

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Рахматуллоева Р. На диссертационную работу заочного аспиранта Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии Амонова Шахриёра Шодневича на тему «Оптимизация диагностики и хирургического лечения рестеноза митрального клапана» представленную в специализированный диссертационный совет 6D. КОА-060 при Республиканском научном центре сердечно-сосудистой хирургии Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно – сосудистая хирургия.

### Актуальность темы исследования.

В настоящее время отмечается увеличения количества пациентов с приобретенными клапанными пороками сердца, при этом пороки митрального клапана занимают второе место. Данные пороки чаще наблюдается среди лиц молодого возраста в результате ревматического его поражения. Распространенность дегенеративных заболеваний митрального клапана составляет 9-24 случаев на 1 млн. населения и общая смертность, связанная с ревматической болезнью сердца остается высокой.

В связи с молодым возрастом пациентов и необходимостью сохранения репродуктивных возможностей у лиц женского пола с митральным стенозом ревматического генеза в большинство случаев выполняется эндоваскулярная баллонная валвулотомия. Однако в результате прогрессирования ревматического процесса в 5,2%- 17,4% случаев отмечается рестеноз митрального клапана.

На фоне рестеноза митрального клапана у большинства пациентов развиваются тромбы в левом предсердии, что является потенциально опасным источником тромбэмболий сосудов, питающих головной мозг. В таких случаях методикой выбора является протезирование митрального клапана искусственным протезом. Однако, по данным литературы летальность после протезирования митрального клапана составляет 4,2%-9%. Основной причиной летальности является развитие тяжелой хронической сердечно-легочной недостаточности, расстройства центральной гемодинамики, гипертензия малого круга кровообращения

Касательно неотложности операций, смертность при плановых операциях на митральном клапане составляет до 1,4%, при неотложных операциях - 8% и при экстренных вмешательствах - 37,5% [Pathak S., Yadav R., 2022]. В связи с этим ранняя диагностика и хирургическое лечение при рестенозах МК являются актуальными.

В связи с вышеизложенным диссертационная работа посвящена актуальной проблеме кардиохирургии, улучшению результатов хирургического лечения рестеноза митрального клапана.

**Соответствие диссертации специальностям и отрасли науки, по которым она представлена к защите.** Диссертационная работа аспиранта «Оптимизация диагностики и хирургического лечения рестеноза митрального клапана» представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по существу целей и задачам выполненных исследований соответствует специальности 14.01.26 - Сердечно-сосудистая хирургия.

**Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, представленных к защите.**

Различные аспекты диагностики, хирургического лечения,

профилактике осложнений и снижению частоты летальных исходов при рестенозе митрального клапана остаются малоизученными. В связи с высокой частотой рестенозов митрального клапана, развития осложнений и летальности, а также внедрением новых инновационных технологий в медицине открываются перспективные возможности клапанной хирургии, которые необходимо изучить при рестенозах. Остаются малоизученными факторы риска развития осложнений, особенности нарушений структурно-функционального состояния сердца, функционального состояния большого и малого кругов кровообращения, метаболических и респираторных функций легких у больных с рестенозом митрального клапана. Для улучшения результатов лечения этой категории пациентов необходима разработка новых подходов к ранней диагностике осложнений, балльная статификация риска и его коррекции, а также тактики хирургических вмешательств, уменьшение риска операционных и послеоперационных осложнений при рестенозе митрального клапана.

**Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, указанных в диссертации.**

Положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе Амонова Ш.Ш полностью соответствуют целям и задачам исследования. Полученные результаты подвергнуты современной статистической обработке. Научные положения, выводы и практические рекомендации полностью обоснованы и подтверждены результатами, полученными в ходе исследования.

**Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию.**

Диссертантом впервые у больных с рестенозами митрального клапана изучена и проведена сравнительная оценка показателей гемостаза в различных бассейнах сосудистого доступа (венозной, смешанной венозной и артериальной), на основании которых выявлена стадийность нарушения гипокоагулирующей функции лёгких (ГФЛ) и степень респираторной недостаточности, коррелирующих с тяжестью течения патологии у этого контингента больных

Установлено, что в зависимости от тяжести рестеноза митрального клапана, сроков его дисфункции и наличия коморбидных заболеваний развивается хроническая сердечная недостаточность различного функционального класса являющиеся факторами и предикторами риска развития фатальных осложнений.

Изучены факторы риска в периоперационных периодах и разработана балльная оценка стратификация риска, на основании которой проведена целенаправленная коррекция на всех этапах лечения больных с рестенозом митрального клапана.

У больных с рестенозом митрального клапана при повторных операциях разработаны и внедрены методы атипичной высокой канюляции верхней полой вены, клюшкообразный доступ и максимальное сохранение подклапанных структур, которые достоверно улучшает результаты хирургического лечения.

При гнойно-септических послеоперационных осложнениях разработаны и внедрены в практику методы комбинированного шинирования ребер и грудины, а также проточно-промывного дренирования и регионарной лимфотерапии.

Применение разработанных и усовершенствованных различных методик хирургического лечения митрального рестеноза позволяет существенно снизить частоту осложнений. Следовательно

диссертационная работа имеет существенное социально – экономическое и эстетическое значение.

**Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.**

Диссертационная работа выполнена в рамках реализации Национальной программы «Перспективы профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Республике Таджикистан на 2013-2023 годы» (утверждено Постановлением Правительства РТ от 03.12.2012 г., № 676) и научно-исследовательской работы ГУ РНЦССХ «Минимально инвазивная технология в сердечно-сосудистой хирургии», финансируемой из государственного бюджета в период 2013-2017 годы (№ ГР 0113ТJ00323).

**Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах.** Диссертантом опубликовано 8 научных работ, из них 5 в рецензируемых журналах рекомендованной ВАК Р.Таджикистана при президенте Р.Таджикистана. Получено три патента

**Оценка содержания диссертации, её завершенность в целом, замечания по оформлению.** Работа изложена в традиционном стиле, на 145 страницах компьютерного текста (Times New Roman шрифт 14, интервал 1,5) состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, обсуждения, заключения и списка литературы. Указатель литературы включает 139 работ, из них 48 на русском и 91 на иностранных языках. Текстовая часть иллюстрирована 14 таблицами и 38 рисунками.

**Во введении** конкретно изложена актуальность проблемы, четко поставлены цель, задачи исследования и основные положения, выносимые на защиту. В целом раздел написан логично и четко.

**Первая глава** посвящена обзору литературы. Диссертант проводит критический анализ литературных данных за последние 5-10 лет, при этом акцентирует внимание на малоизученных вопросах рестеноза митрального клапана, её осложнений и хирургического лечения.

Из литературного обзора логично вытекает необходимость выполнения данной диссертационной работы.

**Вторая глава посвящена характеристике клинического материала.**

Клинический материал включает 56 больных с митральными стенозами, которым были проведены комплексные клиничко-лабораторные, инструментальные методы исследований и лечения Мужчин 22 (39,3%), женщин - 34 (60,7%). Возраст пациентов от 31 до 72 лет, в среднем  $49,9 \pm 4,2$  лет. Подавляющее большинство пациентов были лица молодого и трудоспособного возраста.

Клиника рестеноза митрального клапана проявлялась в сроке от 38 лет, рестеноз через два года отмечен у 1 больного. У большинства пациентов симптомы рестеноза появились через 10-20 лет после комиссуротомии.

Для оценки тяжести митрального клапана диссертантом использована классификация по АКК/ААС, 2006. Согласно данной классификации больные были разделены на 3 группы: 1 - ая группа - 11 (19,6%) пациентов с легкой степенью тяжести, 2 - ая группа - 30 (53,5%) пациентов со средней степенью тяжести и 3 - я группа - 15 (26,7%) больных с тяжелой степенью стеноза

Из число обследованных у абсолютного большинства у 55(

98,2%) пациентов имела место легочная гипертензия, фибрилляция предсердий - у 49 (87,5%) больных. В 14 (25%) случаях отмечалась недостаточность трикуспидального клапана. Тромботические осложнения были отмечены у 17(30,3%) пациентов, из них тромбоз ушка левого предсердия -у12 (21,4%) и правого предсердия –у 5( 8,9%). Нарушение проводимости по типу блокады левой или правой ножек пучка Гисса отмечено - у 7 (12,5%) и 9 (16%) пациентов соответственно. Степень тяжести хронической сердечной недостаточности оценен по классификация Нью-Йоркской ассоциации сердца – NYHA, согласно данной классификации большинство больных соответствовали III функциональному классу - 32 (57,1%) пациентов, IV функциональному классу отмечен у 14 (25%), у 10 (17,9%) пациентов отмечен II функциональный класс. Согласно классификации ЕОК сниженная фракция выброса ниже 40% отмечено -у 14 (25%), умеренное снижение от 40% до 49% - у 32(57,1%) и у 10 (17,8%) пациентов фракция выброса была сохранена.

У 37(66,07%) обследованных отмечены различные сопутствующие заболевания, которые в свою очередь, потребовали проведения соответствующей терапии.

С целью верификации диагноза диссертантом наряду с традиционными методами диагностики митрального рестеноза применены современные неинвазивные и инвазивные методы диагностики, такие как, ЭКГ, ЭХО КГ, исследование функции внешнего дыхания, рентгенография грудной клетки и сердца, изучение состояния гемостаза,

**Третья глава посвящена изучению результатов исследования гемодинамики большого и малого круга кровообращения, свертывающей системы крови, негазообменных функций легких и**

стратификация риска периоперационных осложнений при рестенозах митрального клапана

По результатам исследования гемодинамики, диссертантом установлено, что сдвиг её параметров зависит от степени и тяжести рестеноза митрального клапана, стадии ХСН и наличия коморбидных патологий, выраженность которых проявляется от компенсаторных до суб - и декомпенсаторных стадий. с включением адаптационных механизмов регуляции как общего, так и регионарного кровотока. Так, по сравнению с контрольной группой, у больных с рестенозом митрального клапана ЧСС достоверно повышена в 1-ой группе на 41,9% ( $p < 0,01$ ), во 2-ой группе - на 80,1% ( $p < 0,01$ ) и в 3-ей группе - на 115,5% ( $p < 0,01$ ). Выраженная тахикардия во 2-ой и 3-ей группах обусловлена срабатыванием адаптационных компенсаторных механизмов для поддержания минутного объема крови или сердечного выброса, необходимого для достаточной перфузии органов и поддержания кислородного режима, КТФ крови. Исследование ударного объёма левого желудочка во всех трех группах, по сравнению с контрольной группой, показали, что у больных 1-ой группы отмечалось значимое снижение этого показателя на 30,4 % ( $p < 0,01$ ), во 2-ой группе - на 41,6% ( $p < 0,01$ ) и у больных в 3-ей группе - на 54,3% ( $p < 0,01$ ), что является проявлением снижения систолической функции и прогрессирования ХСН в зависимости от тяжести площади клапана.

Исследование УО левого желудочка во всех трех группах, по сравнению с контрольной группой, показал, что у больных 1-ой группы отмечалось значимое снижение этого показателя на 30,4 % ( $p < 0,01$ ), во 2-ой группе - на 41,6% ( $p < 0,01$ ) и у больных в 3-ей группе - на 54,3% ( $p < 0,01$ ), что является проявлением снижения систолической функции и прогрессирования ХСН в зависимости от тяжести площади



клапана. Диссертантом аргументировано доказано, что изменение параметров общей гемодинамики у больных с рестенозом митрального клапана четко коррелировалось с тяжестью рестеноза и ХСН.

ЭКГ и ЭХО КГ исследования показали наличие процессов нарушения как возбудимости, так и проводимости во всех трех группах больных с рестенозом митрального клапана, которые динамично прогрессируют во 2-ой и 3-ей группах, что является факторами предоперационного риска и требует своевременного контроля и коррекции.

У больных с рестенозом митрального клапана имеется прямая корреляционная зависимость повышения давления в легочной артерии в зависимости от размера площади: чем больше рестеноз, тем больше давление в легочной системе, Выраженная и тяжелая легочная гипертензия у больных рестенозом является предиктором утяжеления и ухудшения прогноза.

**Четвертая глава посвящена хирургическим способам профилактики риска послеоперационных осложнений при коррекции рестенозов митрального клапана**

Повторные операции по поводу рестеноза митрального клапана требуют разработки новых оперативных доступов с целью снижения интра и послеоперационных осложнений при различных вариантах развития спаечного процесса.

Для подбора оптимального доступа при повторных операциях диссертантом в 17 случаев проводилась компьютерная томография сердца и средостения с целью определения степени выраженности спаечного процесса, смещения средостения, расстояния между камерами сердца и грудиной, что позволило диссертанту при повторных

операциях на митральном клапане значительно снизить число итрогенных повреждений сердца.

Также для профилактики осложнений производилась канюляция магистральных сосудов (артерии и вены) бедра, при этом стернотомию выполнять более безопасно, на фоне параллельного искусственного кровообращения с забором до 50% объема циркулирующей крови больного. Это, в свою очередь, способствовало уменьшению размеров сердца и несколько отдаляло его от грудной клетки, что уменьшает риск повреждения камер сердца, в таких случаях наилучшим доступом является срединная стернотомия.

Диссертантом разработан усовершенствованный метод при повторных хирургических вмешательствах на митральном клапане сердца: После выполнения срединной стернотомии тщательно и осторожно производится кардиолиз. Вначале выделяется восходящая аорта и передняя поверхность сердца. Именно в этот момент необходимо произвести канюляцию аорты с целью возврата крови в случаях разрыва стенок истонченного миокарда. Предложенный способ имеет преимущества в обеспечении необходимого обзора и оптимального доступа к структурам митрального клапана при повторных операциях на митральном клапане.

При интраоперационной оценке состояния митрального клапана отмечен кальциноз 2 степени имел место у 33 (59,1%) больных, грубый фиброз - у 21 (37,5%) и у 2 (3,5%) больных - миксоматозно - дегенеративные изменения. Спаяние, укорочение и изменение хордо-папиллярного аппарата наблюдались у 53 (94,6) больных (рисунок 4.13).

По утверждению диссертанта, комплексная диагностика, выявление предикторов риска основной патологии и ее осложнений,

коррекция этих нарушений на пред- и интраоперационных этапах, оптимизация хирургического подхода позволяют в более безопасном режиме выполнить оперативные вмешательства по замене митрального клапана и снизить тем самым частоту осложнений.

**Пятая глава посвящена лечению послеоперационных осложнений после коррекции рестенозов митрального клапана и ближайшие результаты.**

Кровотечение отмечено у 9(16,1%) пациентов, из них у 2(3,6%) случаях интраоперационно и в 7 (12,5%) случаях в раннем послеоперационном периоде.

Развитие гнойно инфекционного процесса- нагноение раны, остеомиелит грудины, хондриты и стерномедиастиниты отмечены в 3 (5,4%) случаях среди пациентов 2 - ой группе - у 1 (3,3%) пациента и в 3 - ей группе - в 2 (13,3%) наблюдениях .

С целью быстрого купирования воспалительного процесса и ликвидации инфекционного очага проводилась региональная лимфотерапия с местным использованием антибиотиков. Суть региональной лимфотерапии заключается в следующем. В место воспалительного очага вводится 0,5% новокаин – 4,0, (фуросемид 0,5 мл) и антибиотик (линкомицин 500 мг) в область яремной вырезки. Методика РЛТ применялась двукратно в зависимости от степени стихания воспалительного процесса и отека области раны грудины и парастеральной линии.

В двух случаях, отмечено расхождение грудины на фоне гнойного процесса, в обоих случаях произведено «шинирование ребер» и фиксации этих ребер к груди после тщательной санации гнойных очагов.

Необходимо отметить, что из 56 больных с рестенозом митрального клапана, которым были проведены операции с помощью ИК, имелся летальный исход в 2 случаях, что составило 3,6%. В том числе во 2 - ой группе летальность составила 3,3% и в 3-ей группе - 6,7% .

Таким образом, проведенная диагностика, выявление предикторов и маркеров утяжеления основной патологии и ее осложнений, коррекция этих нарушений на пред - и интраоперационных этапах позволили эффективно провести хирургическое вмешательство с применением АИК и заменой митрального клапана, снизить количество интраоперационных осложнений до 3,6%, послеоперационных до 8,9%, смертность до 3,6%, количества койко - дней на 4-5.

**Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан.** Диссертация и автореферат диссертации оформлены в соответствии требованиям «Инструкции о порядке оформления диссертации и автореферата диссертации», утвержденного решением президиума ВАК при Президенте РТ от 28-го июня 2017 года №3/1 с необходимыми требованиями и полностью отражает содержание диссертационной работы Солиева О.Ф.

**Замечания.** Имеются стилистические ошибки и неудачные обороты слов, которые не имеют принципиального значения.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Амонова Шахриёра Шодиевича «Оптимизация диагностики и хирургического лечения рестеноза митрального клапана», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 - Сердечно-сосудистая хирургия является самостоятельным, законченным квалификационным научно-исследовательским трудом, в котором решена актуальная проблема по улучшению результатов хирургического лечения рестеноза митрального

клапана.

По своей актуальности, новизне и объему исследований, теоретическому и практическому значению, сделанным выводам и практическим рекомендациям диссертационная работа соответствует всем требованиям раздела 3 п 31,33, 34 «Порядок присуждения ученых степеней» ВАК при Президенте РТ утвержденное постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – Сердечно-сосудистая хирургия, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук.

Официальный оппонент

Директор ЛДЦ «Вароруд», д.м.н



Р.Рахматуллаев

Подпись доктора мед. наук Р.Рахматуллаева

Заверяю, начальник ОК ЛДЦ «Вароруд»

«11» декабря 2023



Ю.Мурадова

Р.Таджикистан, г.Туреунзаде, ул.М.Туреунзаде, дом 129.

Тел. (+992) 93 505 76 43. E- mail: [rakmatullaev@inbox.ru](mailto:rakmatullaev@inbox.ru)