



ТЮМЕНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тюменский государственный
медицинский университет»**

Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава
России)

625023, г. Тюмень, Одесская ул. д. 54,

тел. (3452) 69-07-00,

E-mail: tgmu@tyumsmu.ru

ОКПО 01963551, ОГРН 1027200835859

ИНН/КПП 7203001010/720301001

№ _____
на № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский государственный
медицинский университет»

Министерства здравоохранения
Российской Федерации,

д.м.н., профессор

Т.Н. Василькова

«27» августа 2026 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Соболевой Марии Юрьевны на тему: «Морфологические особенности восстановления целостности кожи с учетом антропометрических характеристик», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки), 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Актуальность темы.

Исследование репаративного гистогенеза кожного покрова в условиях модифицирующего влияния региональных факторов представляет собой актуальную научную проблему, обладающую как теоретической, так и практической значимостью для современной морфологии и медицины.

Избранное направление исследования позволяет дать как количественную, так и качественную характеристику репаративного процесса тканей, запускаемого термическим повреждением. Термические ожоги относятся к категории повреждений, для которых характерна неравномерность альтерации клеточных структур в границах единого раневого очага. Глубина поражения варьирует, при этом деструктивные изменения распространяются на ткани, которые при визуальном осмотре сохраняют признаки жизнеспособности, формируя так называемую зону вторичного некроза. Вслед за термическим воздействием на кожный покров разворачивается каскад сопряженных физиологических реакций, обеспечивающих процессы пролиферации и дифференцировки, результатом которых становится восстановление морфофункциональной организации дермы.

Автором отмечено, что современная медицинская наука располагает обширным массивом данных, свидетельствующих о существенном влиянии конституциональных особенностей организма на характер течения патологических процессов. Однако, как справедливо отмечает Соболева М.Ю. комплекс теоретических предпосылок, позволяющих предполагать наличие связи между антропометрическими характеристиками и спецификой репаративной регенерации тканей, вариабельность данных характеристик у детей дает основание предполагать наличие возрастных особенностей восстановительных процессов, а различия в толщине кожи и подкожно-жировой клетчатки у лиц разных возрастов и типов телосложения могут оказывать непосредственное влияние на глубину термического повреждения при равной интенсивности воздействия.

Актуальность настоящей работы определяется необходимостью установления взаимосвязи между антропометрическими показателями и особенностями восстановления кожи после ожоговой травмы. Выявление корреляций между конституциональными особенностями и характеристиками репаративного гистогенеза позволит разработать персонализированные протоколы лечения, учитывающие индивидуальные особенности пациентов.

В отличие от традиционного подхода, интерпретирующего процессы заживления ран преимущественно через универсальные биологические механизмы, предлагаемая концепция акцентирует внимание на индивидуальных вариациях регенераторного потенциала, детерминированных антропометрическими параметрами.

В связи с вышеизложенным цель и задачи, определенные автором в диссертационной работе, являются своевременными, а проведенное исследование по установлению зависимости сроков восстановительных процессов в зоне термического повреждения кожи от антропометрических характеристик и выявление морфофункциональных особенностей регенерации кожи после термического повреждения при использовании различных методов регионального воздействия в эксперименте, несомненно актуальным.

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения РФ, номер государственной регистрации темы НГТ: 121060700048-9.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Полученные результаты имеют выраженную научную новизну. Так, автором впервые на основании комплексного применения гистологических, гистохимических, иммуногистохимических, антропометрических и статистических методов исследования получены доказательства влияния антропометрических характеристик на динамику репаративных процессов в коже при термической травме.

Продемонстрированы статистически значимые изменения активности матриксной металлопротеиназы - 9 (ММР-9) и тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ - 1 (ТИМР-1) в тканях регенерата на фоне использования водного раствора молекулярного водорода. Предложен способ морфологического зонирования очага термического поражения, автором получен патент на изобретение RU 2740618 C1: Способ дифференцированного выбора тактики лечения ожоговых ран на основе

морфологического зонирования очага поражения / Соболева М.Ю., Алексеева Н.Т./ 2021 г.

Впервые выявлена зависимость планиметрических показателей и сроков восстановления целостности кожных покровов от антропометрических характеристик у мальчиков первого периода детского возраста при формировании регенерата после термического повреждения. Доказано, что антропометрические показатели мальчиков первого периода детского возраста и массометрические показатели экспериментальных животных являются значимыми факторами, определяющими динамику заживления раневого дефекта и морфологические характеристики регенерата.

Все научные положения и выводы обоснованы и вытекают из материалов диссертации.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений и определяется последовательным, грамотно составленным дизайном исследования, планированием эксперимента, использованием широкого спектра морфологических, иммуногистохимических и антропометрических методов исследования, а также математической обработкой полученных количественных данных с проведением статистического анализа в соответствии с критериями доказательной медицины.

Основные положения исследования доложены на 23 Всероссийских и региональных конференциях и конгрессах.

По материалам диссертации опубликовано 26 научных работ, из них 6 научных статей в журналах, рекомендованных ВАК. 2 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в Scopus; 18 статей опубликованы в изданиях, индексируемых в РИНЦ. В рамках исследования оформлено 2 патента.

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для теоретических и прикладных аспектов клеточной биологии, анатомии и антропологии, комбустииологии. Работа содержит фундаментальные данные о репаративной регенерации кожи вследствие термической травмы, раскрывающие ее зависимость от методов регионального воздействия и антропометрических характеристик, что определяет их высокую практическую значимость.

Результаты комплексного исследования расширяют существующие представления о характере и динамике восстановительных процессов при термической травме с учетом массометрических особенностей организма. Выявленные закономерности морфофункциональной организации клеточного и волокнистого компонентов в зоне ожогового повреждения, проявляющиеся в зависимости от способа регионального воздействия и антропометрических характеристик, углубляют понимание механизмов репаративной регенерации и создают основу для прогностической оценки изменений в очаге поражения на различных сроках раневого процесса.

Установленная в ходе исследования взаимосвязь антропометрических параметров у мальчиков первого периода детского возраста с планиметрическими показателями и динамикой восстановления кожного покрова в области термического повреждения открывает возможности для повышения эффективности лечения пациентов с термической травмой.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Основные результаты диссертации, практические рекомендации по определению индекса массы тела у мальчиков первого периода детского возраста дают возможность прогнозировать сроки восстановления целостности кожных покровов в зоне термического повреждения, обеспечивать персонализированный подход в выборе тактики лечебных мероприятий при терапии ожоговых повреждений и рекомендуется внедрять

в практическую работу врачей амбулаторного звена и профильных отделений стационаров.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании целесообразно использовать в учебном процессе преподавания возрастной анатомии человека, гистологии покровных тканей, а также соответствующих разделов дерматологии и комбустиологии.

Личный вклад автора

Личный вклад автора охватывает все ключевые этапы проведенного исследования: постановку целей и задач, выбор и обоснование методов исследования, получение эмпирических данных, их анализ и статистическую обработку, а также формулирование основных положений, выводов, научной новизны, теоретической и практической значимости работы. Автор самостоятельно проводила манипуляции с лабораторными животными, в антропометрической части самостоятельно измеряла показатели физического статуса детей, осуществляла поиск и анализ научной литературы по исследуемой проблеме и разработала дизайн исследования. Выполнила все запланированные исследования в работе с привлечением обозначенного комплекса методик, провела количественный анализ и статистическую обработку. Интерпретация полученных результатов исследования проведены лично автором.

Публикации по материалам исследования

По материалам диссертации опубликовано 26 научных работ, из них 6 научных статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. 2 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в Scopus (Q1 и Q4); 18 статей опубликованы в изданиях, индексируемых в РИНЦ. В рамках исследования оформлено 2 патента.

Структура и содержание диссертационной работы

Объем и структура работы замечаний не вызывают. Диссертационная работа изложена на 195 страницах машинописного текста и состоит из

введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа проиллюстрирована 57 рисунками, 2 таблицами и 3 схемами. Список литературы содержит 337 источников, из которых 73 отечественных и 264 зарубежных авторов.

Работа написана в традиционном стиле, тематика и содержание диссертации полностью соответствуют заявленным специальностям.

В первой главе «Обзор литературы» изложены современные представления о структурно-функциональной организации кожи, влияние антропометрических характеристик на процессы регенерации, а также морфологические характеристики репаративных процессов при различных методах регионального воздействия. В целом обзор литературы написан грамотно, логично и хорошо структурирован.

В главе «Материалы и методы исследования» дана характеристика фактического материала. В антропометрической части оценивалось физическое развитие мальчиков 4–6 лет, определялась планиметрическая характеристика заживления ожоговых ран у исследуемого контингента пациентов в зависимости от антропометрических показателей. В экспериментальной части выполняли моделирование ожоговой раны кожи у лабораторных крыс в области холки с последующим изучением структурно-функциональных особенностей репаративной регенерации кожи с учетом веса животного при применении различных методов регионального воздействия. Подробно описаны использованные гистологические, гистохимические, иммуногистохимические и статистические методы исследования.

В третьей главе описаны антропометрические характеристики обследованного контингента мальчиков первого периода детского возраста и планиметрические характеристики восстановительных процессов кожи после ожога в зависимости от антропометрических показателей, а также морфофункциональные изменения тканей в области ожоговой раны при различных методах регионального воздействия в эксперименте. Дана четкая морфологическая оценка заживления ожоговых ран у детей в зависимости от

антропометрических показателей. Показаны корреляционные плеяды, демонстрирующие связи между антропометрическими показателями и массой тела. Определение индекса массы тела у мальчиков первого периода детского возраста дает возможность прогнозировать сроки восстановления целостности кожных покровов в зоне термического повреждения, а также учет индивидуальных антропометрических особенностей дает возможность персонифицированного подхода в выборе тактики лечебных мероприятий при терапии ожоговых повреждений кожи. Несомненный интерес в работе вызывает морфологическая оценка заживления ожоговых ран у крыс с ожирением. Полученные гистологические данные представлены высококачественными фотографиями. В четвертой главе автор четко и грамотно систематизирует результаты исследования, приводит ссылки на литературные источники, что, безусловно, подтверждает новизну и значимость проделанной работы, подчеркивает ее достоинства.

По результатам диссертационного исследования сформулировано 6 выводов, которые логично вытекают из полученного фактического материала. Выводы в полном объеме отвечают на поставленные задачи, обоснованы и достоверны.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

В целом по качеству проанализированного материала, дизайну проведенного исследования, изложению материала, оформлению и содержанию диссертация заслуживает положительной и высокой оценки. Принципиальных замечаний к работе нет. В порядке дискуссии возник ряд вопросов:

1. Представленные статистические маркеры доказывают значимость различий внутри выбранной обследуемой группы. Однако хотелось бы уточнить методологическую базу, какими критериями руководствовался автор при выборе данного контингента? Почему из исследования исключены

девочки, и, почему критическим для анализа был выбран именно первый период детского возраста?

2. Какие морфологические и конституциональные маркеры у мальчиков первого периода детского возраста с нормальной массой тела, по вашим данным, обеспечивают высокий регенераторный потенциал по сравнению с детьми, имеющими избыточную массу тела?

3. Вы пишете об «активации фибриллогенеза» на 7-е сутки. Оценивалась ли направленность и упорядоченность вновь формирующихся коллагеновых волокон? Использовались ли методы поляризационной микроскопии для дифференцировки коллагена, чтобы подтвердить, что под действием водорода формируется именно физиологичный, тканетипический каркас, а не хаотичный фиброзный рубец?

4. Вы указываете на выраженный эффект ускорения репаративной регенерации под действием лечебного средства. Наблюдалось ли к завершению эксперимента полное восстановление вертикальной анизотропии новообразованного эпидермального пласта? Сформировались ли все дериваты слоев с типичной для них цитоморфологией, или ускоренное заживление шло по типу атипичной эпителизации?

Заключение

Диссертационная работа Соболевой Марии Юрьевны на тему: «Морфологические особенности восстановления целостности кожи с учетом антропометрических характеристик», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием в котором представлено решение актуальной задачи по определению морфологического обоснования эффективности использования различных методов регионального воздействия при восстановлении целостности кожи вследствие термической травмы с учетом антропометрических характеристик, что имеет существенное значение для морфологии и клинической практики.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Соболевой Марии Юрьевны соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в последующих редакциях), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Соболева Мария Юрьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям: 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки), 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, протокол № 1 от 26.08.2026 г.

Заведующий кафедрой
топографической анатомии и
оперативной хирургии, директор
института фундаментальной
медицины ФГБОУ ВО Тюменский
ГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор
(3.3.1. Анатомия и антропология
(медицинские науки),
1.5.22. Клеточная биология
(медицинские науки)



Вихарева Лариса Владимировна

26 августа 2026 г.
Подпись заведующего кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии, директора института фундаментальной медицины ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессора Вихареваой Ларисы Владимировны заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ
Минздрава России, к.м.н., доцент



 Платицына Светлана Владимировна

Контактная информация:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, 54. Контактный телефон: +7(3452)69-07-00, E-mail: tgmu@tyumsmu.ru, официальный сайт: <http://www.tyumsmu.ru>