

Хамраева Нигора Турсунбаевна

Совершенствование метода вестибулопластики после реконструктивных операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов и дентальной имплантации

3.1.7. – Стоматология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Брайловская Татьяна Владиславовна**

Официальные оппоненты:

Байриков Иван Михайлович - член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии

Амхадова Малкан Абдрашидовна – доктор медицинских наук, профессор; государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского», заведующая кафедрой хирургической стоматологии и имплантологии факультета усовершенствования врачей

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «22» февраля 2024 г. в 10-00 часов на заседании Диссертационного совета (21.1.079.02) при Федеральном государственном бюджетном учреждении Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 119021, Москва, ул. Тимура Фрунзе д. 16 (конференц-зал)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте www.cniis.ru Федерального государственного бюджетного учреждения Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Автореферат разослан «19» января 2024 г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета
кандидат медицинских наук

Гусева И.Е.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

В настоящее время реконструкция дефектов костной ткани челюстей и устранение атрофии с последующим ортопедическим лечением по восстановлению жевательной функции – актуальная проблема челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, решение которой востребовано в клинической практике.

Предпочтительным методом лечения, обеспечивающим восстановление функциональности и эстетически правильного контура челюстей, является проведение хирургического лечения в сочетании с замещением дефектов реваскуляризованными аутотрансплантатами (Буцан С.Б., 2021; Брайловская Т.В., 2019; Вербо Е.В., 2017; Дениев А.М. 2019; Калакуцкий Н.В., 2010; Неробеев А.И., 2019; Jacobsen С., 2017).

Использование ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты у пациентов после проведения костнопластических операций с применением реваскуляризованных аутотрансплантатов позволяет преодолеть существенные ограничения и трудности комплексной реабилитации данной категории пациентов (Буцан С.Б., 2019, Кулаков А.А., Schwarz S., 2018). Однако остаточные рубцовые деформации мягких тканей полости рта, сопровождающие аутотрансплантацию комплекса костной ткани и большого массива мышечной ткани, требуют формирования преддверия рта для создания оптимальных условий проведения последующего ортопедического лечения. В связи с этим совершенствование методов вестибулопластики в системе комплексной реабилитации пациентов после костнопластической операции с использованием аутотрансплантата малоберцовой кости является актуальным и значимым для клинической практики.

Степень разработанности темы

Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует, что возможности проведения комплексной стоматологической реабилитации пациентов после реконструктивно-восстановительных операций с применением

реваскуляризированных аутотрансплантатов значительно возрастают (Кулаков А.А., 2018; Sailer H.F., 2019; Chiapasco M., 2014). Однако возникающее после реконструктивно-восстановительных операций уплощение преддверия рта и рубцовые деформации приводят к трудностям при ортопедическом лечении. Формирование преддверия рта возможно с использованием вестibuлопластики, выполнение которой значительно осложнено из-за отсутствия четких рекомендаций по методу выполнения, а также данных об особенностях гемодинамики и оксигенации мягких тканей после проведенного лечения у пациентов с пластически восстановленными челюстями.

Цель исследования

Повышение эффективности лечения пациентов после выполнения костнопластических операций на челюстях с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов и последующей дентальной имплантацией.

Задачи исследования

1. По данным клинического обследования выявить клинико-топографические особенности тканей преддверия рта у пациентов после выполнения костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов.

2. Оценить клиническую эффективность применения свободного дермального аутотрансплантата при проведении операции вестibuлопластики у пациентов с восстановленными челюстями после костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов.

3. По данным резонансно-частотного анализа (RFA) определить показатели стабильности дентальных имплантатов, установленных после выполнения реконструктивно-восстановительных операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов.

4. Исследовать особенности микрогемодинамики и оксигенации в тканях преддверия рта при вестibuлопластике.

5. По результатам анкетирования оценить качество жизни у пациентов после выполнения костнопластических операций с использованием

реваскуляризированного аутотрансплантата малоберцовой кости и последующей стоматологической реабилитации.

Научная новизна исследования

Впервые проведена оценка состояния мягких тканей рта у пациентов после реконструктивно-восстановительных операций с использованием реваскуляризированного аутотрансплантата малоберцовой кости. Установлено, что мягкие ткани полости рта характеризуется наличием значительных рубцовых изменений и отсутствием преддверия рта.

Впервые по данным клинико-функциональных исследований научно обосновано усовершенствование метода вестибулопластики с использованием свободного дермального аутотрансплантата после реконструктивной хирургической операции с применением реваскуляризированного аутотрансплантата малоберцовой кости и определена его эффективность.

Впервые по данным лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) исследованы особенности реакции микроциркуляции в послеоперационном периоде после вестибулопластики. Установлено, что в ремоделированном дермальном аутотрансплантате в области пластически восстановленной челюсти развивается ишемия, которая купируется на сроке от 21 дня до 2 месяцев после операции в зависимости от вида ранее проведенного оперативного вмешательства.

Впервые по данным оксиметрии выявлено, что после выполнения вестибулопластики уровень кислородного метаболизма в ремоделированном дермальном аутотрансплантате в области пластически восстановленной челюсти в группе I и II снижается на 13% и 25%, соответственно, что свидетельствует о развитии тканевой гипоксии, которая купируется через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

Теоретическая и практическая значимость

Применение усовершенствованного метода вестибулопластики с использованием свободного дермального аутотрансплантата у пациентов, которым ранее была проведена реконструктивно-восстановительная операция на челюстях с использованием реваскуляризированного аутотрансплантата,

позволяет повысить эффективность ортопедической реабилитации пациентов данной категории.

Выявленная в ходе проведенного исследования динамика микроциркуляции и кислородного метаболизма в мягких тканях преддверия рта до и после проведения вестибулопластики позволяет определить оптимальные сроки выполнения этапа ортопедической реабилитации пациентов.

Методология и методы исследования

Диссертационное исследование проведено в соответствии с принципами доказательной медицины. Для диагностики и оценки результатов лечения использованы современные клинические и функциональные методы. В исследование включено 40 пациентов в возрасте от 20 до 65 лет с дефектами и деформациями верхней и нижней челюсти после выполнения реконструктивно-восстановительных операций с применением реваскуляризированных ауто трансплантатов и последующей дентальной имплантацией.

Положения, выносимые на защиту

1. Проведение вестибулопластики с использованием свободного дермального ауто трансплантата позволяет повысить эффективность стоматологической реабилитации пациентов после выполнения реконструктивно-восстановительных операций на челюстях с использованием реваскуляризированных ауто трансплантатов и последующей дентальной имплантацией.

2. После выполнения вестибулопластики в микроциркуляторном русле ремоделированных мягких тканей пластически восстановленной челюсти отмечается развитие значительных микрогемодинамических сдвигов, заключающихся в выраженной ишемии, которая купируется через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

3. По данным оптической тканевой оксиметрии в микроциркуляторном русле ремоделированной слизистой оболочки пластически восстановленной челюсти после вестибулопластики уровень удельного потребления кислорода (U) снижается, что характеризует развитие

гипоксии, которая купируется через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

Степень достоверности и апробация полученных результатов

Достоверность полученных результатов подтверждается достаточной репрезентативностью и объемом клинического материала, использованием современных методов обследования пациентов. Клинически обследовано и прооперировано 40 пациентов. Выполнено исследование гемодинамики у пациентов до и после оперативного лечения. Методы исследования адекватны поставленным задачам. Добровольное участие пациентов в исследовании подтверждено их письменным согласием. Статистическая обработка результатов исследования проведена в соответствии с принципами доказательной медицины.

Результаты исследования доложены на Итоговой научной сессии «Актуальные вопросы жизнедеятельности человека в Арктике: экологические, медицинские и социальные аспекты» (Архангельск, 2017г.); на Национальном конгрессе с международным участием «Перспективные решения при прогнозировании, диагностике, лечении и реабилитации в черепно-челюстно-лицевой хирургии» (г. Минск, 2018г.); на научно-практической конференции молодых ученых «Научные достижения современной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (Москва, 2020г.); на II Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Современные достижения хирургической стоматологии» (Москва, 2021г.); на IX Межвузовской научно-практической конференции молодых ученых «Молодежь и медицинская наука» (Тверь, 2021г.); на IV Международном конгрессе стоматологов «Актуальные вопросы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» (Ташкент, 2021г.)

Апробация диссертации проведена на совместном заседании сотрудников отделения клинической и экспериментальной имплантологии, отделения реконструктивной челюстно-лицевой хирургии и отделения функциональной диагностики ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России 06 июля 2023 года.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертационной работы внедрены в работу отделения клинической и экспериментальной имплантологии и отделения реконструктивной и пластической хирургии ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России. Материалы используются при обучении ординаторов и аспирантов, а также при подготовке и повышении квалификации врачей челюстно-лицевых хирургов и стоматологов-хирургов в системе непрерывного медицинского образования.

Личный вклад автора

Автор принимал непосредственное участие во всех этапах выполнения данного исследования: проанализировал научные данные последних лет по тематике исследования. Самостоятельно провел клиническое обследование и оперативное лечение 40 пациентов с последующим наблюдением с применением клинических, рентгенологических, функциональных методов исследования.

Автором проанализированы результаты исследования и проведена статистическая обработка полученных данных.

Публикации

По материалам исследования опубликовано 11 печатных работ, из них 3 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 127 странице компьютерного текста, состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и списка сокращений. Список литературы содержит 283 источников, из них 140 отечественных и 143 иностранных. Диссертационная работа иллюстрирована 6 рисунками и 21 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Клинические и лабораторные исследования проведены на базе отделения клинической и экспериментальной имплантологии, отделения реконструктивной челюстно-лицевой хирургии и отделения функциональной диагностики ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России за период с 2016 по 2022 гг.

В исследование включено 40 пациентов в возрасте от 20 до 65 лет с диагнозом по МКБ-10 – L90.5 - рубцовая деформация преддверия рта в области пластически восстановленной верхней или нижней челюстей (из них мужчин – 21, женщин - 19), ранее проходивших лечение по поводу восстановления дефектов челюстей с использованием реваскуляризированного малоберцового ауотрансплантата.

В ходе исследования пациенты разделены на две группы:

группа I - пациенты, которым ранее проведена костно-реконструктивная операция с использованием реваскуляризированных ауотрансплантатов без включения кожно-мышечного «островка» (14 человек);

группа II - пациенты, которым ранее проведена костно-реконструктивная операция с применением реваскуляризированных ауотрансплантатов с включением кожно-мышечного «островка» (26 человек).

Все пациенты нуждались в проведении вестибулопластики с коррекцией глубины преддверия рта и рубцовых изменений.

Эффективность проведенного лечения оценивали по данным клинических и функциональных методов исследования (лазерной доплеровской флоуметрии, оптической оксиметрии).

При осмотре и подготовке пациентов к проведению вестибулопластики оценивали наличие рубцовых деформаций слизистой оболочки рта, патологических слизистых тяжей. Всем пациентам выполнено определение глубины преддверия рта до операции и сразу после вестибулопластики, на 3, 7 сутки, через 2 и 6 месяцев после нее. Операцию вестибулопластики проводили одновременно с забором свободного дермального ауотрансплантата. Во время проведения вестибулопластики в обязательном порядке иссекали рубцы и тяжи мягких тканей рта. Послеоперационное наблюдение проводили в соответствии со стандартной процедурой. В целях выявления клинических особенностей течения послеоперационного периода в каждой группе пациентов по балльной шкале проведена оценка клинических симптомов: гиперемия, кровоточивость, определение степени выраженности коллатерального отека, эпителизация на 3, 7, 14 и 21 сутки после операции.

В ходе исследования выполнена оценка стабильности дентальных имплантатов методом резонансно-частотного анализа и по данным компьютерной томографии.

Исследование микроциркуляции в тканях пародонта проводили методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью анализатора тканевого кровотока – ЛАКК-М (НПО «Лазма», Россия, Москва).

Состояние микроциркуляции оценивали по показателю микроциркуляции (М), характеризующему уровень тканевого кровотока (перф.ед.); параметру – « σ , сигма», определяющему колеблемость потока эритроцитов (перф.ед.) и коэффициенту вариаций (K_v , %) – характеризующему вазомоторную активность микрососудов.

По данным Вейвлет-анализа ЛДФ-грамм определяли динамику нейрогенного (НТ, %), миогенного тонуса (МТ, %) микрососудов и показателя шунтирования (ПШ, усл.ед.) в тканях пародонта.

Исследование оксигенации в тканях пародонта методом оптической тканевой оксиметрии (ОТО) проводили с помощью прибора ЛАКК-М в режиме «спектрофотометрия», определяя индекс перфузионной сатурации кислорода (S_m , %) в тканях, индекс удельного потребления кислорода в тканях (U , %) и уровень оксигенации (SpO_2 , %).

Динамические наблюдения проводились до операции, после операции через 3, 7, 21 день и через 2 и 6 месяцев.

Оценку качества жизни (КЖ) пациентов проводили с помощью разработанного Slade G.D. (1994) специализированного стоматологического опросника ОНIP-14, вопросы которого разделены на три домена – проблемы при приеме пищи, при общении, в повседневной жизни. Оценку качества жизни пациентов проводили до начала лечения и через 6 месяцев после установки ортопедической конструкции.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программ «MS Excel» и «MS Access».

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ причин возникновения дефектов челюстей у пациентов показал, что наиболее часто встречающимися этиологическими факторами развития дефектов на обеих челюстях являются опухоли: злокачественные опухоли встречаются у 17,5% от общего количества пациентов (7 человек), доброкачественные – у 70 % (28 человек). Травмы стали причиной дефектов у 12,5% пациентов (5 человек), из них огнестрельные ранения составили 10% случаев (4 человека). Большинство пациентов входит в возрастную группу от 35 до 44 лет.

Состояние мягких тканей в области проведенной костнопластической операции после установки дентальных имплантатов осложняло переход к ортопедическому этапу лечения указанных выше пациентов. Наличие рубцовых изменений мягких тканей полости рта, образование мощных соединительнотканых уплотнений в области вмешательства приводили к деформации слизистой оболочки и значительному снижению глубины преддверия рта.

Оценку степени гиперемии мягких тканей полости рта в области операции проводили по балльной шкале: ярко выраженная окраска слизистой оболочки – 4 балла, а 0 баллов - соответствует нормальной окраске слизистой оболочки рта – бледно-розового цвета. По данным клинического осмотра установлено, что у пациентов обеих групп большую интенсивность гиперемии (2, 3, 4 балла) наблюдали в первые 7 дней и через 14 дней преобладала степень выраженности гиперемии в 1 балл. У пациентов группы I степень выраженности гиперемии в 1 балл составляла на 14 день 71,2%, в группе II – 42,3%. На 21 день у всех пациентов группы I окраска слизистой оболочки была бледно-розовой. У 23 пациентов (88,5%) группы II степень выраженности гиперемии оценивалась в 0 баллов, у 3 пациентов (11,5%) степень выраженности гиперемии соответствовала 1 баллу (Таблица 1, Рисунок 1).

Таблица 1- Степень выраженности гиперемии (группа I, n=14; группа II, n=26)

Степень выраженности гиперемии (в баллах)/кол-во пациентов	Сроки наблюдения											
	7 дней				14 дней				21 день			
	Группа I		Группа II		Группа I		Группа II		Группа I		Группа II	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
0 баллов	0	0,0	0	0,0	1	7,2	2	7,7	14	100	23	88,5
1 балл	3	21,4	2	7,7	10	71,2	11	42,3	0	0,0	3	11,5
2 балла	7	50,0	15	57,7	2	14,4	10	38,5	0	0,0	0	0,0
3 балла	3	21,4	6	23,1	1	7,2	3	11,5	0	0,0	0	0,0
4 балла	1	7,2	3	11,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

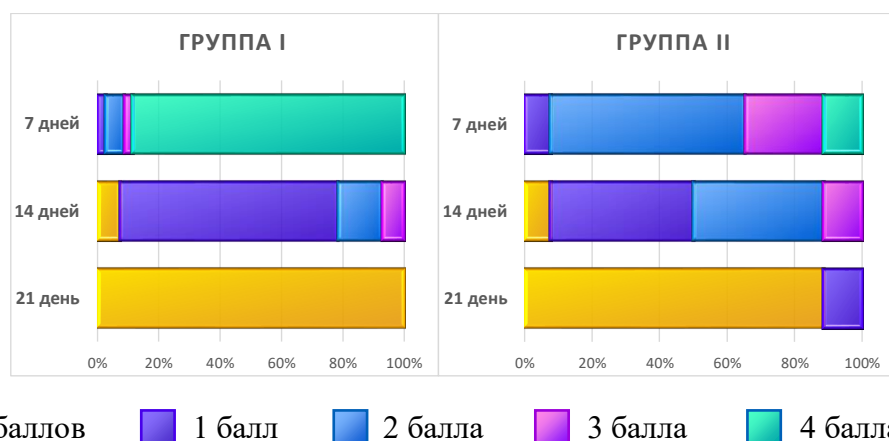


Рисунок 1- Степень выраженности гиперемии (группа I, n=14; группа II, n=26)

В первые дни наблюдения кровоточивость отмечена у 11 пациентов (78,6%) группы I и у 21 пациента (80,8%) из группы II. На 14 сутки число пациентов группы II с кровоточивостью раны снизилось до 5 человек. Через 14 дней после операции кровоточивость у пациентов группы I не отмечалась. Результаты представлены в Таблице 2, Рисунке 2.

Таблица 2 - Кровоточивость в области операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

Сроки наблюдения	Кровоточивость							
	Группа I				Группа II			
	Да		Нет		Да		Нет	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
7 дн.	11	78,6	3	21,4	21	80,8	5	19,2
14 дн.	0	0,00	14	100,0	5	19,2	21	80,8
21 дн.	0	0,0	14	100,0	0	0,0	26	100,0

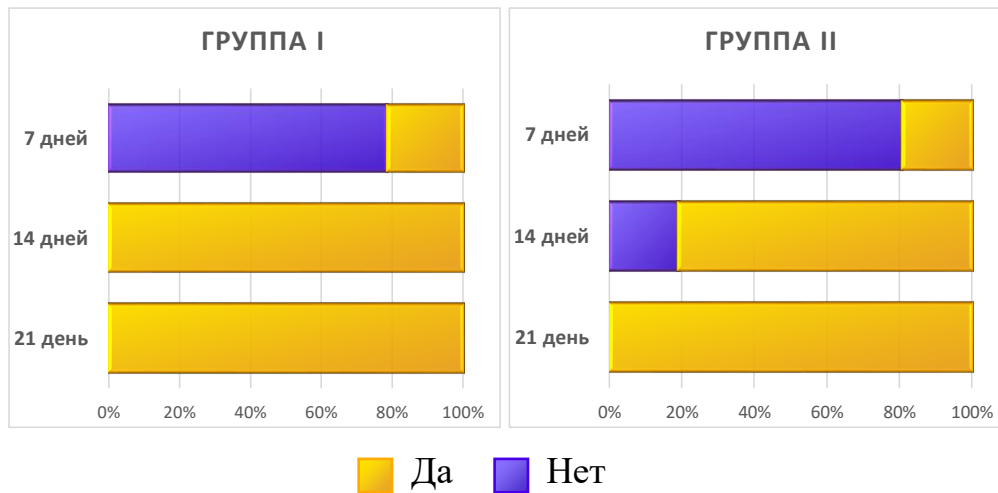


Рисунок 2 - Кровоточивость в области операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

Одним из показателей заживления раны является наличие фибринового налета на поверхности раны.

Как видно из Таблицы 3, к 14 дню наблюдения у 85,3% (12 человек) пациентов группы I фибринового налета в ране не отмечали. К 14 дню наблюдения у 65,4% пациентов (17 человек) группы II фибринового налета в ране не отмечали (Таблица 3, Рисунок 3).

Таблица 3- Наличие фибрина в области операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

Сроки наблюдения	Наличие фибрина							
	Группа I				Группа II			
	Да		Нет		Да		Нет	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
7 дн.	14	100,0	0	0,0	26	100,0	0	0,0
14 дн.	2	14,3	12	85,3	9	34,6	17	65,4
21 дн.	0	0	14	100,0	0	0,0	26	100,0

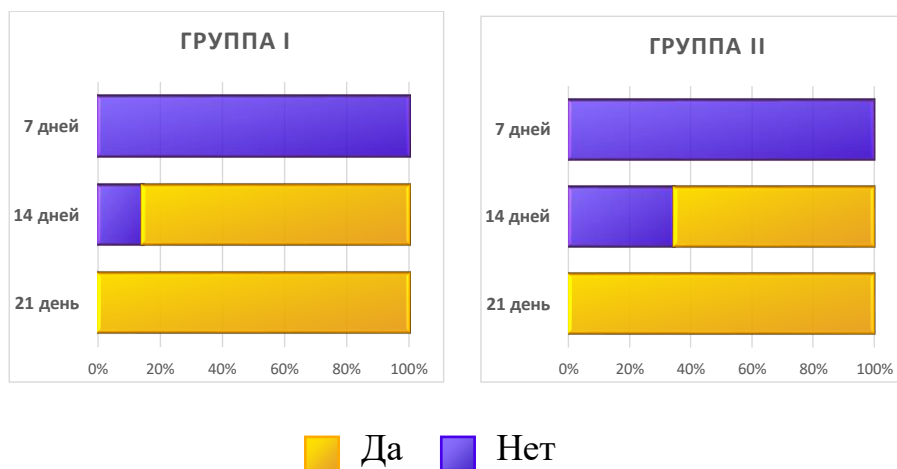


Рисунок 3 - Наличие фибрина в области операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

Коллатеральный отек мягких тканей в области операции развивался по классическому варианту. У большинства пациентов максимальный отек был на 5-6 сутки, в дальнейшем он постепенно снижался, полностью исчезал на 7 сутки. Выраженность и длительность сохранения отека зависели в большей степени от индивидуальных особенностей организма пациента. Балльная шкала степени выраженности коллатерального отека: 0 баллов - отсутствие отека; 3 балла – максимальный отек (Таблица 4).

Таблица 4 - Степень выраженности коллатерального отека мягких тканей полости рта (группа I, n=14; группа II, n=26)

Степень выраженности отека в баллах/кол-во пациентов	Сроки наблюдения											
	7 дней				14 дней				21 день			
	Группа I		Группа II		Группа I		Группа II		Группа I		Группа II	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
0 баллов	0	0,0	0	0,0	7	50,0	12	46,2	14	100,0	19	73,1
1 балл	4	28,6	3	11,5	6	42,9	10	38,5	0	00,0	7	26,9
2 балла	9	64,3	17	65,4	1	7,1	4	15,3	0	0,0	0	0,0
3 балла	1	7,1	6	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Как видно из Таблицы 4, на 21 день после операционного вмешательства степень выраженности коллатерального отека мягких тканей полости рта составляла 1 балл у пациентов группы II и наблюдалась в 26,9% случаев (7 человек). Ни у одного пациента группы I на 21 день отека не наблюдалось (Рисунок 4).

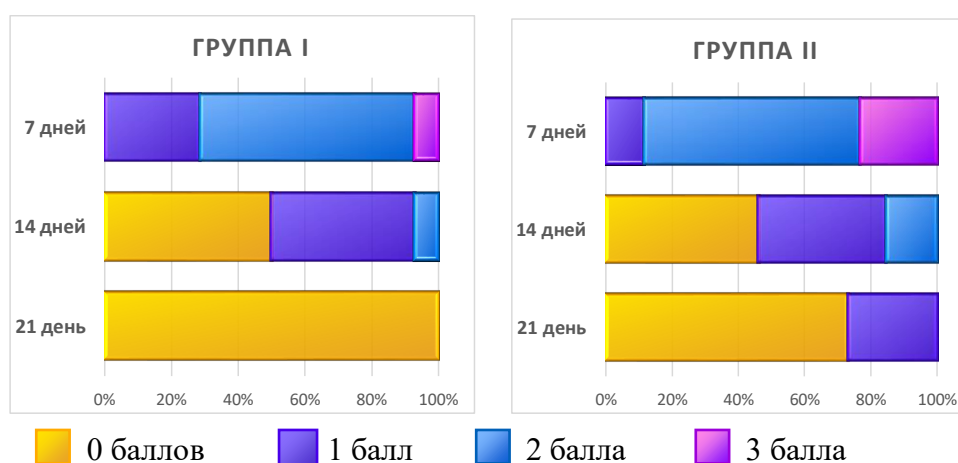


Рисунок 4 - Степень выраженности коллатерального отека мягких тканей полости рта (группа I, n=14; группа II, n=26)

Полная эпителизация операционной раны у пациентов группы I на 21 день составила 85,7%; у пациентов группы II - 77%. На 30 день после операции полная эпителизация наблюдалась у 100% пациентов в обеих группах (Таблица 5, Рисунок 5).

Таблица 5 - Сроки эпителизации операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

Сроки наблюдения	Эпителизация раны /кол-во пациентов											
	Группа I						Группа II					
	Отсутствие		Частичная		Полная		Отсутствие		Частичная		Полная	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
3 дн.	14	100,0	0	0,0	0	0,0	26	100,0	0	0,0	0	0,0
7 дн.	5	35,7	9	64,3	0	0,0	9	34,6	17	65,4	0	0,0
14 дн.	4	28,6	8	57,1	2	14,3	8	30,8	16	61,5	2	7,7
21 дн.	0	0,0	2	14,3	12	85,7	0	0,0	6	23,0	20	77,0
30 дн.	0	0,0	0	0,0	14	100,0	0	0,0	0	0,0	26	100,0

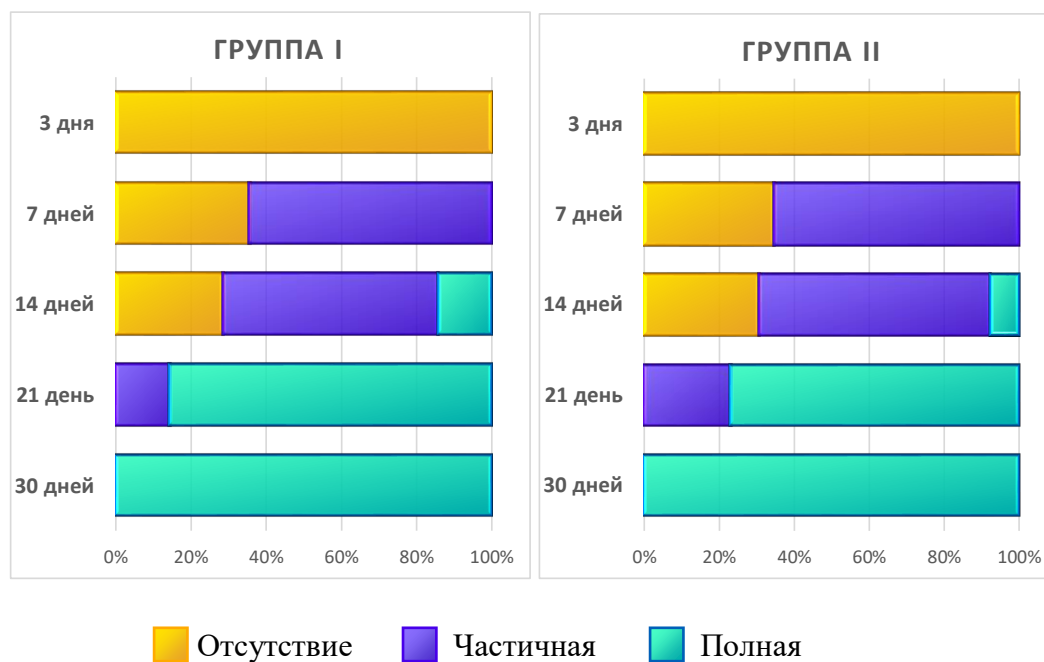


Рисунок 5 - Сроки эпителизации операционной раны (группа I, n=14; группа II, n=26)

У 2-х пациентов II группы на 7 сутки были выявлены признаки частичного некроза свободного дермального аутографта. Проведено частичное удаление дермального аутографта, антисептическая обработка раствором хлоргексидина биглюконата 0,05% и ведение раневой

поверхности под йодоформной турундой в течение 1 недели. У данных пациентов отмечали вялотекущее гранулирование и более длительное заживление раны. Через 25 дней после операции поверхность ран была полностью эпителизирована. Случаев кровоточивости не было выявлено ни у одного пациента.

Во всех остальных клинических случаях через 7 дней после оперативных вмешательств повышения температуры тела, отека, выраженных болевых ощущений, кровоточивости и увеличения поднижнечелюстных лимфатических узлов не было выявлено. Отсутствовало смещение или отторжение дермального аутотрансплантата.

При контрольном осмотре через 2 месяца после хирургического вмешательства большинство пациентов жалоб не предъявляли.

Осмотр через 3 месяца показал, что состояние тканей преддверия полости рта после вестибулопластики у всех наблюдаемых пациентов было стабильным, данная тенденция сохранялась и через 6 месяцев

Важным результатом проведения вестибулопластики считается формирование глубины преддверия рта.

До проведения вестибулопластики у всех пациентов группы I преддверие рта не было выражено. При оценке глубины преддверия рта установлено, в течение первой недели наблюдения у большинства пациентов она составила в среднем от 11,0 до 12,9 мм. Через два месяца глубина преддверия рта уменьшилась и составила в среднем: от 7,0 до 8,9 мм - у 2 пациентов (14,3% наблюдений); от 9,0 до 10,9 мм - у 8 пациентов (57,2% наблюдений); от 11,0 до 12,9 мм - у 4 пациентов (28,5% наблюдений). Уменьшение глубины преддверия связано с ретракцией свободного дермального аутотрансплантата, что подтверждается и литературными данными (Назарян Д.Н., 2020). Осмотр пациентов через 6 месяцев показал, что глубина преддверия рта у большинства пациентов частично сохранилась на том же уровне, глубина преддверия рта составила в среднем: от 11,0 до 12,9 мм (1 пациент - 7,1%); от 9,0 до 10,9 мм (5 пациентов - 35,8%); от 7,0 до 8,9 мм (7 пациентов - 50,0%); от 5,0 до 6,9 мм (1 пациент - 7,1%) (Таблица 6).

Таблица 6 - Глубина преддверия рта до и после вестибулопластики в различные сроки наблюдения (группа I, n=14)

Глубина преддверия рта (мм)	Сроки наблюдения/количество пациентов									
	До операции		Через 3 дня после операции		Через 7 дней после операции		Через 2 мес. после операции		Через 6 мес. после операции	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
более 13,0 мм	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
от 11,0 -12,9 мм	0	0,0	10	71,4	9	64,2	4	28,5	1	7,1
от 9,0-10,9 мм	0	0,0	3	21,5	5	35,8	8	57,2	5	35,8
от 7,0-8,9 мм	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	14,3	7	50,0
от 5,0- 6,9 мм	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1
менее 5,0 мм	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0.0 мм	14	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

У всех пациентов группы II до проведения операции вестибулопластики в связи с рубцовыми деформациями преддверие рта полностью отсутствовало. Через 3 дня после операции глубина преддверия рта составляла более 13,0 мм у 2 пациентов (7,6%); от 11,0 до 12,9 мм – у 17 пациентов (65,4%); от 9,0 до 10,9 мм у 7 пациентов, что составило 30,0% наблюдений. Через два месяца глубина преддверия рта уменьшилась и составила в среднем: от 7,0 до 8,9 мм (10 пациентов - 38,5%); от 9,0 до 10,9 мм (8 пациентов - 30,8%); от 11,0 до 12,9 мм (5 пациентов - 19,2%). К 6 месяцу наблюдения данная тенденция сохранялась. Глубина преддверия рта составляла в среднем от 11,0 до 12,9 мм у 4,0% пациентов. У большинства она составила от 7,0 до 8,9 мм и от 9,0 до 10,9 мм (54,0% и 23,0% соответственно). По нашему мнению, это связано с ретракцией тканей свободного дермального аутоотрансплантата после трансплантации (Таблица 7).

Таблица 7 - Глубина преддверия рта до и после вестибулопластики в различные сроки наблюдения (группа II, n=26)

Глубина преддверия рта (мм)	Сроки наблюдения/количество пациентов									
	До операции		Через 3 дня после операции		Через 7 дней после операции		Через 2 мес. после операции		Через 6 мес. после операции	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
более 13,0 мм	0	0,0	2	7,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
от 11,0-12,9 мм	0	0,0	17	65,4	13	50,0	5	19,2	1	4,0
от 9,0-10,9 мм	0	0,0	7	30,0	10	38,5	8	30,8	6	23,0
от 7,0-8,9 мм	0	0,0	0	0,0	3	11,5	10	38,5	14	54,0
от 5,0- 6,9 мм	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	11,5	5	19,0
менее 5 мм	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0 мм	26	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

В результате проведенного анализа выявлено соответствие клинического состояния и показателей RFA-стабильности внутрикостных дентальных

имплантатов, установлены средние значения показателя ISQ (Implant Stability Quotient, коэффициент стабильности имплантата).

На первом этапе дентальной имплантации значения показателя ISQ находились в интервале от $78,2 \pm 0,5$ ед. до $80,2 \pm 0,3$ ед. вне зависимости от зоны проведения реконструктивно-восстановительной операции (верхняя или нижняя челюсть). Через 6 мес. после установки дентальных имплантатов значения показателя стабильности уменьшились в среднем на 3–4 ед. соответственно и находились в интервале от $75,2 \pm 0,3$ ед. до $76,6 \pm 0,2$ ед. Через 6 мес. после установки протезных конструкций значения показателя стабильности дентальных имплантатов оставались высокими и находились в интервале от $77,2 \pm 0,1$ ед. до $85,2 \pm 0,4$ ед., что свидетельствовало о достаточной эффективности дентальной имплантации.

Анализ результатов ЛДФ позволил провести оценку особенностей микроциркуляции в ремоделированном дермальном аутотрансплантате и выявить ряд особенностей в состоянии микроциркуляции после вестибулопластики.

По данным ЛДФ через 3 суток после операции вестибулопластики в ремоделированном дермальном трансплантате в области пластически восстановленной челюсти (группа I) уровень кровотока (M) снижался в 1,8 р. При этом его интенсивность (σ) падала на 38%, а вазомоторная активность микрососудов (Kv) снижалась незначительно (на 6%) по сравнению с исходным уровнем до операции, что характеризовало снижение уровня кровотока в микроциркуляторном русле.

Через 7 суток после операции отмечалась тенденция улучшения кровотока в микроциркуляторном русле (M > на 42%, σ > на 25%, Kv < на 13%).

Через 21 день отмечалась стабилизация микрогемодинамики, которая сопровождалась ростом показателей (M > на 70%, σ > на 80%, Kv > на 50%), приближаясь к исходным данным, что коррелировало с процессами регенерации в тканях, что соответствовало нормализации кровотока.

Через 2 и 6 месяцев уровень кровотока (M) имел тенденцию дальнейшего повышения (на 6%), что свидетельствовало о компенсаторных изменениях в системе микроциркуляции (Таблица 8).

Таблица 8 - Динамика параметров микроциркуляции в ремоделированном дермальном аутооттрансплантате (группа I, n=14; группа II, n=26) (M±m)

Сроки наблюдения	M, усл. ед.		σ, усл. ед.		Kv, %	
	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II
До операции	14,2±0,4	15,5±0,9	1,8±0,3	1,3±0,7	19,1±2,8	14,2±2,6
Через 3 дня после операции	7,6±1,1	8,8±0,5	1,2±0,7*	1,1±0,3	18,6±1,3*	13,4±2,8*
Через 7 дней после операции	10,5±0,5	10,9±0,4	1,5±0,4*	1,4±0,3*	12,7±1,3	11,6±2,8*
Через 21 день после операции	17,2±0,7	11,2±0,7	2,8±0,3	1,6±0,4*	18,2±1,2	14,1±1,3*
Через 2 месяца после операции	18,5±0,9	12,7±0,4	2,8±0,7*	1,6±0,2*	16,2±0,6*	12,1±1,2*
Через 6 месяца после операции	20,2±0,5	15,1±0,5	2,8±0,7*	1,6±0,2*	16,4±2,2*	13,1±1,3*
Норма	20,0±1,5		2,2±0,1		15,0±0,3	

Примечание: достоверность различий в рассматриваемых группах и на этапах наблюдений составляла $p < 0,05$; * - $p > 0,05$

Таким образом, в группе I после вестибулопластики через 21 день после операции происходило значительное купирование ишемии в тканях в ответ на травматическое воздействие в области пластически восстановленной челюсти с последующим улучшением уровня микрогемодинамики через 2 и 6 месяцев.

У пациентов группы II, которым применялся реваскуляризированный аутооттрансплантат с кожно-мышечным островком, по данным ЛДФ, через 3 суток после операции уровень кровотока (M) снижался в 1,6 р., на фоне падения интенсивности кровотока (σ) и вазомоторной активности микрососудов (Kv) на 18% и 8%, соответственно, что свидетельствовало о снижении кровотока в микроциркуляторном русле и связано с развитием ишемии мягких тканях полости рта после оперативного вмешательства.

Через 7 и 21 день после операции отмечалась тенденция роста кровотока, его уровень (M) возрастал на 11%, интенсивность (σ) увеличивалась на 14%, что свидетельствует о тенденции улучшения микроциркуляции и спаде ишемии в тканях, но менее выражено, чем в группе I.

Через 2 месяца после операции вестибулопластики уровень кровотока (M) имел тенденцию повышения на 9%-25%, что характеризовало восстановление тканевого кровотока после вестибулопластики и через 6 мес.

Таким образом, в группе II через 7 суток после операции вестибулопластики происходило значительное ухудшение кровотока в микроциркуляторном русле в ответ на травматическое воздействие в ремоделированном дермальном трансплантате в области пластически восстановленной челюсти с последующей

тенденцией восстановления уровня микрогемодинамики через 2 месяца и дальнейшего повышения через 6 месяцев. Значения показателей тканевого кровотока были ниже, чем в группе I.

По данным Вейвлет-анализа ЛДФ-грамм после операции вестибулопластики в группе I через 3 дня в ремоделированном дермальном аутооттрансплантате в микроциркуляторном русле показатель шунтирования имел тенденцию роста на 20%, что характеризовало усиление шунтирующего кровотока после операции вестибулопластики в ответ на травматическое воздействие.

Через 21 день уровень шунтирующего кровотока снижался на 17%, и его значения были ниже 1,0, что характеризовало усиление нутритивного кровотока в тканях, то есть нормализацию трофики тканей, что коррелировало с процессами регенерации тканей, что сохранялось через 2 и 6 месяцев.

В группе II после операции вестибулопластики через 3 дня по данным Вейвлет-анализа ЛДФ-грамм в ремоделированном дермальном аутооттрансплантате показатель шунтирования (ПШ) имел тенденцию усиления на 25%, что характеризовало рост шунтирующего кровотока после операции вестибулопластики в ответ на травматическое воздействие.

Через 21 день - уровень шунтирующего кровотока снижался на 50%, но оставался выше 1,0, что характеризовало наличие застойных явлений в микроциркуляторном русле, и было хуже, чем в группе I в эти же сроки. (Рисунок 6).

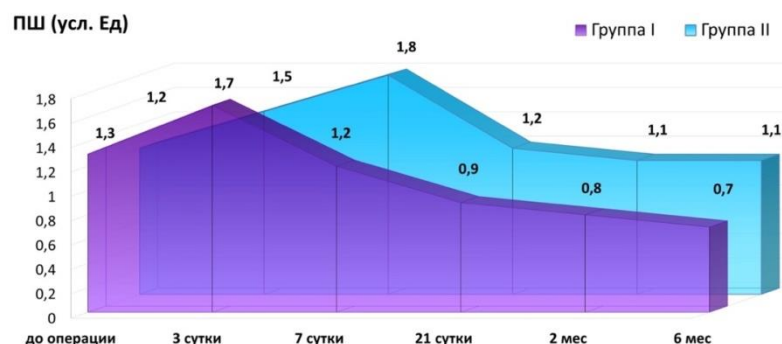


Рисунок 6 - Динамика показателя шунтирования (ПШ) в ремоделированном дермальном аутооттрансплантате в области пластически восстановленной челюсти после операции вестибулопластики

Через 2 месяца показатель шунтирования (ПШ) приближался к норме, и составлял значения 1,0, что свидетельствовало о превалировании нутритивного кровотока и нормализации тканевого кровотока.

Через 6 месяцев уровень шунтирующего кровотока превышал значение 1,0, что характеризовало наличие застойных явлений в микроциркуляторном русле и было хуже, чем в группе I.

По данным оптической тканевой оксиметрии (ОТО) в ремоделированном дермальном трансплантате в области пластически восстановленной челюсти в группе I через 3 дня после вестибулопластики уровень оксигенации имел тенденцию снижения, что свидетельствовало о развитии гипоксии в тканях в ответ на травматическое воздействие, которая усиливалась через 7 дней (индекс перфузионной сатурации кислорода (Sm) и индекс удельного потребления кислорода (U) снижались на 33% и 8%, соответственно), что свидетельствовало о снижении потребления кислорода, что купировалось через 2 месяца и сохранялось через 6 месяцев (Таблица 9).

Таблица 9 – Динамика показателей сатурации в ремоделированном дермальном аутоотрансплантате (группа I, n=14; группа II, n=26) (M±m)

Сроки наблюдения	SpO2(%)		Sm (%)		U (%)	
	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II
До операции	97,6±1,1	97,3±1,1	4,3±0,7	4,1±0,7	1,3±0,1	1,2±0,1
Через 3 дня после операции	96,3±0,9	95,1±0,3	12,1±0,5	9,7±0,4	1,4±0,2*	1,3±0,2*
Через 7 дней после операции	97,0±0,8	96,9±0,8	9,4±0,3	6,4±0,3	1,3±0,5*	1,2±0,5*
Через 21 день после операции	98,3±1,0	97,2±0,9	12,3±0,3	8,7±0,6	1,6±0,3*	1,5±0,3*
Через 2 месяца после операции	98,4±0,8	97,4±0,8	13,2±0,6*	9,5±0,5*	1,8±0,5*	1,6±0,2*
Через 6 месяца после операции	98,3±0,7	97,7±1,0	14,7±0,2	9,6±0,2*	1,8±0,3*	1,6±0,2*

Примечание: достоверность различий в рассматриваемых группах и на этапах наблюдений составляла $p < 0,05$; * - $p > 0,05$

По данным оптической тканевой оксиметрии (ОТО) в группе II через 2 месяца уровень оксигенации восстанавливался, что связано с купированием гипоксии в ремоделированном дермальном аутоотрансплантате в области пластически восстановленной челюсти, что улучшалось и через 6 месяцев.

Таким образом, через 2 месяца индекс перфузионной сатурации кислорода (S_m) и индекс удельного потребления кислорода (U) возростали, что характеризовало восстановление кислородного метаболизма в ремоделированном дермальном аутооттрансплантате после вестибулопластики в группе II, однако показатели были ниже, чем в группе I.

В настоящее время качество жизни пациента рассматривается как один из наиболее ярких индикаторов эффективности лечебных мероприятий (Хасянов А.Ш., 2018).

В ходе исследования проведено сравнение показателей качества жизни у двух групп пациентов.

Пациентами обеих групп после проведенного лечения отмечено улучшение качества жизни, связанное с «проблемами в повседневной жизни» - 1 домен. Если до начала лечения количество баллов в среднем составляло $14,9 \pm 0,9$ балла (группа I) и $17,3 \pm 1,1$ балла (группа II), то после реабилитации $9,07 \pm 0,6$ балла (группа I) и $9,1 \pm 0,6$ балла (группа II).

Сравнение баллов домена 2 – «проблемы при приеме пищи» - до и после лечения показало, что проведенное комплексное лечение позволило уменьшить проблемы при приеме пищи практически в два раза в обеих группах. Если до начала лечения количество баллов в среднем составляло $11,8 \pm 1,1$ балла (группа I) и $13,4 \pm 1,1$ балла (группа II), то после реабилитации $7,2 \pm 0,8$ балла (группа I) и $6,9 \pm 0,7$ балла (группа II).

«Проблемы при общении» по домену 3 опросника уменьшились после проведенного лечения: до начала лечения количество баллов в среднем составляло $10,7 \pm 0,8$ балла (группа I) и $12,2 \pm 0,9$ балла (группа II), после реабилитации $6,3 \pm 0,6$ балла (группа I) и $6,4 \pm 0,6$ балла (группа II).

Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствовали о наличии у пациентов после выполнения костнопластических операций с использованием реваскуляризованного аутооттрансплантата малоберцовой кости снижение уровня качества жизни до начала ортопедического лечения в обеих группах: $37,5 \pm 0,9$ баллов (группа I) и $42,9 \pm 0,8$ баллов (группа II). Через 6 месяцев после проведения комплексного лечения качество жизни повысилось в 1,7 раза (группа I) и 1,9 раза (группа II) (Таблица 10).

Таблица 10 – Сумма баллов по оценке КЖ до и после лечения у пациентов (группа I, n=14; группа II, n=26)

До лечения					После лечения			
Общее кол-во баллов по доменам			Средний балл		Общее кол-во баллов по доменам		Средний балл	
	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II
Всего	526	1115	37,5±0,9	42,9±0,8	316	585	22,6±0,7	22,5±0,6*
1 домен	209	449	14,9±0,9	17,3±1,1	127	238	9,07±0,6*	9,1±0,6*
2 домен	166	349	11,8±1,1	13,4±1,1	101	181	7,2±0,8	6,9±0,7
3 домен	151	317	10,7±0,8	12,2±0,9	88	166	6,3±0,6	6,4±0,6*

Примечание: достоверность различий в рассматриваемых группах и на этапах наблюдений составляла $p < 0,05$; * - $p > 0,05$

ВЫВОДЫ

1. По результатам клинического обследования установлено, что у 100 % пациентов обеих групп после выполнения реконструктивных операций с использованием реваскуляризованного аутотрансплантата малоберцовой кости прикрепленная десна полностью отсутствует. У 64% пациентов (группа I) и 100% пациентов (группа II) выявлены патологические слизистые тяжи и рубцовые изменения в полости рта, что свидетельствует о необходимости в корректирующих операциях по формированию преддверия рта.

2. Глубина преддверия рта после проведения вестибулопластики с применением свободного дермального аутотрансплантата у пациентов I группы через 3 дня составляет 11,0 – 12,9 мм у в 71,4% случаев, 9,0 – 10,9 мм - в 21,5% случаев. Через 6 месяцев глубина преддверия рта составляла 7,0 – 10,9 мм в 85,8% случаев. У пациентов II группы через 3 дня после операции глубина преддверия рта составляет 11,0 – 12,9 мм в 65,4% случаев, 9,0 - 10,9 мм - в 30,0% случаев. Через 6 месяцев глубина преддверия рта составляет 7,0 – 10,9 мм в 74% наблюдений, что свидетельствует о ретракции свободного дермального аутотрансплантата с течением времени в обеих группах.

3. Через 6 месяцев после установки ортопедических конструкций значения показателя стабильности дентальных имплантатов остаются высокими и находятся в интервале от 77,2±0,2 ед. до 85,2±0,2 ед., у пациентов обеих групп, что свидетельствует об эффективности интеграции дентальных имплантатов.

4. По данным ЛДФ в ремоделированном дермальном аутотрансплантате в области пластически восстановленной челюсти после вестибулопластики в ответ на травматическое воздействие отмечается снижение уровня кровотока в группах I и II в 1,8 и 1,6 раза, соответственно, его интенсивности (σ) на 38% и 18%, соответственно, что связано с развитием ишемии в тканях, которая последовательно купируется через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

5. По данным вейвлет-анализа ЛДФ-грамм установлено, что после операции вестибулопластики в ответ на травматическое воздействие в микроциркуляторном русле отмечается усиление нейрогенного тонуса микрососудов, что способствует росту шунтирующего кровотока, который последовательно снижается через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

6. По данным оптической тканевой оксиметрии через 7 дней после вестибулопластики индексы перфузионной сатурации кислорода (S_m) и удельного потребления кислорода (U) снижаются на 33% и 51%, соответственно, и на 8% и 13%, соответственно, что свидетельствует о снижении потребления кислорода в тканях вследствие развития гипоксии, которая купируется через 21 день в группе I и через 2 месяца в группе II.

7. Оценка качества жизни пациентов, проведенная с применением специализированного стоматологического опросника после костнопластической операции с использованием реваскуляризированного аутотрансплантата малоберцовой кости, свидетельствовала о выраженном снижении уровня качества жизни в обеих группах: $34,4 \pm 0,1$ баллов (группа I) и $40,8 \pm 0,2$ баллов (группа II). После выполнения комплексного лечения качество жизни повышается в 1,7 раза (группа I) и 1,9 раза (группа II).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Коррекцию глубины и рубцовых изменений преддверия рта у пациентов после выполнения костнопластических операций с применением реваскуляризированного аутотрансплантата малой берцовой кости следует проводить с применением свободного дермального аутотрансплантата.

2. Для мониторинга состояния тканевого кровотока и восстановления кислородного метаболизма в мягких тканях полости рта у пациентов после вестибулопластики следует проводить контроль методом ЛДФ и методом

оксиметрии через 1 месяц и 2 месяца после выполнения вестибуллопластики с применением свободного дермального аутооттрансплантата.

3. Ортопедическую реабилитацию пациентов после выполнения вестибуллопластики с применением свободного дермального аутооттрансплантата следует выполнять на сроке 1 месяц с учетом индивидуальных показателей микрогемодинамики и оксигенации в тканях преддверия рта.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Брайловская Т.В. Результаты резонансно-частотного анализа стабильности дентальных имплантатов у пациентов после предварительного выполнения костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутооттрансплантатов / Т.В Брайловская, Е.В. Вербо, А.М. Дениев, Р.В. Калинин, З.А. Тангиева, Н.Т. Хамраева // *Анналы пластической хирургии.* – 2018. – №1. – С.62-63.
2. Брайловская Т.В. Результаты резонансно-частотного анализа стабильности дентальных имплантатов у пациентов после предварительного выполнения костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутооттрансплантатов/ Т.В Брайловская, Е.В. Вербо, А.М. Дениев, Р.В. Калинин, З.А. Тангиева, Н.Т. Хамраева // *Голова и шея.* – 2018. – №2. – С. 38-39.
3. Брайловская Т.В. Оценка результативности дентальной имплантации у пациентов после выполнения костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутооттрансплантатов по данным функциональных методов исследования / Т.В Брайловская, Е.В. Вербо, А.М. Дениев, Р.В. Калинин, З.А. Тангиева, Н.Т. Хамраева // *Стоматология.* - 2018. – №6.– С. 58.
4. Кречина Е. К. Оценка состояния микрогемодинамики и оксигенации в тканях после проведения вестибуллопластики с использованием свободного дермального аутооттрансплантата у пациентов после реконструктивной операции на челюстях с применением реваскуляризированных аутооттрансплантатов / Брайловская Т.В., Кречина Е.К., Вербо Е.В., Дениев А.М, Абаев З.М., Хамраева Н.Т// *Стоматология.* –2023. – №. – С. 25-30.
5. Пат. 2665113 РФ, МПК А61В 17/00 Способ вестибуллопластики / А.А. Кулаков, Т.В. Брайловская, Е.В. Вербо Е.В, Н.Т. Хамраева и др.; заявитель

- и патентообладатель ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России. - № 2017137489, заявл. 26.10.2017; опубл. 28.08.2018. Бюлл. №25 – 1 с.
6. Хамраева Н.Т. Оценка стоматологического статуса пациентов после проведения костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов/ Т.В Брайловская, Е.В. Вербо, А.М. Дениев, Р.В. Калинин, З.А. Тангиева, Н.Т. Хамраева // Сборник трудов Национального конгресса с международным участием «Паринские чтения 2018». – 2018г. – С.- 129-132
 7. Брайловская Т.В. Дентальная имплантация у пациентов после костнопластических операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов / Т.В Брайловская, Е.В. Вербо, С.В. Абрамян, А.М. Дениев, Р.В. Калинин, З.А. Тангиева, Н.Т. Хамраева, О.С. Москалева // Сборник тезисов Юбилейной научно-практической конференции стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, посвященная 120-летию стоматологического образования в Российской Федерации. – 2019г. – С.13-14
 8. Кречина Е.К. Состояние микрогемодинамики и кислородного метаболизма в слизистой альвеолярного гребня при вестибулопластике у пациентов после проведения костнопластических операций / Е.К. Кречина, Т.В. Брайловская, Н.Т. Хамраева, И.Е. Гусева, И.В. Погабало // Материалы XXI ежегодного научного форума «Стоматология 2019». – 2019. – С.84
 9. Хамраева Н.Т. Клинико-функциональное состояние слизистой оболочки альвеолярного гребня при вестибулопластике у пациентов после проведения костнопластических операций / Н.Т. Хамраева // Стоматология. – 2020. – №3. – С. 105-106.
 10. Хамраева Н.Т. Результаты вестибулопластики у пациентов после проведения костнопластических операций по данным клинико-функциональных исследований в слизистой оболочке альвеолярного гребня / Н.Т. Хамраева // сб. тезисов II Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – 2021. – С.73-74.
 11. Хамраева Н.Т. Оценка клинико-функционального состояния в слизистой оболочке альвеолярного гребня при вестибулопластике с применением кожного аутотрансплантата после проведения костно-пластических операций / Н.Т. Хамраева, Е.К. Кречина, Т.В Брайловская, А.М. Дениев // «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»: сб. тезисов IV международного конгресса стоматологов. – 2021. – С. 355-356.