размеры исходной и сопоставимых групп достаточны для анализа, а послеоперационное наблюдение охватило подавляющее большинство пациентов. Применение современных методов исследования и корректная статистическая обработка данных позволили автору сделать обоснованные выводы и сформулировать практические рекомендации, логично вытекающие из полученных результатов.

### **Оценка структуры и содержания диссертации.**

Диссертация (100 стр. машинописного текста, 14 рис., 14 табл.) имеет название, соответствующее её содержанию. Поставленные цель и задачи исследования корректны. Результаты работы убедительно обосновывают заявленные научную новизну и практическую значимость.

Первая глава (литературный обзор) последовательно раскрывает актуальность исследования, современные представления о проблеме диффузного поражения коронарных артерий, использования реконструктивных методик при шунтировании и возможностях операции КШ на работающем сердце.

Вторая глава подробно характеризует методическую базу: дизайн исследования, критерии отбора и распределения пациентов по группам, применяемые клинико-инструментальные методы диагностики и статистические подходы к анализу данных.

В третьей главе систематизированы результаты: детально представлены исходные клинико-демографические параметры, представлен анализ результатов с использованием современных статистических методов, определены возможности операции КШ на работающем сердце в общей группе и в группе больных высокого риска со сравнительным анализом с результатами в группе КШ в условиях ИК

Четвёртая глава содержит критическое обсуждение полученных данных в сопоставлении с литературой, подчеркивает актуальность и новизну исследования, формулирует выводы и намечает перспективные направления для будущих исследований

## Заключение

Диссертационная работа Борзова Егора Андреевича на тему: «Операции коронарного шунтирования на работающем и остановленном сердце при диффузном поражении коронарных артерий», выполненная под руководством члена-корреспондента РАН, профессора, доктора медицинских наук Ширяева Андрея Андреевича и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия», является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе пункту 9 «Приложения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с последующими изменениями). Автор работы, Борзов Егор Андреевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия»

Официальный оппонент:

Руководитель отдела

хирургического лечения ишемической болезни сердца

и миниинвазивной коронарной хирургии

ФГБУ НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии

им. А.Н. Бакулева Минздрава России,

доктор медицинских наук, профессор

Мерзляков Вадим Юрьевич

Подпись д.м.н., профессора Мерзлякова В.Ю. заверяю.

Ученый секретарь ФГБУ

«НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»

Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор

29.07.2025



Попов Дмитрий Александрович