

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
ФГАОУ ВО РНИМУ

им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

д.б.н., профессор, профессор РАН

Д.В. Ребриков

« 30 »

01

2026 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации **Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова"** Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно практической ценности диссертации **Шпицер Ивана Михайловича** на тему: **«Устранение дефектов челюстно-лицевой области реваскуляризованными перфорантными лоскутами»**, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.2. - челюстно-лицевая хирургия

Актуальность темы исследования

Лицо человека относится к значимой социальной зоне, является эстетически важной структурой, которая отвечает за внешний облик, состоящая из множества субъединиц, утрата которых приводит к нарушению существенных функций и дезадаптации в обществе. Частота пациентов с дефектами мягких тканей лица травматического, врожденного и пострезекционного генеза постоянно растёт, что делает проблему их устранения одной из ключевых для челюстно-лицевых и пластических хирургов.

Реконструктивная хирургия в последние десятилетия активно совершенствовалась от стандартных оперативных методов до свободной пересадки реваскуляризованных лоскутов. Хотя местные лоскуты считаются

оптимальным решением, но их ограниченный объём заставляет хирургов искать альтернативы для обширных дефектов в области лица и полости рта. Переломным моментом стало открытие перфорантных лоскутов, которые наносят меньший донорский ущерб и позволяют создавать лоскуты разной толщины и конфигурации, что необходимо при реконструкции комбинированных дефектов.

Эволюция перфорантных лоскутов привела к появлению тонких и сверхтонких модификаций. Высокая вариабельность перфорантных сосудов стимулировала развитие методов визуализации: сегментации КТ-изображений, высокочастотного УЗИ, интраоперационной навигации с дополненной реальностью. После изучения донорских зон акцент сместился на разработку различных дизайнов лоскутов - химерных, супер- и турбочардж. Для коррекции дефектов разной глубины стали применяться техники диссекции на уровне поверхностной фасции. Наиболее популярными истончаемыми лоскутами стали лоскут переднебоковой поверхности бедра (ЛППБ) и лоскут на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость (ЛПАОПК).

На сегодня в арсенале врачей хирургов отсутствует единый "золотой стандарт". Комбинация оперативных методов позволяет максимально точно оценить донорскую зону и спланировать дизайн лоскута, что особенно актуально для мягкотканых дефектов.

Согласно метаанализам, ЛППБ и ЛПАОПК относятся к наиболее востребованным лоскутам в области головы и шеи. При этом ЛППБ хорошо изучен, тогда как ЛПАОПК исследован недостаточно - не разработаны стандартные анатомические ориентиры, методы планирования и навигации. Его преимущества (возможность истончения, скрытый рубец, минимальный донорский ущерб) делают его высокопотенциальным для реконструкции в челюстно-лицевой области. Доказано, что лоскут на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость, является перспективным пластическим материалом для устранения дефектов челюстно-лицевой области, но данных о его сравнении с перфорантным лоскутом переднебоковой поверхности бедра,

который является одним из часто используемых, на сегодня нет. Актуальность настоящего исследования определено недостаточным изучением ЛПАОПК в сравнении с ЛППБ, отсутствием стандартов пред- и интраоперационного планирования.

Исходя из вышесказанного, представленная диссертационная работа совершенствует имеющуюся научную базу современными методами исследованиями и практическими рекомендациями.

Связь темы с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Диссертационная работа выполнена в соответствии с основным планом научно-исследовательских работ ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и научная новизна

Автором разработан и внедрен в клиническую практику метод устранения дефектов челюстно-лицевой области реваскуляризованными перфорантными лоскутами у пациентов с дефектами мягких тканей лица травматического и пострезекционного генеза. Достоверность результатов, их практическая и научная значимость обусловлена репрезентативностью данных, полученных в ходе анатомической и клинической части исследования. Данные, полученные в диссертационном исследовании статически обработаны и определены уровни их достоверности.

Анализ анатомического исследования послужил основанием клинического изучения, в котором участвовало 19 пациентов. Включение пациентов в диссертационное исследование было добровольным, о чем свидетельствовало их письменное информированное согласие. Сформулированные в диссертационной работе научные положения и выводы подтверждены полученными результатами научного исследования и данными статистического анализа.

Впервые систематизированы показатели анатомического исследования вариантов сосудистой архитектоники и зон кровоснабжения ЛПАОПК, что определяет максимальный объем лоскута и оптимальную зону предоперационного поиска перфорантных сосудов.

Впервые разработан объемный метод оценки мягкотканых дефектов головы и шеи, позволяющий анализировать динамические изменения параметров после реконструкции.

Разработана и внедрена методика оценки изменений объема языка до и после реконструкции с использованием МСКТ-показателей.

Автором впервые разработан протокол выбора лоскута для реконструкции дефектов лица на основе сравнительного статистического исследования интраоперационных параметров ЛППБ и ЛПАОПК.

Внедрена интраоперационная навигация с использованием дополненной реальности в комбинации с УЗДГ и МСКТ, создающая пространственную модель анатомии в реальном времени.

Доказано, что лоскут на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость, является перспективным пластическим материалом для устранения дефектов челюстно-лицевой области, но информации о его сравнении с перфорантным лоскутом переднебоковой поверхности бедра, который является одним из часто используемых, на сегодня нет.

По теме диссертационного исследования получен патент РФ на изобретение № 2 818 745 от 03.05.2024, что подтверждает инновационность научно-практической работы.

Практическая значимость исследования

Практическая ценность диссертационной работы имеет существенную значимость, что обусловлено рядом основных аспектов, на основании которых в ходе анатомического исследования сформированы показатели о постоянных анатомических ориентирах лоскута на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость.

Сформированы протоколы ультразвукового триплексного ангиосканирования для предоперационной разметки, исследуемых перфорантных лоскутов.

Подтверждена клиническая целесообразность использования ЛПАОПК и ЛППБ для устранения дефектов в челюстно-лицевой области по данным МСКТа и определены показания к их применению.

Изучена возможность применения технологии дополненной реальности для формирования перфорантных лоскутов и устранения дефектов челюстно-лицевой области.

Следовательно, результаты исследования представляют собой практическую базу для оптимизации хирургической помощи пациентам с дефектами мягких тканей челюстно-лицевой области и внедрения протоколов предоперационной и интраоперационной навигации в клиническую практику.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику отделения реконструктивной и пластической хирургии ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» и отделения челюстно-лицевой хирургии НОИ Университетской клиники им.Н.А. Семашко ФГБОУ «Российский университет медицины» Минздрава России

Полнота освещения результатов диссертации в печати

По теме диссертации опубликовано 7 работ, 4 из которых в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ. Опубликован патент РФ на изобретение № 2 818 745 от 03.05.2024 по теме исследования.

Краткая оценка содержания и оформления диссертационной работы

Диссертационная работа построена по стандартной структуре, изложена на 202 страницах, состоит из введения, обзора литературы, глав материал и методы исследования, результатов собственных исследований (анатомических и клинических), клинических примеров, обсуждения, выводов, практических рекомендаций, перечня сокращений, списка литературы, включающего 217 источника (из них 59 отечественных), приложения А,Б,В. Работа хорошо

иллюстрирована рисунками, графиками, 11 таблицами, МСКТ-снимками, представлены фото- и протоколы клинических случаев.

Глава «Обзор литературы» достаточно объемная и содержит много информации посвященной историческому обзору, актуальным экспериментальным и сравнительным клиническим исследованиям. В главе подробно изложены исторические аспекты развития микрохирургической техники в отношении перфорантных лоскутов. Используемые литературные источники актуальные.

Глава «Материал и методы исследования» построена по классической схеме. Развернуто представлена характеристика пациентов, включенных в группы исследования. В анатомическую часть работы вошло 38 свежих нефиксированных человеческих трупов, 75 паховых областей. Стоит отметить достаточную выборку материала и большое количество оцениваемых параметров сосудистых структур, изучаемого лоскута и особо указать на прецизионное препарирование, которое хорошо отражено в иллюстративном материале диссертации. В клиническом исследовании проанализированы 19 пациентов, что достаточно для проведения статистического анализа учитывая сложность нозологии. Детально охарактеризованы клинические и рентгенологические методы обследования пациентов на сроках до, через 6 и 12 месяцев после реконструктивной операции. В до- и послеоперационном периодах по данным МСКТ у пациентов анализировали изменение объема здоровой и пораженной стороны лица для мониторинга объемного параметра устраненного дефекта, а также МСКТ исследование применяли для оценки изменения объема языка после резекции с одномоментной реконструкцией дефекта и сравнительного контроля функционального результата. В главе представлено применение УЗИ, УТАС, МСКТ и дополненной реальности в очках как дополнительных инструментов в планировании дизайна лоскута. Анализ вычисления объема пораженной и здоровой стороны автоматически выполнялся в программном обеспечении «ИНОБИТЕК».

Глава «Результаты собственного анатомического исследования» состоит из нескольких подглав, которые описывают анатомические особенности и васкуляризацию паховой области. Детальное изучение анатомии паховой области в данной работе включает описание сосудистой анатомии лоскута и показывает варианты отхождения глубокой бедренной артерии, глубокой артерии, огибающей подвздошную кость, нижней эпигастральной артерии. Необходимо отметить, что результаты исследования позволяют сформировать постоянные анатомические параметры для локализации перфорантных сосудов лоскута на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость, что особенно значимо для практического применения.

Глава «Результаты собственного клинического исследования» также включает несколько подглав по описанию результатов реконструктивного лечения, методов дополнительного обследования пациентов и их применения для планирования формы лоскута и его локализации. В таблицах и графиках показаны результаты исследования поверхностных дефектов головы и шеи до и после реконструктивного вмешательства с использованием МСКТа. Данный метод позволяет оценивать эффективность результата с использованием объемного, а не линейного параметра, что дает более полноценное представление о итоге лечения. Аналогично в таблицах и графиках представлены результаты исследования объемных параметров языка до и после реконструктивного вмешательства с использованием МСКТа у пациентов с раком языка и дна полости рта. Подробно изложено сравнение использования МСКТа, УЗИ и дополненной реальности для планирования формы и локализации лоскута. Представлен патент на метод выделения и формирования лоскута на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость.

Глава «Обсуждение» состоит из двух разделов. Обсуждение результатов топографо-анатомического исследования и раздела клинического исследования. В первом разделе автор сравнивает полученные анатомические результаты с ранее описанными данными и обобщает эти знания. Второй раздел главы посвящен клиническому исследованию, с описанием двух лоскутов в

сравнении. Автор в научно-обоснованном подходе в сравнении применяемых лоскутов определил показания каждого в конкретной клинической ситуации и отметил преимущества и недостатки. Глава иллюстрирована графиками, рисунками, фото.

Выводы полностью соответствуют цели и поставленным задачам.

Практические рекомендации сформулированы, четко, лаконично, основаны на полученных результатах и могут быть внедрены в практическое здравоохранение и использованы челюстно-лицевыми и пластическими хирургами.

Замечаний по диссертации и автореферату нет.

В качестве дискуссии хотелось бы задать несколько вопросов:

1. В каких случаях и в какие сроки лечения проводили лучевую терапию пациентам с онкопатологией языка?
2. Какие осложнения или изменения в тканях, например, атрофия слизистой были отмечены у пациентов после лучевой терапии?
3. Какую терапию применяли для улучшения микроциркуляции и трофики тканей у пациентов с посттравматическими и пострезекционными дефектами и на каком этапе лечения?
4. Были ли отмечены случаи рецидива рака языка у пациентов в группе исследования?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Шпицер Ивана Михайловича на тему: «Устранение дефектов челюстно-лицевой области реваскуляризованными перфорантными лоскутами», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.2. – челюстно-лицевая хирургия, выполненная под руководством д.м.н., доцента Ведяевой Анны Петровны, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена своевременная цель по повышению эффективности лечения пациентов с

дефектами мягких тканей лица и шеи реваскуляризованными перфорантными лоскутами.

Диссертационное исследование по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям установленными в п.9 «Положению о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г., с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №1168 от 01.10.2018 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.2. - Челюстно-лицевая хирургия.

Согласна на размещение в сети «Интернет» и обработку моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.)

Отзыв на диссертационную работу Шпицер Ивана Михайловича обсужден и одобрен на заседании кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Института стоматологии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава Российской Федерации (протокол № 67 от 29.01.2026 г.).

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии
и стоматологии Института стоматологии
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии
и стоматологии Института стоматологии
доктор медицинских наук, профессор

Хелминская Наталья Михайловна

Подпись Хелминской Н.М.

«Заверяю»

Ученый секретарь
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
к.м.н., доцент

Демина Ольга Михайловна



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;
Адрес: 117513, Российская Федерация, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; Телефоны: +7 (495) 434-03-29, +7 (495) 434-61-29; E-mail: rsmu@rsmu.ru; Сайт: <https://rsmu.ru>