

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, доцента кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России Бредихина

Романа Александровича на диссертацию Чомаевой Аиды Асиреталыевны «Комплексное лечение больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей в стадии трофических расстройств», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лечение хронических заболеваний вен (ХЗВ) в терминальных стадиях хронической венозной недостаточности (ХВН), к которым относятся классы С5, С6 и в меньшей степени стадия С4, является нерешенной проблемой современной медицины. Кроме колоссальных финансовых затрат на лечение одного пациента с трофической язвой запущенные стадии ХЗВ катастрофически отягощают жизнь пациентов в запущенных стадиях ХВН.

Учитывая, что сами по себе хронические заболевания вен являются чрезвычайно распространенными заболеванием периферических сосудов, даже небольшой процент тяжелых стадий заболевания приводит к появлению значительного количества таких пациентов [Nicolaidis A.N. 2019].

Тяжелые стадии ХВН неизменно сопровождаются изменением гемодинамики венозной системы, в виде динамической венозной гипертензии, которая приводит к нарушению микроциркуляции, воспалительным реакциям, гипоксии тканей, ремоделированию венозной стенки и системным процессам [Ortega M. A. 2021]. Полиморфизм клинических форм ХЗВ можно свести к двум большим нозологическим формам: варикозная болезнь (ВРБ) и посттромбофлебитическая болезнь (ПТБ). При обеих формах имеет место венозная гипертензия, но она выражена в различных структурных образованиях венозного русла нижних конечностей.

Появление новым малоинвазивных способ коррекции ХВН на определенное время несколько охладил интерес исследователей в изучении патофизиологии, переведя фокус на технические аспекты лечения, такие как стентирования или лазерные технологии, но в последнее время интерес к изучению патофизиологических механизмов ХВН в стадии трофических расстройств возобновился [Ghorbanzadeh A. 2025]. Возобновлению интереса к патофизиологическим аспектам проблемы мы обязаны краху исключительно технологических подходов к лечению тяжелых форм ХЗВ.

Накопленный предыдущими поколениями опыт (Швальб П.Г., Савельев В.С.) свидетельствует, что одним из важнейших предикторов развития трофической венозной язвы является снижение функциональной активности мышечно-венозной помпы голени (МВП). Помимо развития трофических венозных расстройств, снижение функции МВП голени сопряжено с увеличением смертности пациентов [McBane R.D. 2024]. Таким образом, функциональное состояние мышечно-венозной помпы голени является важным фактором в развитии нарушения регионарной и системной гемодинамики.

Изучению патофизиологических процессов венозной гемодинамики на основании исследования функции МВП голени и была посвящена данная диссертационная работа. Оценка различных методов лечения запущенных форм ХВН на функцию МВП голени, а также взаимосвязь между функцией МВП и коррекцией трофических расстройств является актуальным направлением, которое может помочь решить проблему улучшения результатов пациентов с запущенными формами ХЗВ.

Все вышеуказанное определяет высокую научно-практическую значимость и актуальность диссертационной работы Чомаевой Аиды Асиреталыевны.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертационная работа Чомаевой А.А. является оригинальным современным научным исследованием, посвященным углубленному изучению функционального состояния мышечно-венозной помпы голени у больных с тяжелой степенью ХВН и клиническими проявлениями в виде трофических расстройств и язвы.

Неинвазивное исследование амбулаторного или динамического венозного давления при различной этиологии ХВН позволило определить количественные показатели нарушения венозного оттока.

Автором на основании сравнения результатов различных методов лечения трофических венозных язв предложен комплекс наиболее эффективных лечебных и профилактических мероприятий.

Разработан и предложен дифференцированный лечебно-диагностический алгоритм для больных с ПТБ и ВРБ в стадии трофических расстройств, который предполагает последовательность использования диагностических и лечебных методов, для улучшения результатов лечения. В основу количественного изучения работы МВП положено измерение коэффициента эффективности ее работы ($KЭР_{МВП}$).

Автором показано, что $KЭР_{МВП}$ при ВРБ в стадии снижается до 4-х раз за счет патологического механизма возврата крови из сафенных вен в перфорантные вены голени, что приводит к развитию большого патологического круга венозного кровотока через сафено-фemorальное соустье.

При ПТБ в поверхностных венах голени КЭР_{мвп} в 2,1 раза больше, а в глубоких венах голени в 2,6 раза меньше, чем при варикозной болезни.

Изучена эффективность Shave Therapy для ускорения приживления кожных лоскутов. Показано ускорение сроков заживления трофических язв до 10 раз, чем при использовании комплексной консервативной терапии.

Количественно изучена длительность лечения трофических язв после флебэктомии или радиочастотной абляции (РЧА) вен у больных с ВРБ, показано ускорение заживления язв в 2,7 раза по сравнению с консервативной терапией.

На основании сравнительного анализа результатов различных методов консервативного лечения трофических язв автором предложен оригинальный комплекс наиболее эффективных лечебных и профилактических мероприятий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты, полученные в ходе исследования и предложенные практические рекомендации имеют большое значение для улучшения лечения больных с тяжелой степенью ХВН и трофическими венозными язвами. Практически важным в исследовании является разработка лечебно-диагностического алгоритма для больных с трофическими расстройствами и язвами, который основан на патофизиологических механизмах развития ХВН. Алгоритм предполагает дифференцированное использование методов хирургического и консервативного лечения в зависимости от результатов диагностического исследования. В зависимости от результата лечения использование методов лечения имеют прямую или обратную последовательность действий.

Внедрение в клиническую практику методов восстановления функции мышечно-венозной помпы голени, основанных на гемодинамической коррекции ХВН с сафенным переключением венозного кровотока из голени, позволит улучшить результаты лечения.

Использование методов свободной пластики трофической венозной язвы после хирургического дебридмента позволяет сократить сроки лечения, которые при благоприятном исходе определяются временем приживления кожных трансплантатов. Метод Shave Therapy при ПТБ рекомендуется как самостоятельного способ лечения язвы, после восстановления венозной гемодинамики. При варикозной болезни метод Shave Therapy рекомендуется использовать в сочетании с одновременной РЧА БПВ, как основного патофизиологического фактора флебогипертензии при ХВН.

Комплекс реабилитационных мероприятий и адекватного компрессионного лечения после заживления язвенного дефекта рекомендуется как средство профилактики рецидива заболевания.

СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДИССЕРТАЦИИ

Обоснованность научных положений и практических рекомендаций основано на результатах анализа большого клинического материала 423 больных с ХВН в стадии трофических расстройств и правильно выбранном дизайне исследования. Исследование выполнено на современном методическом уровне с использованием адекватных методов статистической обработки и клинико-инструментальных обследований пациентов. Корректно сформулированные цели и задачи диссертационной работы соответствуют заявленной теме. Научные положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют поставленным задачам. Выводы и практические рекомендации закономерно вытекают из результатов исследования и не вызывают сомнений.

На основании результатов диссертационного исследования автором опубликовано 16 печатных работ, из них RSCI – 10, в журналах, рекомендованных ВАК РФ – 5 (Q1, Q2, Q3.), получен патент на изобретение- 1, что также подтверждает достоверность полученных результатов.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Диссертация изложена в традиционном стиле квалификационного научного труда на 319 страницах и состоит из введения, литературного обзора, описания материалов и методов исследования, глав результатов собственного клинического исследования и заключения с выводами и практическими рекомендациями; иллюстрирована 62 таблицами, 56 рисунками. Список литературы включает 368 работ, из которых 111 отечественных и 257 иностранных источников.

Во введении автор обосновывает актуальность темы, цели и задачи, основные положения, выносимые на защиту и научную новизну с практической значимостью исследовательской работы.

Глава I классически посвящена аналитическому обзору литературы. Комплексно описана об эпидемиологии ХВН в стадии трофических расстройств. Уделено внимание этиологии ХВН, как фактора от которого во многом зависит выбор тактики и методов лечения. В другом разделе описывается современные представления о патогенезе развития трофических венозных расстройств и язв, что предопределяет дальнейшее их изучение в диссертационной работе.

Проведен анализ существующих методов лечения варикозной болезни и ПТБ. В обзоре дано представление об основных патофизиологических механизмах прогрессирования ХВН при ПТБ с развитием трофических расстройств.

Одним из ведущих факторов ХВН является динамическая флебогипертензия, которая обусловлена нарушением венозного оттока и наличием вертикального и горизонтального рефлюкса. Устранение венозного рефлюкса определяет стратегию лечения, которая заключается в использовании различных методов, позволяющих уменьшить или ликвидировать ХВН.

В обзоре описаны различные методы изучения венозной гемодинамики путем измерения амбулаторного венозного давления и различных её показателей, что дает ценную информацию для определения показаний для гемодинамической коррекции и возможности оценить результаты лечения.

Представлены данные о проблеме лечения трофических венозных язв с использованием различных кожно-пластических методов и их значение в комплексном лечении этой тяжелой патологии.

Согласно обзору литературы, данная проблема требует дальнейших исследований для разработки доступных методов определения жизнеспособности тканей в клинических условиях.

В главе II представлена общая характеристика клинического материала, а также современные методы исследования, используемые в изучении венозной гемодинамики и клинической частях работы, дизайн исследования, клинико-демографическая характеристика исследуемых больных, структура проведенных операций термооблитерации, фибротромбэктомии, гемодинамической коррекции с сафенным переключением, кожно-пластических операций в зависимости от этиологии и степени ХВН. Для расчета и сопоставления результатов применялись современные методы статистической обработки, которые убеждают в достоверности полученных результатов.

В главе III автор описывает результаты собственных функциональных методов исследования венозной гемодинамики при различной этиологии ХВН в стадии трофических расстройств.

Проведен анализ результатов исследования количественных показателей амбулаторного венозного давления в покое до лечения было проведено у пациентов с ХВН С4-С6 с варикозной болезнью и ПТБ.

Для изучения венозного оттока голени автором использовался интегральный, оригинальный показатель в виде коэффициента эффективности работы МВП голени в процентах в различных отделах голени у больных с варикозной болезнью и ПТБ.

При анализе результатов исследования было установлено, что нарушение оттока венозной крови при ходьбе создает условия динамической флебогипертензии голени. По данным интегрального показателя коэффициента эффективности работы МВП выявлены патофизиологические изменения как для поверхностной, так и для глубокой венозной системы. Автор выявил, что в условиях

тяжелой ХВН характерно выраженное снижение эффективности работы МВП при варикозной болезни голени и ПТБ.

В третьей главе проводится обоснование использования новых модификаций операций гемодинамической коррекции с использованием контрастной флебографии с газом (CO₂) которая объясняет механизм развития малых патологических кругов на голени в результате блока при выраженном стенозе или окклюзии бедренной вены.

Объективная оценка консервативных и различных методов хирургической коррекции ХВН проведена методом сравнительного анализа КЭР_{МВП} до и после лечения при различной этиологии (ВРБ и ПТБ).

На основании анализа интегрального показателя КЭР_{МВП} до и после лечения для каждого вида операций во всех случаях была установлена различная по степени положительная динамика улучшения венозной гемодинамики. Закономерным явилось заключение о минимальном влиянии консервативного лечения на функциональное состояние работы МВП голени.

Кроме приведенных рисунков и таблиц, результаты исследования венозной гемодинамики проиллюстрированы данными рентгено- и КТ флебографии.

В главе IV автор резюмирует результаты клинического исследования лечения больных с деформирующими формами лимфедемы и трофическими венозными язвами. Проведен сравнительный анализ результатов исследования жизнеспособности кожных лоскутов на питающей ножке с использованием методов определения кислородного режима тканей и с визуальной оценкой его состояния. Доказана эффективность объективного прогнозирования состояния кровоснабжения кожных лоскутов на основании кислородного режима тканей, которая позволяет путем своевременного применения активной хирургической тактики сократить сроки лечения больных с деформирующими формами лимфедемы. Анализ эффективности использования свободной кожной пластики при лечении трофических венозных язв показал снижение времени заживления язвы в зависимости от сроков приживления кожного лоскута.

Сравнительный анализ отдаленных результатов использования различных методов показал, что у больных с ХВН (С4-5) обобщенная эффективность лечения в 2,5 раза выше, чем в подгруппе трофическими венозными язвами ХВН (С6). Причиной является большая возможность развития компенсации венозного оттока как результат ранее проводимого лечения.

На основании сравнительного анализа автор пришел к мнению, что отдаленные результаты лечения тяжелых форм ХВН и трофических язв определяются её этиологии и степенью трофических процессов в тканях в результате ХВН.

В качестве иллюстраций приведены клинические случаи, которые подтверждают правильность полученных результатов исследования. Принципиальных замечаний по данной главе нет.

В заключении кратко отражаются основные результаты функциональных исследований эффективности работы МВП голени и клинического исследования оценки различных методов хирургического и консервативного лечения, что дает представление о всей работе в целом. На основании проведенного анализа результатов исследования автором реализуется цель диссертационной работы, которая заключается в улучшение результатов лечения больных с использованием различных методов хирургического лечения и консервативной терапии, в сравнительном аспекте эффективности внедрения разработанных модифицированных способах гемодинамической коррекции флебогипертензии голени. Использование разработанных автором хирургических методов декомпрессии флебогипертензии голени позволяет создать адекватный коллатеральный кровоток из голени. Это приводит к восстановлению работы МВП, что в конечном итоге снижает степень ХВН и трофические расстройства. Автор установил, что все методы хирургического лечения имеют гемодинамические преимущества, по сравнению с консервативной терапией в результате устранения одного или нескольких патофизиологических причин ХВН. В результате хирургические методы позволяют эффективнее сократить сроки лечения больных трофической венозной язвой. Кожно-пластический метод лечения больных с трофическими венозными язвами с использованием хирургического дебридмента язвы и свободной кожной пластики расщепленным кожным лоскутом является наиболее эффективным способ эпителизации язвы, позволяет значительно снизить сроки заживления язвы, которые определяются длительность приживления кожных лоскутов и степенью некротических осложнений. Однако эффективность данного метода определяется степенью коррекции венозной гемодинамики другими методами, которые позволяют устранить флебогипертензию голени.

Выводы диссертационной работы соответствуют поставленной цели и задачам исследования, отвечают на поставленные в исследовании вопросы исследования и обоснованы результатами выполненного экспериментального и клинического исследования.

Практические рекомендации сформулированы правильно и лаконично, имеют важное значение для применения их в реальной клинической практике.

Автореферат позволяет получить полное представление о проведенном исследовании, а также полностью отражает его суть и основные результаты работы.

Диссертация написана хорошим литературным языком.

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию нет.

Диссертационная работа соответствует специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Основные результаты диссертации и научные положения, выносимые на защиту, достаточно полно отражены в опубликованных работах.

При изучении диссертации критических, принципиальных замечаний не возникло.

Имеется вопрос: в качестве основного метода коррекции глубокой венозной гемодинамики при ПТБ описаны операции фибротромбэктомии (по сути эндофлебэктомии) или сафенного переключения. Эти операции применяются при венозной обструкции. А какие методы лечения можно применить при наличии реканализованных форм ПТБ с наличием глубокого рефлюкса? И нужны ли они вообще?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Чомаевой Аиды Асиреталыевны «Комплексное лечение больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей в стадии трофических расстройств», является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит решение актуальной научной проблемы: улучшение результатов лечения больных с тяжелыми формами хронической венозной недостаточности и трофическими венозными язвами с применением реконструктивных, кожно-пластических, термокоагуляционных и классических операций, направленных на восстановление венозной гемодинамики и заживление язвенных дефектов, а также созданием оригинального лечебно-диагностического алгоритма лечения ХВН в стадии трофических расстройств, который определяет последовательность использования различных диагностических и хирургических методов, что увеличивает эффективность результатов лечения, сокращает сроки лечения и уменьшает риск рецидива заболевания и инвалидизации больных.

Диссертация имеет большое социально-экономическое значение для улучшения результатов лечения больных для сердечно-сосудистой хирургии и здравоохранения страны в целом.

По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости, диссертация Чомаевой Аиды Асиреталыевны полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, согласно п. 2.1 раздела II Положения о присуждении ученых

степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Чомаева Аида Асиреталыевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, доцент ВАК, доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ»

Минздрава России

14.01.17. Хирургия



Р.А. Бредихин

Подпись <u>д.м.н. доцента</u>
<u>Р.А. Бредихина</u> заверяю.
Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
д.м.н. <u>И.Г. Мустафин</u>
15 сентября 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутиярова, д. 49, тел.: 8(843) 236-06-52, адрес электронной почты: rector@kazan-gmu.ru.