

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, заведующего отделением сосудистой хирургии ГУ «Согдийский областной центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» МЗ и СЗН РТ, кандидата медицинских наук, Пулатова Орифджона Негматовича о научно-практической ценности диссертации Одила Саидолима на тему: «Оптимизация выбора метода прямой реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца», на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия (6D110100 - Медицина)**

**Актуальность затрагиваемой проблемы научной работы.** Несмотря на достижение современной кардиологии и кардиохирургии до настоящего времени ишемическая болезнь сердца (ИБС) продолжает оставаться одним из актуальных проблем. Прежде всего, актуальность обусловлено широкой распространённостью данного заболевания в основном среди населения трудоспособного возраста. Во вторых ИБС и его осложнения продолжают занимать лидирующую позицию в структуре смерти и инвалидности населения, в том числе и в Республике Таджикистан.

Внедрение эндоваскулярных методов позволили несколько улучшить результаты лечения пациентов с ИБС путем раннего выполнения чрескожных коронарных вмешательств и нивелирование риска развития инфаркта миокарда. Вместе с тем, в отдаленном периоде после стентирования из-за прогрессирования атеросклероза у более трети пациентов отмечается рестеноз коронарных сосудов или появляются новые участки стеноза/окклюзии коронарного русла. В связи с этим пациенты нуждаются в прямой реваскуляризации миокарда которая осуществляется как с применением искусственного кровообращения, так и на работающем сердце. Однако, с увеличением возраста пациентов пропорционально растет частота факторов риска неблагоприятных событий влияющие на результаты коронарного шунтирования. Также у пациентов с ИБС при длительном течении заболевания а также многососудистого поражения отмечается снижение фракции выброса левого желудочка с развитием хронической сердечной недостаточности, которые также влияют на результаты реваскуляризации миокарда.

Большинство осложнений и летальных исходов при шунтировании коронарных артерий в условиях искусственного кровообращения обусловлены негативным влиянием последнего, а также пережатием аорты. В связи с этим продолжается поиск путей улучшения результатов КШ путем повышения его безопасности у пациентов высокого риска.

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности проведения сравнительного анализа эффективности различных методов КШ, позволяющего разработать дифференцированный подход в выборе оптимального метода прямой реваскуляризации миокарда у больных ИБС.

**Степень обоснованности и достоверности каждого результата (нового положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.**

Научные положения, выводы и рекомендации, вытекающие из существа проделанной работы, основаны на клиническом материале, с применением современных объективных и высокоинформативных клинических, инструментальных и биохимических методов исследования.

Для решения поставленных цели и задач, автором обследованы 208 пациентов, которым по поводу стенотического поражения коронарных артерий были проведены прямая реваскуляризация миокарда как в условиях ИК, так и на работающем сердце.

Для оценки тяжести состояния и степени операционно-анестезиологического риска всем пациентам проведено комплексное обследование с применением электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ), ультразвукового дуплексного сканирования, коронарографии, спирометрии и ультразвуковом исследовании органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза.

Также путем проведения лабораторных исследований крови были исследованы основные параметры гемо- и гомеостаза. Исследование проведено методологически правильно, полученные результаты подвергнуты статистической обработке с применением современных методик математической статистики, достоверность полученных результатов подтверждена и имеет достаточную доказательную базу. Все это наряду с теоретическим обоснованием и объективностью автора при изложении концептуальных положений, позволяет считать полученные результаты достоверными, выводы и практические рекомендации, изложенные в диссертации, обоснованными.

По теме диссертации опубликованы 8 научных работ, которые в полной мере отражают все стороны основных результатов исследования.

**Основные научные результаты в рамках требований к кандидатским диссертациям.** С участием автора впервые в Республике Таджикистан проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов коронарного шунтирования на работающем сердце у больных с ишемической болезнью сердца и в условиях искусственного кровообращения.

Была установлена целесообразность и высокая эффективность прямой реваскуляризации миокарда без применения искусственного кровообращения и остановки сердечной деятельности у пациентов с ишемической болезнью сердца с высоким операционным риском.

Изучены показатели системной воспалительной реакции при коронарном шунтировании в условиях искусственного кровообращения и на работающем сердце.

На основании оценки непосредственных результатов, анализа причин осложнений и летальных исходов оптимизированы подходы к выполнению

прямой реваскуляризации миокарда у больных ИБС с коморбидными заболеваниями и сниженной фракцией выброса левого желудочка.

**Научная и практическая значимость работы** заключается в том, что автором разработаны клинические, ангиографические и интраоперационные критерии выбора оптимального метода прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с высоким операционным риском.

Путем анализа результатов хирургических вмешательств и причин осложнений определены преимущества и недостатки коронарного шунтирования на работающем сердце и в условиях искусственного кровообращения.

Изучен характер изменения антиоксидантной защиты и системной воспалительной реакции организма при различных способах реваскуляризации миокарда и разработаны меры их коррекции.

Разработан дифференцированный подход к выбору метода прямой реваскуляризации миокарда, что позволило улучшить результаты КШ у больных со сниженной насосной функцией левого желудочка и тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

**Оценка содержания диссертации, её завершенность в целом, замечания по оформлению.** Диссертация изложена на 118 страницах, состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация иллюстрирована 21 таблицами, 19 рисунками, библиографический указатель включает 182 литературных источника, из них 134 на русском и 48 на иностранных языках.

Во **введении** конкретно изложена актуальность и востребованность проведения исследований по теме диссертации, четко поставлены цель и задачи исследования, приведены научная новизна и практическая значимость работы, отражены основные положения, выносимые на защиту. В целом раздел написан логично и четко.

**Первая глава** работы посвящена нерешенным вопросам коронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца с высоким операционным риском с позицией отечественных и зарубежных исследователей. На основании критического анализа ранее опубликованных работ и защищенных диссертаций определены ряд нерешенных вопросов. В частности определены отсутствия единого мнения в выборе оптимального метода прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с ИБС со сниженной фракцией выброса и тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Также подчеркнуть важность коррекции факторов риска до проведения прямой реваскуляризации миокарда у пациентов пожилого и старческого возрастов с целью избежания жизнеугрожающих осложнений. Из литературного обзора логично вытекает необходимость выполнения данной диссертационной работы.

**Вторая глава** посвящена характеристике клинического материала и методам исследования. Клинический материал охватывает 208 пациентов с

ИБС перенесшие прямую реваскуляризацию миокарда. В зависимости от способа коронарного шунтирования пациенты были на две группы – основную (118 пациентов перенесших КШ на работающем сердце) и контрольную (90 больные, которым коронарное шунтирование произведено в условиях искусственного кровообращения и остановки сердечной деятельности). В зависимости от пола, возраста, стенокардии IV функционального класса, нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда в анамнезе, наличие сопутствующих заболеваний, предшествующей реваскуляризации миокарда, пациенты обеих групп были сопоставимы.

Проведенные дополнительные методы исследования являясь современными позволили автору получить достоверные данные о характере поражения коронарного русла, особенностях центральной и периферической гемодинамики, тяжести состояния пациентов, кислотно-основного состояния крови и степень операционно-анестезиологического риска.

Статическая обработка полученных данных проводилась с применением программы «Statistica-6,0», что позволило автору получить более достоверные данные.

**Третья глава** диссертации посвящена вопросам анестезии при реваскуляризации миокарда, тактики хирургического лечения пациентов, ранее перенесших коронарное стентирование и каротидную эндартерэктомию, коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения и фармакохолодовой кардиopleгии и особенностям реваскуляризации миокарда на работающем сердце по технологии «Off-pump Coronary Artery Bypass grafting». Согласно данным автора все оперативные вмешательства были выполнены под общей внутривенной анестезией с пропофолом и фентанилом, мышечная релаксация достигнуто с применением ардуана. У 66,1% пациентов для КШ без ИК проводилась также дополнительная эпидуральная анестезия.

Среди 208 пациентов в 5 наблюдениях больным ранее были стентированы КА (3 больные основной и 2 контрольной групп), у которых в сроки до 24 месяцев развился рестеноз или окклюзия сосуда с рецидивом стенокардии. Характерной особенностью вмешательства в этой группе пациентов явилось выполнение коронарного шунтирования дистальнее уровня установки стента на непоражённом участке сосуда.

Также у 37 пациентов имело место сочетанное поражение брахиоцефальных артерий и в связи с доминированием симптомов сосудисто-мозговой недостаточности двум пациентам основной и пяти контрольной группы первым этапом была выполнена каротидная эндартерэктомия. Все эти пациенты второй этап, коронарного шунтирования перенесли благополучно, без неврологических осложнений.

Пациентам контрольной группы маммарокоронарное и аортокоронарное шунтирования были выполнены с применением ИК и фармакохолодовой кардиopleгии. Искусственное кровообращение проведено по схеме «аорта-правое предсердие». На фоне кардиopleгии первоначально

осуществлено выполнение дистальных анастомозов с венечными артериями по типу «конец в бок», в последнюю очередь выполнено маммарокоронарный анастомоз. Выполнение проксимальных анастомозов с восходящей аортой осуществлено после отжатия аорты и восстановления адекватного сердечного выброса.

Пациентам с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, кальцинозом восходящей аорты имеющие тяжелый коморбидный фон КШ выполнена в условиях «off-pump». Основными условиями для этих операций явились стабильность гемодинамики во время операции, отсутствие тяжелой ишемии и аритмии при пережатии КА, субэпикардальная локализация КА, отсутствие кальциноза и диффузного поражения КА. Автором первоначально выполнено аутовенозное шунтирование с ветвями правой коронарной артерии, затем с ветвями огибающей артерии.

Маммарокоронарный анастомоз с передней нисходящей артерии и её ветвями наложен в последнюю очередь во избежание натяжения внутренней грудной артерии при дислокации сердца. Применение интракоронарных шунтов потребовалось в 7 случаях, когда во время наложения дистального анастомоза развивалась выраженная ишемия миокарда с падением артериального давления.

По данным автора объем реваскуляризации миокарда у пациентов обеих групп практически не различались, в 7,8% случаях при реваскуляризации миокарда на работающем сердце понадобилась конверсия и операция продолжено в условиях ИК.

**Четвертая глава** диссертационной работы посвящена сравнительной оценке результатов прямой реваскуляризации миокарда. По данным авторов осложнения во время операции отмечены у 2 (1,7%) пациентов основной и 2 (2,3%) больных контрольной группы. Неосложненное послеоперационное течение имело место у 82,2% пациентов основной и 65,6% контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Летальные исходы не имели различия в обеих группах имели место в 4,2% и 6,7% соответственно ( $p > 0,05$ ).

Согласно данным автора в основной группе частота развития острого инфаркта миокарда (2,5%) и нарушение мозгового кровообращения (0,8%) оказались меньше по сравнению с контрольной (5,7% и 4,6% соответственно) группы. В 17 (8,2%) наблюдениях понадобилось выполнение рестернотомии и ликвидации осложнений, в частности остановки кровотечения, и ликвидации тромбоза аутовенозных шунтов.

Наблюдение автора показывает, что после двух способов КШ не отмечается различие в частоте развития раневых осложнений (2,3% и 5,7% соответственно) и острой почечной недостаточности (4,2% напротив 7,9%).

В ближайшем послеоперационном периоде выраженность системной воспалительной реакции после КШ на работающем сердце (11,8 баллов) было значимо ниже по сравнению с таковыми данными после КШ в условиях ИК (14,2 баллов) ( $p < 0,05$ ). Также после операции КШ на работающем сердце продолжительность искусственной вентиляции легких, сроки нахождения

пациентов в отделении реанимации и продолжительность госпитализации были значимо меньше. Однако, независимо от способа КШ имелось отсутствие значимых различий в послеоперационных лабораторных показателей, и отмечалось только различие в изменение степени насыщения крови кислородом и показателей гематокрита при ИК.

Отдаленные результаты коронарного шунтирования показали, что выживаемость пациентов в основной группе составляет 98,7%, в контрольной - 96,6% ( $p>0,05$ ), «свобода от острого инфаркта миокарда» - 97,4% и 94,8% ( $p>0,05$ ), «свобода от реинтервенции» - 98,7% и 96,6% ( $p>0,05$ ) и «свобода от стенокардии», 94,7% и 91,4% соответственно, что подтверждает эффективность обоих способов прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с ИБС.

**«Обсуждение»** написано в традиционном стиле с с обсуждением полученных результатов и содержит основные положения диссертации. Имеются достаточные ссылки на работы других авторов.

Основные научные результаты диссертации и рекомендации по практическому их использованию соответствуют поставленным задачам, вытекают из материалов работы.

**Подтверждение опубликования основных положений, результатов и выводов диссертации.** По материалам диссертации опубликованы 8 научных работ, в том числе 3 – в журналах, входящих в рекомендуемый реестр ВАК при Президенте Республики Таджикистан для опубликования результатов кандидатских и докторских диссертаций.

**Соответствие автореферата содержанию диссертации.** Автореферат диссертации Одила Сидолима полностью отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии требованиями раздела 4 «Инструкция о порядке оформления автореферата», утвержденного решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 28.06.2017 г., №3/1.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Результаты, полученные в ходе выполнения работы необходимо принимать во внимание при выполнении коронарного шунтирования у пациентов с ИБС имеющие высокий хирургический риск, из-за коморбидного фона и сниженной фракцией выброса левого желудочка. При возникновении нестабильности гемодинамики и аритмии во время вводного наркоза и дислокации сердца при КШ на работающем сердце, а также внутримышечном расположении шунтируемой коронарной артерии коронарное шунтирование следует выполнять в условиях искусственного кровообращения. У пациентов с многососудистым поражением коронарного русла следует стремиться к полной реваскуляризации миокарда с применением маммарокоронарного и аутовенозного аортокоронарного шунтирования, независимо от методики операции коронарного шунтирования.

**Замечания по диссертационной работе.** В диссертационной работе имеются некоторые стилистические и грамматические ошибки, которые легко устранимы. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Одила Саидолима «Оптимизация выбора метода прямой реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца», по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новые решения актуальной задачи - улучшения результатов хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца путем оптимизации выбора метода прямой реваскуляризации миокарда, имеющее огромное научно-практическое значение в кардиохирургии.

По своей актуальности, новизне и объему исследований, теоретическому и практическому значению диссертация соответствует требованиям «Типового положения о диссертационных советах» (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 26 ноября 2016 г., №505) и «Порядка присвоения ученых степеней и присуждения ученых званий» (доцента, профессора) (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 26 ноября 2016 г., №505) Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия, а сам автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата медицинских наук.

**Официальный оппонент:**

Заведующий отделением сердечно-сосудистой хирургии  
ГУ «Согдийский областной центр кардиологии  
и сердечно-сосудистой хирургии»  
кандидат медицинских наук

«31» мая 2021 г.



Подпись к.м.н. Пулатова О.Н.  
«Завершено»

начальник отдела кадров  
ГУ «Согдийский областной центр  
кардиологии и сердечно-сосудистой  
хирургии» МЗ и СЗН РТ



Ахмедова Т.З.