

## **ОТЗЫВ**

**Официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Сигаева Игоря Юрьевича на диссертационную работу Мукимова Шохруха Дилшод Угли на тему: «Особенности кровотока по шунтам в зависимости от тяжести поражения коронарных артерий и тактики операций коронарного шунтирования», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия».**

### **Актуальность исследования**

Аортокоронарное шунтирование (КШ) является наиболее часто выполняемой открытой кардиохирургической операцией. Важнейшим критерием эффективности хирургического вмешательства является проходимость шунтов. Дисфункция шунтов в периоперационном периоде достигает 4 % и отмечается у 8% пациентов, перенесших КШ. Для коррекции результатов КШ, профилактики дисфункции шунтов и потенциального снижения смертности и неблагоприятных сердечно – сосудистых событий в настоящее время рекомендована интраоперационная оценка гемодинамических параметров шунта (класс рекомендаций II A, уровень доказательности B). Наиболее распространенным методом является интраоперационная ультразвуковая флоуметрия (ИУФ), среди доступных методов она обладает наиболее высокой специфичностью, при этом чувствительность может быть низкой.

Диффузное поражение коронарных артерий является общепризнанным неблагоприятным фактором, увеличивающим риск развития окклюзии шунтов. Использование ИУФ может быть направлено на выделение шунтов с высоким риском дисфункции в связи с низкими значениями параметров кровотока, что обусловлено диффузным коронарным атеросклерозом и малым диаметром целевой коронарной артерии. ИУФ представляется перспективным инструментом определения пациентов, перенесших КШ, с высоким риском окклюзии шунта в послеоперационном периоде. Изучение особенностей коронарного кровотока по шунтам при диффузном поражении является актуальной задачей.

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

Диссертационная работа Мукимова Ш.Д. посвящена изучению параметров ИУФ при диффузном поражении и мелком диаметре КА с учетом технических особенностей КШ и определению предикторов субоптимального кровотока по шунтам. В диссертационной работе объективизирована неблагоприятная прогностическая роль коронарных артерий диаметром менее 1 мм. Также в работе определены особенности тактики коронарного шунтирования при диаметре целевых коронарных артерий менее 1 мм. Важным

результатом диссертационной работы являются представленные предикторы субоптимального кровотока по шунтам.

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

В исследование включено достаточное количество клинических наблюдений (150 больных), из них отдаленные клинические результаты были получены у 97,3% больных, изучены параметры гемодинамики 547 шунтов, что определяет достоверность полученных в работе результатов.

В диссертационной работе применялись современные высокоинформативные исследования – МСКТ-шунтография. Их использование позволило с высокой степенью точности охарактеризовать результаты. Полученный материал обработан с применением современных методов статистического анализа, что позволило автору сформулировать обоснованные выводы и практические рекомендации.

Статистические методы, которые использовались в работе корректны. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленной цели и задачам, обоснованно вытекают из полученных результатов

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

Диссертация изложена на 101 страницах машинописного текста, иллюстрирована 37 рисунками, 2 графиками и 17 таблицами. Название диссертационной работы отражает её суть. Цели и задача сформулированы корректно. Научная новизна и практическая значимость соответствует полученным результатам

В обзоре литературы (первая глава) изложены современные проблемы и возможности оценки гемодинамики коронарных шунтов, прогностическая роль флоуметрии и ее взаимосвязь с клинической картиной. Автор подробно проанализировал все современные методы оценки проходимости шунтов на интраоперационном этапе, отметил недостатки и преимущества методов.

Во второй главе подробно представлены группы больных, включенных в исследования, особенности распределения больных по группам и дизайн исследования. Описаны методы клинического и инструментального обследования. Используемые в работе методы исследования современны, общеприняты и позволяют достичь цели исследования. Количество пациентов, которые включены в исследуемые группы, достаточно для получения объективных и достоверных результатов. В главе подробно описаны методы статистического анализа.

В третьей главе представлены результаты исследования. Полученные данные на госпитальном этапе, в пери- и в послеоперационном периоде подробно расписаны.

Продемонстрированы результаты флоуметрии в зависимости от тяжести коронарного атеросклероза и тактических особенностей коронарного шунтирования. Особенно интересны результаты ультразвуковой флоуметрии у пациентов с диаметром коронарных артерий менее 1 мм и диффузным атеросклерозом. Крайне важным и актуальным представляются отдаленные результаты проходимости шунтов и их сравнение с интраоперационными показателями флоуметрии, что представлено впервые в нашей стране. Показаны предикторы субоптимальных значений флоуметрии. Диссертация хорошо иллюстрирована клиническими наблюдениями, которые на практике доказывают целесообразность и достоинства использования метода ультразвуковой флоуметрии.

В диссертационной работе отдельная глава посвящена обсуждению результатов. Проведено подробное сопоставление полученных результатов с данными, опубликованными в научной литературе. Содержание главы демонстрирует актуальность выполненной работы и новизну полученных результатов. Выводы и практические рекомендации базируются на полученных результатах исследования и полностью соответствуют задачам исследования.

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них 7 статей в журналах, входящих в перечень ВАК при Министерстве образования и науки РФ, которые отражают основное содержание диссертации.

Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Принципиальных замечаний к работе нет.

### **Заключение**

Диссертационная работа Мукимова Шохруха Дилшод Угли на тему: «Особенности кровотока по шунтам в зависимости от тяжести поражения коронарных артерий и тактики операций коронарного шунтирования», 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 полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в т.ч. п. 9 «Приложения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 723, от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650,

от 28.08.2017 г. № 1093, от 01.10.2018 г. № 1168, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мукимов Шохрух Дилшод Угли, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «Сердечно-сосудистая хирургия».

Официальный оппонент:

Заведующий отделением хирургии  
сочетанных заболеваний коронарных  
и магистральных артерий Института коронарной  
и сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ ССХ им А.Н. Бакулева»  
доктор медицинских наук, профессор



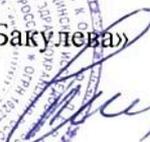
Сигаев Игорь Юрьевич

Подпись д.м.н. Сигаева И.Ю. заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ

«НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева»

доктор медицинских наук



Н.О. Сокольская

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации Адрес: 121552, г. Москва, Рублевское шоссе, д. 135. Телефон: +79037992317; e-mail: sigaev1958@mail.ru

*14.10.2022г.*