ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, директора ЗАО "Лечебно-диагностический центр Вароруд" Рахматуллаева Р. на диссертацию Карим-заде Гуландом Джанговаровны на тему: «Хирургическая реабилитация больных с тяжёлыми повреждениями предплечья и кисти и их последствиями», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – Хирургия.

Актуальность темы исследования

Хирургическая реабилитация пациентов с тяжёлыми травмами предплечья и кисти и их последствиями, сопровождающихся обширными дефектами мягких тканей, является актуальной проблемой реконструктивно-восстановительной хирургии. При сочетанных повреждениях анатомических структур и наличии дефектов пострадавшие не всегда получают необходимую экстренную специализированную помощь, что значительно ухудшает результаты лечения и они нуждаются в дальнейших плановых реконструкциях. До сих пор остается высоким показатель инвалидности пострадавших, варьирующего от 12% до 51%, что связано с исходной тяжестью травмы, а также ошибками диагностики и оказания неполноценной хирургической помощи. Несмотря на многообразие оперативных методик, одномоментная коррекция поврежденных структур с одновременным укрытием дефектов покровных тканей до сих пор остается непростой задачей. Остаются открытыми вопросы разработки показаний и противопоказаний к одномоментной коррекции всех поврежденных структур, к выбору свободного или несвободного лоскута с целью укрытия дефектов покровных тканей в зависимости от характера и протяженности травмы при экстренных повреждениях предплечья и кисти. Немаловажными являются вопросы изучения процессов окислительного стресса и влияния антиоксидантной терапии на результаты лечения больных с тяжелыми травмами верхней конечности.

Хирургическая реабилитация больных с последствиями повреждений предплечья и кисти требует комплексной диагностики и адекватного выбора

хирургической коррекции вследствие давности повреждения, во многих случаях, наличия хронической ишемии, дегенеративно-рубцовых изменений деиннервационного характера на фоне мягкотканого дефицита. По сей день сохраняется высокий процент функциональной несостоятельности конечности, удельный вес инвалидности при последствиях травм варьирует от 24% до 46% пациентов. В повторных реконструктивно-восстановительных операциях нуждаются 35%-40%. Немаловажными аспектами лечения таких пациентов является анализ допущенных ошибок на этапах лечения и оценка функциональных нарушений с позиций анализа повреждающих факторов. Большое значение вопросам этапности оперативных вмешательств, сроков восстановления анатомических структур и замещения мягкотканых и костных дефектов васкуляризированными трансплантатами с применением микрохирургических технологий.

В связи с этим проблема хирургической реабилитации лечения больных с тяжелыми повреждениями предплечья и кисти и их последствиями является несомненно актуальной, социально значимой и обосновывает правильность выбранной темы исследования.

Научная новизна исследования

Уточнены критерии тяжести при травмах предплечья и кисти и их последствиях на основе изучения степени функциональных нарушений с учетом механизма и характера травмы.

Установлено возникновение дисбаланса в системе ПОЛ-АОС при тяжелой травме предплечья и кисти и обоснована целесообразность применения антиоксидантной терапии с достоверным снижением частоты осложнений в основной группе по сравнению с контрольной.

Целесообразным является укрытие дефектов осевым паховым лоскутом при обширных раздавленно-размозженных ранах с утратой сегментов кисти с целью максимального сохранения остаточной длины культи.

Предложен метод укрытия циркулярного дефекта большого пальца свободным лучевым лоскутом с сохранением магистральной артерии путём

аутовенозной пластики. При травматических ампутациях большого пальца предложен способ венозной реваскуляризации.

При тяжёлых размозжённых ранах ладонной поверхности кисти с утратой сухожилий и мягкотканых дефектах предложена поэтапная реконструкция с использованием искусственной кожи, которую после заменяют осевым паховым лоскутом и формируют сухожильное ложе с помощью проводников с последующей аутосухожильной пластикой.

Обоснована пересадка костно-кожного лучевого лоскута при замещении травматического дефекта одной из костей предплечья с одномоментным восстановлением поврежденных анатомических структур.

Разработан алгоритм хирургической тактики лечения тяжёлых повреждений предплечья и кисти в зависимости от тяжести травмы и тяжести общего состояния пострадавших.

Конкретизированы показания к выбору реконструктивно-восстановительных операций при последствиях травм на основе расширенной топической диагностики с использованием современных методов исследования, включая МРТ и контрастную КТ-ангиографию с 3D реконструкцией.

Предложены способы применения моделированного лучевого лоскута на перфорантных сосудах для формирования первого межпальцевого промежутка и применения реверсированного лучевого лоскута для устранения контурного дефекта большого пальца.

Предложены модифицированные способы реконструктивно-восстановительных операций при последствиях повреждений сухожилий и изолированных и сочетанных повреждениях нервов предплечья.

Обоснована целесообразность сочетания местно-пластических операций с применением пахового лоскута с целью устранения тяжелой десмогенной контрактуры пальцев и кисти.

Разработан алгоритм по выбору метода укрытия дефектов покровных тканей местно-пластическими способами и осевыми лоскутами при последствиях тяжелых травм предплечья и кисти.

Комплексный подход к лечению больных с тяжелыми травмами предплечья и кисти и их последствиями способствовал получению хороших функциональных результатов в более 85% случаев с оптимизацией социальной адаптации и улучшением качества жизни пациентов.

Практическая значимость полученных результатов

Разработанные критерии тяжести при травмах кисти и предплечья и их последствиях позволили определить степень морфо-функциональных изменений поврежденных тканей и уточнить показания к оперативному лечению.

Оптимизация диагностики повреждений предплечья и кисти с использованием современных лучевых методов исследования способствует выбору объема и метода хирургического вмешательства.

Изучение состояния про- и антиоксидантной системы организма при тяжелой травме предплечья и кисти установило возникновение окислительного стресса на основе изменений показателей СОД и МДА и верифицировала эффективность антиоксидантной терапии.

Разработанная тактика реконструктивных вмешательств с определением сроков их проведения позволила улучшить результаты восстановительных операций при тяжелых травмах предплечья и кисти, сопровождающихся обширными дефектами покровных тканей и их последствиях, снизить риск осложнений и процент трудоспособности, сократить сроки пребывания больных в стационаре и реабилитации больных.

Уточнены показания к выполнению одноэтапной реконструкции поврежденных структур и выбору вида васкуляризированного трансплантата с целью укрытия обширных дефектов покровных тканей в зависимости от их размеров. Укрытие дефектов покровных тканей при размозженных травмах кисти явилось альтернативой ампутации конечности, позволившее сохранить

конечность и улучшить социально-психологическую адаптацию пострадавших.

Конкретизация показаний и усовершенствование способов корригирующих операций пациентам с последствиями травм предплечья и кисти способствовала улучшению функциональных и эстетических результатов.

Внедрение в клиническую практику алгоритма хирургической тактики при острой травме предплечья и кисти и алгоритма применения аутотрансплантатов при их последствиях способствовало снижению частоты неудовлетворительных результатов и сокращению сроков медицинской и социальной реабилитации больных.

Полученные результаты исследования могут служить основой для научного обоснования путей оптимизации и совершенствования методов оказания специализированной помощи больным с тяжелыми травмами предплечья и кисти и их последствиями.

Степень достоверности и обоснованности научных положений. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе логично вытекают из полученных результатов, обусловлены правильно выбранным направлением исследования и соответствуют поставленным цели и задачам. Обработка достаточного объема клинического материала основывается на применении широкого арсенала методов исследования, являющихся информативными и современными и реализуется с помощью статистической программы «Statistica 10» (StatSoft Inc., США).

Результаты исследований прошли рецензирование в международных и отечественных журналах из перечня ВАК при Президенте РТ, а также были апробированы на многих отечественных и международных конференциях и конгрессах.

По теме диссертации опубликовано 34 научных работ, из которых 18 статей в изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов и изданий» ВАК РТ, получены 10 патентов на изобретения.

Структура диссертации

Представленное диссертационное исследование изложено на 310 страницах, написано в классическом стиле и состоит из введения, 6 глав, обзора результатов исследования, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка цитируемой литературы.

Во **введении** обоснована актуальность и практическая значимость темы исследования, сформулированы цель и задачи, обозначена научная новизна и практическая значимость работы, определены основные положения, выносимые на защиту. Поставленные диссертантом цель и 6 задач исследования являются информативными и решают важную научную проблему.

В **обзоре литературы** очень подробно изложены современные тенденции диагностики и лечения больных с тяжелыми травмами предплечья кисти и их последствиями. Проанализированы диагностические возможности современных методов исследования, вопросы развития аутотрансплантации верхней конечности при устранении травматических и посттравматических дефектов и возможности реконструктивно-восстановительных операций на поврежденных структурах. Изучены вопросы о влиянии травмы конечности на развитие окислительного стресса и активности системы антиоксидантной защиты. Обозначение различных аспектов изучаемой проблемы позволило выделить нерешенные и малоизученные вопросы, что дает возможность четко обосновать цель и задачи исследования.

Во **второй главе** дана характеристика клинического материала, в котором проведен ретро- и проспективный анализ историй болезней 224 пациентов с острыми травмами предплечья и кисти и их последствиями. В двух клинических группах проанализированы этиологические факторы повреждения, характер травмы, вид и сочетание повреждений анатомических

структур с характеристикой дефектов покровных тканей. В работе представлены методы исследования, являющиеся достаточно информативными и достоверными. Примененные методы статистического анализа результатов исследования выполнены на современном уровне.

Третья глава посвящена хирургическому лечению 65 больных с острой тяжелой травмой верхней конечности. Выбор тактики хирургической коррекции зависел от тяжести полученной травмы и общего состояния пострадавших. Проведено изучение состояния про- и антиоксидантной системы при острой тяжелой травме в двух подгруппах по показателям малонового диальдегида и супероксиддисмутазы с проведением антиоксидантной фармакокоррекции. Обосновано выполнение одноэтапных восстановительных операций на поврежденных анатомических структурах в остром периоде с применением осевых лоскутов для первичного укрытия дефектов покровных тканей, при этом в более 58% случаев использовали кожно-фасциальный паховый лоскут. Предложены усовершенствованные способы хирургической коррекции при ампутациях большого пальца, дефектах сухожилий и нервов, дефектах костей предплечья и кисти. Для укрытия дефектов покровных тканей костей использовали простые и сложно-составные лоскуты по конкретным показаниям в каждом клиническом случае. Показана целесообразность отсроченной или поздней хирургической обработки, проведенной в 33,8 % случаев. Предложенный алгоритм тактики хирургического лечения способствует выбору конкретного вида операции в различных клинических ситуациях.

Четвертая глава посвящена лечению больных с последствиями травм предплечья и кисти. В зависимости от уровня и локализации последствий травм в четырех подгруппах пациентов были проведены усовершенствованные оперативные вмешательства, направленные на восстановление функциональной способности кисти и пальцев. реконструкцию кисти. Одноэтапная хирургическая коррекция была выполнена в 75% случаев. При последствиях сочетанного повреждения

анатомических структур были выполнены восстановительные операции на сосудисто-нервных пучках, одно- или двухэтапная тендопластика, наложение эпиневральных швов или аутонервная пластика. Предложены оперативные вмешательства по формированию первого межпальцевого промежутка с использованием моделированного лучевого лоскута, невротизации кисти при посттравматическом перерыве срединного и локтевого нервов и по применению одномоментной аутосухожильной пластики, невротизации пахового лоскута с фалангизацией ранее пересаженного лоскута. Больным второй клинической группы по показаниям были использованы 162 васкуляризированных кожно-фасциальных и кожно-костных сложносоставных аутотрансплантатов, при этом несвободная пересадка была выполнена в более 81% наблюдений. При мягкотканых дефектах преимущественно использовали несвободную пересадку пахового лоскута (61%), при дефектах костей - кожно-костный лучевой лоскут. Комплексный подход коррекции последствий привел к разработке алгоритма по выбору способа укрытия дефектов тканей с применением местно-пластических операций и васкуляризированных трансплантатов.

В **пятой главе** проведен анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения и больных с острой травмой предплечья и кисти. В раннем послеоперационном периоде острое нарушение кровообращения отмечалось в 4,6% вследствие венозного тромбоза. Проведение мероприятий по устранению осложнений привело к приживлению пересаженных трансплантатов в 94,5% случаев, потеря лоскута имела место в 5,4% случаев. Нагноение реципиентной и донорской зон отмечалось в 15,4% случаев. Изучение результатов состояния ПОЛ-АОС показало достоверное повышение МДА и снижение СОД до операции, что свидетельствовало об окислительном стрессе. Была доказана эффективность применения антиоксидатной терапии в основной группе исследуемых, подтвержденное значимым снижением показателей МДА и повышением СОД со снижением удельного веса осложнений в три раза. Отдаленные результаты были изучены у 86%

пациентов с использованием шкалы DASH и в более 88% были достигнуты хорошие и удовлетворительные результаты.

В **шестой главе** проанализированы ближайшие и отдалённые результаты лечения больных с последствиями травм предплечья и кисти. В первые сутки острое нарушение кровообращения пересаженного комплекса тканей отмечалось в 6,3% наблюдений. Анализ осложнений показал, что в большинстве случаев отмечался венозный тромбоз. Реабилитационные меры привели к приживлению лоскутов в 93,1% наблюдений, в то же время в 5,9% отмечался некроз лоскутов.

В отдаленном периоде изучены результаты реконструкции структур конечности и пересадки лоскутов в 81% наблюдений. Проанализированы данные электронейромиографии и допплерографии в разные сроки после реконструктивно-восстановительных операций на нервных стволах и сосудах. Вторичные корригирующие вмешательства больным второй клинической группы потребовались в 22%, позволившие улучшить функциональные и эстетические результаты в отдаленном периоде наблюдений.

Отдаленные результаты после выполнения восстановительных вмешательств больным второй клинической группы были изучены с помощью шкалы DASH, при этом хорошие и удовлетворительные результаты были достигнуты в более 85% наблюдений.

Заключение написано лаконично. Выводы, сформулированные по результатам диссертационного исследования, соответствуют поставленным задачам и в целом отражают содержание работы.

Реализация работы

Основные результаты диссертационного исследования доложены на региональных и международных конференциях и конгрессах. По материалам диссертации опубликовано 34 научных работ, в том числе 18 статей в журналах, рекомендуемых ВАК при Президенте РТ, получены 10 патентов на изобретения. Указанные работы в полной мере раскрывают содержание диссертации.

В качестве обсуждения хотелось бы задать диссертанту следующие вопросы:

1. Какие шкалы оценки результатов можно использовать при изучении отдаленных функциональных исходов после хирургического лечения травм верхней конечности?

2. В каких медицинских учреждениях внедрялись результаты ваших исследований?

Замечания по диссертационной работе

В целом, принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Пожелания преимущественно носят рекомендательный характер, которые не влияют на оценку исследовательской работы. Содержание работы свидетельствует о знании автором проблемы исследования и высокой профессиональной подготовки.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат диссертации является кратким отражением диссертации с изложением основных положений исследования, оформлен правильно и соответствует предъявляемым требованиям. Приведенный в автореферате список опубликованных работ и апробации результатов диссертационной работы свидетельствуют о весомом личном практическом вкладе диссертанта в отечественную медицинскую науку. Замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Заключение

Диссертационная работа соискателя ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» Карим-заде Гуландом Джанговаровны на тему «Хирургическая реабилитация больных с тяжёлыми повреждениями предплечья и кисти и их последствиями», представленной к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17-Хирургия, является законченной научно-квалификационной работой, выполнена самостоятельно, решает новую актуальную научную проблему в хирургии по оптимизации хирургической реабилитации больных с тяжёлыми повреждениями

предплечья и кисти и их последствиями, имеет существенное значение для практической медицины и здравоохранения в целом.

Диссертационная работа Карим-заде Гуландом Джанговаровны на тему **«Хирургическая реабилитация больных с тяжёлыми повреждениями предплечья и кисти и их последствиями»** по специальности 14.01.17-Хирургия соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденное Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267 (с внесением изменений и дополнений от 26 июня 2023 годы, № 295), п 32, 33, 34, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор достоин присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17-Хирургия.

Официальный оппонент:
директор ЗАО "Лечебно-
диагностический центр Вароруд",
доктор медицинских наук Рахматуллаев Р.

Подпись заверяю
Начальник отдела кадров

Контактная информация: Республика Таджикистан, 737450,
г. Турсун-заде, ул. М. Турсун-заде, д. 129. ЛДЦ «Вароруд»;
тел. +992935057643
E-mail: rakhmatullaev@inbox.ru

10. 12. 2024г.