

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Красенкова Юрия Викторовича «Комплексная диагностика, лечение и послеоперационная реабилитация больных флегмоной верхней конечности и компартмент-синдромом» представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. — Хирургия.

Актуальность избранной темы

Межмышечные флегмоны верхней конечности, осложняющиеся острым тканевым гипертензионным синдромом (компартмент-синдромом), остаются одной из наиболее трудных проблем неотложной и реконструктивной хирургии. Функциональная цена ошибки при ведении таких пациентов чрезвычайно высока: задержка декомпрессии ведет к ишемическому повреждению сосудисто-нервных комплексов и мышечной ткани, стойкой утрате функции, хроническому болевому синдрому и длительной утрате трудоспособности. В хирургической практике сохраняется значимая вариабельность показаний и сроков фасциотомии, отсутствуют унифицированные пороговые критерии по тканевому давлению, не регламентированы объем и последовательность декомпрессии для разных анатомических зон предплечья и плеча. Нерешенным остается и вопрос перехода от санационного этапа к реконструктивному: выбор способа закрытия дефектов, верификация жизнеспособности тканей и профилактика рубцово-контрактурных деформаций часто опираются на субъективную оценку. Недооценка организованной послеоперационной реабилитации приводит к миофасциальной дисфункции и хронизации боли. На этом фоне комплексный, объективизированный алгоритм — с инвазивной оценкой тканевого давления в «целевых» мышечных футлярах (с контралатеральной референцией), топографически обоснованной фасциотомией, реконструкцией лоскутами и персонализированной реабилитацией — закрывает ключевые дефициты повседневной практики. Исследование, предлагающее измеримые триггеры клинических решений и демонстрирующее улучшение функциональных и пациент-ориентированных исходов, обладает несомненной клинической и социальной значимостью, поскольку непосредственно снижает риск инвалидизации пациентов трудоспособного возраста и стандартизирует помощь в междисциплинарном звене «ургентная хирургия — реконструкция — реабилитация».

Степень обоснованности и достоверность научных положений, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертация опирается на многоплановую, методологически корректную базу. Автором выполнены анатомо-топографические и морфологические исследования, клинико-функциональная оценка, а также ретроспективно-проспективное наблюдательное исследование с сопоставлением контрольной ($n=62$) и основной ($n=72$) групп (всего 134 пациента), что соответствует уровню докторской работы. Приведены объективные методы: инвазивное измерение тканевого давления, ультразвуковая визуализация, электромиография и тест мышечной силы, полярографическая оценка pO_2 лоскутов, валидированные опросники качества жизни (SF-36). Используются корректные непараметрические статистические критерии (Манна–Уитни, Уилкоксона, Краскела–Уоллиса, медианный тест), что оправдано распределением данных при остром воспалительном процессе; в тексте последовательно представлены показатели центральной тенденции и разброса, отчетливо обозначены уровни статистической значимости. Этическое одобрение и информированное согласие пациентов получены, что обеспечивает соответствие исследования биомедицинским стандартам.

Совокупность методологической строгости, многоисточниковой объективизации и воспроизводимости подтверждает высокую степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Основные результаты исследования внедрены в клиническую практику ГБУ РО «Городская больница скорой медицинской помощи» и ГБУ РО «Городская клиническая больница №20» в г. Ростове-на-Дону, и в процесс обучения на кафедре оперативной хирургии, клинической анатомии и патологической анатомии, кафедре реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону.

Научная новизна и практическая значимость работы

Новизна исследования Красенкова Юрия Викторовича убедительно подкреплена пакетом из шести патентов РФ (2755169, 2709726, 2587972, 2755388, 2695367) и включает как диагностические, так и лечебно-реабилитационные решения.

Ключевые элементы новизны:

- Инвазивная диагностика межмышечной флегмоны и компартмент-синдрома с синхронной оценкой тканевого давления в «целевых» футлярах пораженного и контралатерального сегментов. Подход обеспечивает высо-

кую чувствительность и точность (до 100% в заявленных условиях), формирует ясный порог для тактики.

- Топографо-анатомическое обоснование зон декомпрессии: определены участки, где Z-фасциотомия максимально снижает тканевое давление при минимальном риске повреждения сосудисто-нервных структур.

- Алгоритм этапной фасциотомии по объективным критериям (абсолютные и дифференциальные значения тканевого давления) с возможностью дозированной расширенной декомпрессии.

- Оригинальный способ пластического закрытия кожно-подкожно-фасциально-мышечным лоскутом на мобильной сосудисто-нервной ножке с верификацией жизнеспособности методом полярографии; описаны параметры ротации и условия безопасной мобилизации.

- Персонализированные программы профилактики и коррекции миофасциальной дисфункции, хронической тканевой гипертензии и гипертрофических рубцов: медикаментозные и немедикаментозные схемы (включая дозированную электромиостимуляцию, физиотерапию, ЛФК), привязанные к фазам раневого процесса.

- Авторская балльная шкала тяжести патологического процесса, позволяющая стратифицировать пациентов, прогнозировать исходы и выбирать интенсивность вмешательства.

Практическая значимость подтверждена конкретными измеримыми эффектами:

- Быстрое и устойчивое снижение тканевой гипертензии до физиологического диапазона (8–10 мм рт. ст.), ускорение перехода из воспалительной фазы к пролиферации, сокращение сроков очищения раны и подготовки к реконструкции.

- Снижение частоты ранних послеоперационных осложнений (8,3% против 27,4% в контроле) и повторных вмешательств.

- Существенное улучшение функциональных результатов (данные ЭМГ, ТМС) и качества жизни (SF-36), снижение интенсивности миофасциально-болевого синдрома.

- Создание технологически воспроизводимого алгоритма, пригодного для стандартизации, обучения и внедрения в практику многопрофильных стационаров.

Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа написана в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11.-2011 и состоит из введения, девяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, иллюстрирована 102 рисунками и 62 таб-

лицами. Указатель литературы содержит 318 источников, среди них 161 отечественных и 157 зарубежных авторов.

Работа отличается целостной логической структурой и высоким уровнем исполнения.

Введение аргументированно подводит к цели и задачам, последующие главы последовательно развивают анатомо-патофизиологическую концепцию, переходя к клинической реализации и отдаленным исходам.

Глава I. «Современные представления об этиологии, патогенезе и методах лечения больных гнойными заболеваниями верхней конечности» - представляет собой обстоятельный и критически ориентированный обзор литературы. Автор сопоставляет отечественные и зарубежные источники, аккуратно синтезируя разнородные данные в единую картину современного понимания проблемы. Убедительно показана высокая клиническая значимость хирургического ведения межмышечных флегмон мягких тканей, в особенности плеча и предплечья. Отмечен рост числа пациентов данной категории и связанные с этим последствия — миофасциальные дисфункции и повышение внутритканевого давления в фасциально-мышечных компартментах конечности. На этом основании логично обоснована необходимость исследования не только оперативной тактики, но и мер профилактики послеоперационной тканевой гипертензии. Объем и глубина анализа позволяют заключить, что тематическое поле изучено полно и системно.

Глава II. «Материалы и методы исследования» — демонстрирует методологическую безупречность и достаточность эмпирической базы. Морфологический и анатомический блок опирается на топографо-анатомическое картирование и биомеханическую оценку фасциально-мышечных структур плеча и предплечья с детальной проработкой ключевых компонентных единиц. Клиническая часть построена по современным стандартам: определены критерии включения/исключения, обоснован набор инструментальных и лабораторных методик, применены валидные шкалы и метрики. Статистическая обработка выполнена с соблюдением принципов доказательной медицины; выбор методов соответствует типу данных и структуре гипотез.

Глава III. «Топографоанатомические и патоморфологические обоснования новых технологий в хирургическом лечении межмышечной флегмоны» - посвящена вопросам механизма формирования тканевой гипертензии и компартмент-синдрома в зависимости от возраста и конституционального типа. Проведен анализ биомеханических характеристик фасциально-мышечных футляров верхней конечности в контексте генеза повышения внутритканевого давления. Представлены патоморфологические изменения фасций и при-

лежащих тканей на этапах эскалации гипертензии. Подробно представлено анатомо-хирургическое обоснование разработанного пластического способа закрытия раневого дефекта верхней конечности в области плеча и предплечья.

Глава IV. «Клиническая характеристика больных межмышечной флегмоной верхней конечности» - систематизирует клинико-инструментальные и лабораторные показатели в зависимости от сроков заболевания. Оценены уровни тканевого давления, выраженность миофасциального болевого синдрома, данные электромиографии, результаты ультразвукового исследования. На базе полученных параметров предложена персонализированная шкала тяжести патологического процесса с прогностической компонентой, что повышает точность стратификации риска и позволяет прогнозировать течение на индивидуальном уровне.

Глава V. «Принципы и алгоритм комплексного лечения больных межмышечной флегмоной верхней конечности путем разработанных технологий» - сочетает теоретическую аргументацию и практические рекомендации. Автором предложены и внедрены оригинальные диагностические и хирургические решения: выделены стандартизированные топографо-анатомические точки для серийного мониторинга внутритканевого давления в зоне поражения; детализирован протокол выполнения декомпрессионной фасциотомии с учетом анатомических ориентиров и биомеханических соображений. Разработаны дифференцированные программы медицинской реабилитации, адаптированные к стадии заболевания и этапу лечения, с акцентом на восстановление функции и профилактику хронизации патологических изменений.

Глава VI. «Анализ результатов лечения больных I группы» - представляет системный разбор исходов у пациентов сравнения, которым выполнялись традиционные вмешательства. Проведено ранжирование по степени тяжести процесса с учетом показателей тканевого давления, что позволило осуществить корректную межгрупповую и внутригрупповую сравнительную оценку клинических эффектов стандартной терапии.

Глава VII. «Анализ результатов лечения больных II группы» - сфокусирована на эффективности разработанных автором методов, защищенных патентами РФ. Подробно изложены ближайшие результаты: динамика лабораторных и инструментальных показателей, клинические метрики (продолжительность госпитализации, частота и спектр послеоперационных осложнений), сроки временной нетрудоспособности. Обсуждение выполнено на основе сопоставимых критериев, что обеспечивает корректность сравнения с группой контроля.

Глава VIII. «Итоговые результаты лечения больных основной группы на этапе послеоперационной реабилитации» - демонстрирует логически завершённый цикл наблюдения. Поэтапно описан восстановительный процесс, иллюстрированный клиническими примерами. Подробно описана комплексная реабилитация: профилактика гипертрофических рубцов, предупреждение формирования хронической тканевой гипертензии, коррекция миофасциальных дисфункций. Представлена авторская программа лечебной физкультуры, дифференцированная по фазам заживления и функциональной готовности. Отмечены статистически значимые преимущества внедрённых технологий по сравнению со стандартными подходами.

Глава IX. «Персонифицированная оценка качества жизни пациентов I и II групп» - содержит анализ динамики качества жизни с применением опросника SF-36 на разных этапах лечения и в катамнезе. Показано достоверное улучшение всех разделов — как физического, так и психологического компонентов здоровья. Полученные данные подтверждают, что предложенный комплекс диагностики, хирургии и реабилитации позитивно отражается не только на клинических исходах, но и на субъективном благополучии и социально-трудовой адаптации пациентов; это подтверждается приростом баллов по шкалам ролевого функционирования, социальной активности и общего восприятия здоровья.

В разделе «Заключение» автор последовательно интегрирует результаты морфологического, биомеханического и клинического блоков, выстраивая целостную картину патогенеза межмышечных флегмон верхней конечности и практических подходов к их лечению. Представлен взвешенный, методологически корректный анализ ключевых концептуальных положений, подтверждённый данными объективного мониторинга, статистической верификацией и сопоставлением с современными клиническими стандартами. Опираясь на собранную доказательную базу, Красенков Юрий Викторович обосновывает целесообразность применения разработанного лечебно-диагностического алгоритма в качестве основы тактики хирургического ведения больных с межмышечной флегмоной верхней конечности. Алгоритм включает стандартизированный мониторинг тканевого давления, четкие критерии декомпрессионных вмешательств и маршрутизацию пациента на этапах предоперационной подготовки, операции и послеоперационной реабилитации. Отдельным блоком вынесен комплекс восстановительных мероприятий, дифференцированный по фазам заживления, что обеспечивает непрерывность лечебного процесса и снижает риск формирования хронической тканевой гипертензии и миофасциальных дисфункций.

Сформулированные выводы логично вытекают из представленных материалов, опираются на сопоставимый межгрупповой анализ и демонстрируют хорошую воспроизводимость.

Практические рекомендации обладают высокой прикладной ценностью: они структурированы, технологичны и содержат достаточный объем регламентирующей информации для внедрения в клиническую практику. Показано, что применение предложенного алгоритма и реабилитационных программ способствует снижению частоты осложнений, сокращению сроков госпитализации и улучшению функциональных исходов и качества жизни. Итоги исследования представляются убедительными, а предложенные подходы — готовыми к масштабированию в профильных отделениях хирургии и гнойной хирургии.

Автореферат отражает основные положения диссертационного исследования.

Принципиальных замечаний к диссертации нет.

Вопросы диссертанту:

- Чем обоснован выбор Z-разрезов по сравнению с линейной фасциотомией?

- Как Вы видите интеграцию Вашей шкалы тяжести и порогов тканевого давления в клинические рекомендации и маршрутизацию пациентов на уровне региона?

Заключение

Диссертация Юрия Викторовича Красенкова на тему «Комплексная диагностика, лечение и послеоперационная реабилитация больных флегмоной верхней конечности и компартмент-синдромом» представляет собой фундаментально и клинически выверенное исследование, в котором решена значимая научно-практическая проблема хирургии: построен и обоснован комплекс персонализированных технологий диагностики, оперативного лечения и поэтапной реабилитации больных с межмышечной флегмоной верхней конечности и компартмент-синдромом. Работа демонстрирует высокий уровень новизны, подтвержденный патентной охраной, приводит воспроизводимые результаты, подтвержденные объективными показателями и внедрением в практику нескольких клинических центров.

Представленная диссертационная работа по актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемых к диссертациям на соискание уче-

ной степени доктора медицинских наук, а ее автор, Красенков Юрий Викторович, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, доцент, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, профессор кафедры общей хирургии по специальности 3.1.9. Хирургия.

Владимирова Оксана Владимировна

« 22 » сентября 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ.

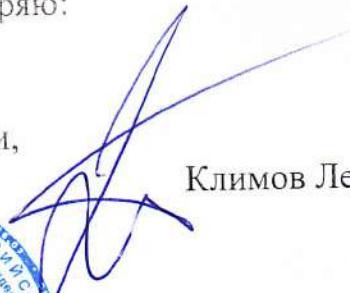
355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310.

Тел.: +7(8652) 35-23-35

Электронная почта: postmaster@stgmu.ru

Подпись Владимировой О.В. удостоверяю:

Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор



Климов Леонид Яковлевич

