

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-78-85

УДК: 616.314-089.843

ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМА ПРИКРЕПЛЕННОЙ ДЕСНЫ В ПЕРИИМПЛАНТАТНОЙ ЗОНЕ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Шаров А. Н.⁶, Носова М. А.^{5,6}, Привалова К. А.², Михайлова Е. С.^{3,8}, Постников М. А.^{1,7}, Лысов А. Д.^{4,9}, Лысова В. А.¹, Кийко А. А.^{1,7}

¹ Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

² Первый Санкт-Петербургский медицинский университет им. И. П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

³ Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

⁴ Медицинский университет «Реавиз», г. Самара, Россия

⁵ Городская поликлиника № 40, г. Санкт-Петербург, Россия

⁶ ООО «Стоматологический магазин “Ромашка”», г. Санкт-Петербург, Россия

⁷ ООО «Центр комплексной стоматологии» (Многопрофильная клиника Постникова), г. Самара, Россия

⁸ ООО «Клиника “Классика”», г. Санкт-Петербург, Россия

⁹ ООО «Стоматологическая клиника “Дентал-Антистресс”», г. Самара, Россия

Аннотация

Актуальность. Прикрепленная десна — это часть комплекса тканей пародонта, плотно прикрепленная к надкостнице соединительно-тканевыми волокнами. Она обеспечивает защиту зуба или имплантата от механической травмы любой этиологии. Ее отсутствие или недостаток негативно влияют на сохранность зубов и, особенно, имплантатов. В связи с широким развитием имплантологического лечения распространенность проблем в перимплантатной области очень высокая. Основой в лечении перимплантитов и их профилактике является создание оптимального объема (ширины) прикрепленной десны. В связи с большим числом различных персональных параметров и индивидуальных показателей, важных при оценке статуса пациента с перимплантатной патологией в разных клинических случаях, в настоящее время не удается систематизировать методы лечения. Сегодня подход к выбору стратегии, тактики и конкретных методов лечения перимплантатных патологий сугубо персонализированный. **Цель исследования.** Разработать алгоритм применения методов менеджмента тканей пародонта для хирургического лечения пациентов с перимплантатной патологией. **Материалы и методы.** В исследовании представлен и подробно разобран клинический случай аугментации прикрепленной десны в области имплантатов тоннельной методикой с использованием аутотрансплантата. **Результаты.** Получен объем прикрепленной десны в области всех оперированных имплантатов, а также в области рядом стоящего зуба, адекватный требуемому объему перимплантатных тканей, результат оценен по измеримым и визуализируемым показателям. **Заключение.** Тоннельная методика с использованием свободного десневого трансплантата позволяет создать необходимый объем прикрепленной десны в перимплантатной области, сформировать высокое качество мягких тканей десны; является методом первого выбора за счет малой инвазивности и полностью соответствует требованиям персонализированного подхода.

Ключевые слова: свободный десневой дезэпителизированный трансплантат, тоннельный метод аугментации десны, прикрепленная десна, перимплантит, Фитодент

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Алексей Николаевич ШАРОВ ORCID ID 0000-0001-6426-3035

провизор, магистр экономики, частный научный исследователь, генеральный директор ООО «Стоматологический магазин “Ромашка”», г. Санкт-Петербург, Россия
te@sharovalex.ru

Мария Александровна НОСОВА ORCID ID 0000-0002-8667-7850

врач-стоматолог, хирург, пародонтолог, имплантолог, Городская поликлиника № 40; клинический консультант, ООО «Стоматологический магазин “Ромашка”»; г. Санкт-Петербург, Россия
mashanosova2013@gmail.com

Ксения Андреевна ПРИВАЛОВА ORCID ID 0000-0001-5908-6839

клинический ординатор кафедры хирургической стоматологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия
kseniaprivalova969@gmail.com

Екатерина Станиславовна МИХАЙЛОВА ORCID ID 0000-0002-0835-7253

д.м.н., доцент, выполняющий лечебную работу, кафедра терапевтической стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета; стоматолог-терапевт, хирург, детский стоматолог, генеральный директор ООО «Клиника “Классика”», г. Санкт-Петербург, Россия
e.michailova@spbui.ru

Михаил Александрович ПОСТНИКОВ ORCID ID 0000-0002-2232-8870

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии Самарского государственного медицинского университета, г. Самара, Россия
postnikovortho@yandex.ru

Александр Дмитриевич ЛЫСОВ ORCID ID 0000-0003-3369-8030

к.м.н., доцент кафедры стоматологии, Медицинский университет «Реавиз»; генеральный директор, Стоматологическая клиника «Дентал-Антистресс», г. Самара, Россия
dr.a.lysov@yandex.ru

Валерия Александровна ЛЫСОВА ORCID ID 0009-0000-1807-5463

студентка 5-го курса Института стоматологии Самарского государственного медицинского университета, г. Самара, Россия
lysova.v.a@gyml1sam.ru

Анастасия Алексеевна КИЙКО ORCID ID 0000-0003-0685-507X

аспирант НИИ бионики и персонализированной медицины Самарского государственного медицинского университета; врач-стоматолог, ООО «Центр комплексной стоматологии» (Многопрофильная клиника Постникова), г. Самара, Россия
Pavlova_163@mail.ru

Адрес для переписки: Валерия Александровна ЛЫСОВА

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 180/3, офис 402, клиника «Дентал-Антистресс»
+7 (927) 7220738
lysova.v.a@gyml1sam.ru

Образец цитирования:

Шаров А. Н., Носова М. А., Привалова К. А., Михайлова Е. С., Постников М. А., Лысов А. Д., Лысова В. А., Кийко А. А.

ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМА ПРИКРЕПЛЕННОЙ ДЕСНЫ В ПЕРИИМПЛАНТАТНОЙ ЗОНЕ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. Проблемы стоматологии. 2024; 3: 78-85.

© Шаров А. Н. и др., 2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-78-85

Поступила 21.08.2024. Принята к печати 25.09.2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-78-85

THE VALUE OF THE VOLUME OF THE ATTACHED GUM IN THE PERI-IMPLANT AREA. CLINICAL CASE

Sharov A.N.⁶, Nosova M.A.^{5,6}, Privalova K.A.², Mikhailova E.S.^{3,8}, Postnikov M.A.^{1,7}, Lysov A.D.^{4,9}, Lysova V.A.¹, Kiiko A.A.^{1,7}

¹ Samara State Medical University, Samara, Russia

² I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

⁴ Reaviz Medical University, Samara, Russia

⁵ City Polyclinic No. 40, St. Petersburg, Russia

⁶ LLC Dental Store Romashka, St. Petersburg, Russia

⁷ LLC Center for Comprehensive Dentistry (Postnikov Multidisciplinary Clinic), Samara, Russia

⁸ LLC Clinic Classic, St. Petersburg, Russia

⁹ Dental Clinic Dental Antistress, Samara, Russia

Annotation

Relevance. The attached gum is a part of the periodontal tissue complex, attached tightly to the periosteum by connective tissue fibers. It protects the tooth or implant from mechanical injury of any etiology. Its absence or lack negatively affects the safety of teeth and, especially, implants. Due to the widespread development of implantological treatment, the prevalence of problems in the peri-implant area is very high. The basis for the treatment of peri-implantitis and its prevention is the creation of an optimal volume (width) of the attached gum. Due to the large number of different personal parameters and individual indicators that are important in assessing the status of a patient with peri-implant pathology in different clinical cases, treatment methods cannot be systematized at present. Today, the approach to the choice of strategy, tactics and specific methods of treatment of peri-implant pathologies is highly personalized.

The aim of the study is to develop an algorithm for the application of periodontal tissue management methods for the surgical treatment of patients with peri-implant pathology.

Materials and methods. The study presents and analyzes in detail a clinical case of augmentation of the attached gum in the area of implants by tunnel technique using an autograft.

Results. The volume of the attached gum in the area of all operated implants, as well as in the area of adjacent teeth adequate to the required volume of peri-implant tissues, was obtained, the result was evaluated by measurable and visualized indicators.

Conclusion. The tunnel technique using a free gingival deepithelized autograft allows you to create the necessary volume of attached gums in the peri-implant area, to form high quality soft tissues of the gum; it is the method of first choice due to low invasiveness, and fully meets the requirements of a personalized approach.

Keywords: free gingival deepithelized graft, tunnel method of gum augmentation, attached gum, peri-implantitis, Fitodent

The authors declare no conflict of interest.

Alexey N. SHAROV ORCID ID 0000-0001-6426-3035

Pharmacist, Master of Economics, Private Scientific Researcher, General Director of Dental Store Romashka LLC, St. Petersburg, Russia
me@sharovalex.ru

Maria A. NOSOVA ORCID ID 0000-0002-8667-7850

Dentist, Surgeon, Periodontist, Implantologist, City Polyclinic No. 40; Clinical Consultant, Romashka Dental Store LLC, St. Petersburg, Russia
mashanosova2013@gmail.com

Ksenia A. PRIVALOVA ORCID ID 0000-0001-5908-6839

Clinical Resident of the Department of Surgical Dentistry, Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia
kseniaprivalova969@gmail.com

Ekaterina S. MICHAILOVA ORCID ID 0000-0002-0835-7253

Grand PhD in Medical Sciences, Associate Professor, performing medical work, Department of Therapeutic Dentistry, St. Petersburg State University; Dentist Therapist, Surgeon, Pediatric Dentist, General Director of LLC «Clinic «Classic», St. Petersburg, Russia
e.michailova@spbu.ru

Mihail A. POSTNIKOV ORCID ID 0000-0002-2232-8870

Grand PhD in Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University; Samara, Russia
postnikovortho@yandex.ru

Alexander D. LYSOV ORCID ID 0000-0003-3369-8030

PhD in Medical Sciences, Associate Professor of the Therapeutic Dentistry Department Reaviz Medical University; General Director, Dental Antistress Dental Clinic, Samara, Russia
dr.a.lysov@yandex.ru

Valeria A. LYSOVA ORCID ID 0009-0000-1807-5463

5th year Student, Institute of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia
lysova.v.a@gymn1sam.ru

Anastasia A. KIIKO ORCID ID 0000-0003-0685-507X

Postgraduate Student of the Research Institute of Bionics and Personalized Medicine, Samara State Medical University; Dentist, Center for Comprehensive Dentistry LLC (Postnikov Multidisciplinary Clinic), Samara, Russia
Pavlova_163@mail.ru

Correspondence address: Valeria A. LYSOVA

443090, Samara, Soviet Army street, 180/3, office 402, Clinic "Dental-Antistress".

+7 (927) 7220738

lysova.v.a@gymn1sam.ru

For citation:

Sharov A.N., Nosova M.A., Privalova K.A., Mikhailova E.S., Postnikov M.A., Lysov A.D., Lysova V.A.I., Kiiko A.A.

THE VALUE OF THE VOLUME OF THE ATTACHED GUM IN THE PERI-IMPLANT AREA. CLINICAL CASE. *Actual problems in dentistry.* 2024; 3: 78-85. (In Russ.)

© Sharov A.N. et al., 2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-78-85

Received 21.08.2024. Accepted 25.09.2024

Актуальность

Состояние мягких тканей в периимплантной зоне является важным фактором состоятельности ортопедической конструкции с опорой на имплантатах, ее функционального и эстетического состояния в долгосрочной перспективе [1–3]. По данным отечественных и зарубежных научных источников, полное отсутствие прикрепленной десны или ее недостаточная толщина и высота способствуют прогрессирующей утрате маргинального костного объема — от 1,29 до 3,1 мм по высоте [4]. В первую очередь, это связано с плохой гигиеной перимплантной области, скоплением зубного налета и, как следствие, с развитием хронического воспалительного процесса, что приводит к убыли объема костной массы периимплантно маргинально [4–8]. Также недостаточный объем прикрепленной десны причиняет дискомфорт и вызывает болезненные ощущения при принятии пищи, чистке зубов, контакте с различными раздражающими средами [9, 10]. Для решения проблемы полного отсутствия или несостоятельности объема прикрепленной десны в области имплантатов обычно проводится аугментация мягких тканей с применением различных пластических материалов аллогенного, аутогенного или синтетического происхождения [11–13]. Свободный десневой дэпителизованный трансплантат для таких операций является «золотым стандартом» среди пластических материалов. Если его объема и качества достаточно для формирования или восстановления десневого прикрепления, рекомендуется проводить аугментацию именно аутоотрансплантатами с неба или бугра верхней челюсти [14–16].

Научный интерес представляет более глубокое изучение проблематики периимплантитов. В настоящее время мы используем



Рис. 1. Исходная клиническая картина. Рецессия десны в области 35 зуба 2-го класса по Миллеру. В области имплантата в позиции 36 отсутствует прикрепленная десна. Атрофия мягких тканей по высоте и объему в области имплантатов в позициях 36 и 37

Fig. 1. The initial clinical picture. Gum recession in the area of 35 teeth of the 2nd class according to Miller. There is no attached gum in the implant area at position 36. Atrophy of soft tissues in height and volume in the area of implants in positions 36 and 37

классификацию пародонтальных дефектов 2018 года, принятую ВОЗ [17, 18]. На сегодняшний день нет ни одной систематизированной рабочей классификации заболеваний пародонта в периимплантной зоне, которая была бы фундаментальной и позволяла регламентировать выбор методик и протоколов в этой области. Поэтому сегодня мы вынуждены рассматривать каждый случай периимплантной патологии индивидуально и фактически бессистемно. Для того, чтобы знания о лечении периимплантита стали фундаментальными, могли быть систематизированы и классифициро-

ваны, необходимо определить стандарты для объема и качества тканей пародонта в периимплантной области, благоприятные для хирургического лечения факторы и факторы риска для протезирования. Также необходимо разработать алгоритм дифференциального подбора хирургических методик для лечения периимплантных патологий, например, разделяя между собой подходы к лечению патологии с инфекционно-воспалительным компонентом и с атрофией без воспаления и инфекции. Показатели стандартизации целесообразно разделить на измеримые в числовых значениях и визуализируемые. Измеримые — это вертикальный объем десны: от края эпителия до винта-заглушки или края шейки имплантата; горизонтальный объем прикрепленной десны, измеряемый в двух точках в вестибуло-оральном направлении; биотип десны: тонкий — до 1 мм, средний — от 1 до 2 мм, толстый — 2 мм и более. Визуализируемые — это цвет тканей десны, тургор десны, наличие мацерации и флотации маргинального края, отек тканей, наличие налета и отделяемого.

Научный интерес представляет определение биологических принципов создания/увеличения зоны прикрепленной десны периимплантно, разработка алгоритма выбора хирургического метода лечения периимплантной патологии и систематизация периимплантных патологий как базы для классификации и алгоритмизации стратегии и тактики реабилитации пациентов с патологией в области имплантатов.

Цель исследования — разработать алгоритмы подбора методов хирургического менеджмента тканей пародонта в периимплантной области на разных этапах реабилитации имплантологических пациентов. В описанном клиническом случае рассмотрена методика тоннелирования с применением свободного десневого дэпителизованного трансплантата.

Материалы и методы

1. Исходная клиническая картина

1.1. Жалобы пациента

В 2023 году пациент НМ-П20241 обратилась с жалобами на застревание пищи между коронками на имплантатах в позициях зубов 36 и 37, болевые ощущения при чистке зубов зубной щеткой и ирригатором, особенно при попадании и сохранении пищевого комка под протезом.

1.2. Объективно (рис. 1).

Пациентка была направлена к врачу-стоматологу-ортопеду для демонтажа протеза в области имплантатов в позициях 36 и 37 и установку формирователей десневой манжеты (ФДМ). Первичный осмотр после установки ФДМ: отсутствие прикрепленной десны в области имплантата в позиции зуба 36, дефект мягких тканей между имплантатами в позициях зубов 36 и 37 по высоте и ширине клиновидной формы. Рецессия 2-го класса по Миллеру (1983) в области зуба 35. В области зуба 35 и имплантата в позиции 36 горизонтальный

Показатели фенотипических статусов
Table 1. Indicators of phenotypic statuses

Важные фенотипические показатели	Значения и статусы	Влияние параметра
Конституция (Черноруцкий М.В., 1927)	Нормостения	Влияет на склонность к атрофии и процессы регенерации
Тип кости (Lechkoim и Zarb, 1983)	1,2	Влияет на выбор плана зубосохраняющих операций
Объем кости	Атрофия порядка 40-50%	Влияет на прогнозируемую атрофию кости и десны
Объем десны (биотип)	Средний	Влияет на выбор протокола операции и пластического материала
Точки крепления мышц	Мелкое преддверие полости рта, слизисто-мышечные тяжи выраженные	Влияют на натяжение слизисто-мышечных тяжей и слизисто-надкостничного лоскута
Форма зубного ряда	Эллипсовидная	Влияет на фиксацию пластического материала и ротацию слизисто-надкостничного лоскута
Форма/размер зубов	Зубы среднего размера округлой формы	Влияет на необходимый размер пластического материала и выбор метода одонтопластики
Межальвеолярное расстояние	Снижено до 5 мм	Влияет на наличие суперконтактов и определяет послеоперационную перегрузку по прикусу
Гигиенические индексы	IG – 2,3 (HYG)	Влияет на послеоперационное состояние, риск воспаления, отдаленный результат
	PI – 0	
	GI – 1,5	
	PBI – 0	
	Коэффициент ВОЗ (1980) — 1	

плоский слизисто-мышечный тяж; разница высоты края десны между зубом 35 и имплантатами в позициях 36 и 37. Имплантат в позиции 36 установлен коронально по уровню костного края альвеолярного отростка. В этой области уровень кости по высоте до операции был ниже верхней точки костного пика 35 зуба на 5 мм. Объем тканей пародонта был исходно недостаточный. Для диагностической оценки были применены показатели таблицы фенотипического планирования (ФТП) (Носова М.А. и Шаров А.Н., 2013 г).

1.3. Показатели ФТП (табл. 1).

Определены следующие значения показателей таблицы ФТП: конституция — нормостения, тип кости в области адентии 1–2, объем кости в зоне вторичной адентии — атрофия порядка 40–50%, объем (биотип) десны средний, точки крепления мышц — мелкое преддверие полости рта, слизисто-мышечные тяжи выраженные; форма зубного ряда — эллипсовидная, форма и размер зубов — зубы среднего размера округлой формы, межальвеолярное расстояние снижено до 5 мм. Гигиенические индексы: IG (HYG) — 2,3; PI — 0; GI — 1,5; PBI — 0; коэффициент ВОЗ (1980) — 1.

Для оценки состояния тканей пародонта в области ФДМ использована таблица клинических визуализируемых и измеримых показателей [19].

1.4. Исходное состояние тканей пародонта (табл. 2).

Пояснение к заполнению: все измерения выполняются градуированным пародонтальным зондом, тургор десны определяется обратной стороной зонда кратковременным нажатием на внутреннюю часть десневой

манжеты; цвет десны, отек, налет, отделяемое, мацерация, флотация десневого края определяются визуально.

Имплантат в позиции 36: цвет тканей умеренно-гиперемированный, вертикальный объем десны — 2 мм, горизонтальный объем десны — 3 мм, тургор тканей рыхлый, биотип десны средний, мацерации нет, выявлена флотация десны, отек тканей умеренный, налета и отделяемого нет.

Имплантат в позиции 37: цвет тканей умеренно-гиперемированный, вертикальный объем десны 3 мм, горизонтальный объем десны 3 мм, тургор тканей рыхлый, биотип десны средний, мацерации нет, флотация присутствует, отек тканей умеренный, налета и отделяемого нет.

Дополнительно проведено определение состояния и объема кости альвеол в периимплантной области на срезах в трехосной проекции конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ).

1.5. Рентгенологическая картина (рис. 2А-Б).

Анализ КЛКТ показывает, что имплантаты полностью погружены в костную ткань и костных дефектов в периимплантной области не выявлено.

Для оценки состояния рецессии десны в области соседнего зуба 35 был оценен статус по пародонтологической карте [20].

1.6. Пародонтологический статус (табл. 3).

Исходные значения в области 35 зуба: класс рецессии — 2-й по Миллеру, глубина рецессии (ГР) — 4 мм, толщина кератинизированной десны (ТКД) —

Таблица 2

Состояние десневой манжеты под формирователями в области каждого имплантата
Table 2. The condition of the gingival cuff under the shapers in the area of each implant

Критерии	Цвет тканей (Розовый, Бледно-розовый, Умеренно-гиперемированный, Ярко-гиперемированный, Цианотичный)				Вертикальный объем десны (от края эпителия до загнушки), мм			
	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
Срок/Номер зуба	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
36	УМГ	УМГ	Р	Р	2 мм	6 мм	5 мм	5 мм
37	УМГ	УМГ	Р	Р	3 мм	7 мм	6 мм	6 мм
Критерии	Горизонтальный объем прикрепленной десны в 2-х точках (вестибулярно и орально), мм				Тургор тканей (Плотный, Умеренно-плотный, Рыхлый)			
	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
Срок/Номер зуба	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
36	3 мм	6 мм	6 мм	6 мм	РХ	Упл	Пл	Пл
37	3 мм	7 мм	6 мм	6 мм	РХ	Упл	Пл	Пл
Критерии	Биотип десны (Сверх-толстый, толстый, средний, тонкий)				Мацерация (Да/Нет)			
	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
Срок/Номер зуба	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
36	Ср	Тл	Тл	Тл	нет	нет	нет	нет
37	Ср	Тл	Тл	Тл	нет	нет	нет	нет
Критерии	Флотация (Да/Нет)				Отек тканей (Да/Нет, Умеренный, Выраженный, в пределах МГГ, выходит за пределы МГГ)			
	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
Срок/Номер зуба	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
36	да	нет	нет	нет	Ум	Ум	нет	нет
37	да	нет	нет	нет	Ум	Ум	нет	нет
Критерии	Наличие налета (Да/Нет, Фибринозный, Белый, Жёлтый)				Наличие отделяемого (Да/Нет, Серозное, Гнойное)			
	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
Срок/Номер зуба	ИС	14д	45д	90д	ИС	14д	45д	90д
36	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
37	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

розовый — Р, бледно-розовый — БР, умеренно-гиперемированный — УМГ, ярко-гиперемированный — ЯГ, цианотичный — Ц, плотный — Пл, умеренно-плотный — Упл, Рыхлый — РХ, сверхтолстый — Стл, толстый — Тл, средний — Ср, тонкий — Тн, умеренный — Ум, выраженный — В, в пределах МГГ — до МГГ, за пределы МГГ — за МГГ, фибринозный — ФН, белый — БН, желтый — ЖН, отделяемое серозное — ОС, отделяемое гнойное — ОГ

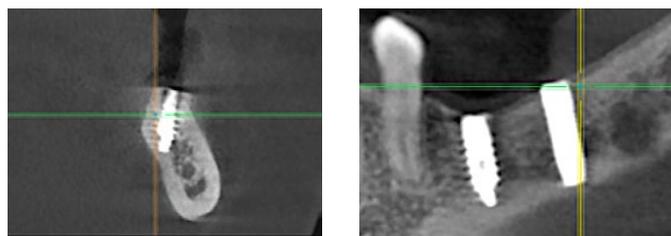


Рис. 2. Компьютерное томографическое обследование: а) сагиттальный срез нижней челюсти в области имплантата в позиции 36, б) фронтальный срез нижней челюсти

Fig. 2. Computed tomographic examination: а) sagittal section of the mandible in the implant area at position 36, б) frontal section of the mandible

1 мм, ширина кератинизированной десны (ШКД) — 0 мм, расстояние от режущего края зуба до зенита рецессии (РРД) — 13 мм, размер зубодесневого кармана (ЗДК) — 3 мм.

Диагноз: атрофия тканей пародонта в области имплантатов в позициях 36 и 37, рецессия десны зуба 35 2-го класса по Миллеру.

2. План реабилитации. Было принято решение о проведении пластической операции аугментации мягких тканей в области двух имплантатов в позициях 36 и 37 и в области зуба 35.

Исходный пародонтологический статус пациента и параметры рецессий 35 оперированного зуба
Table 3. The initial periodontal status of the patient and the parameters of the recessions of the operated tooth

Номер зуба	Класс рецессии десны до начала лечения	Исходное клиническое состояние, мм				
		ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК
35	2	4	1	0	13	3
Номер зуба	Класс рецессии десны до начала лечения	Состояние через 3-4 месяца, мм				
		ГР	ТКД	ШКД	РРД	ЗДК
35	2	0	2	4	9	2

2.1. *Этапы реабилитации.* Оперативное вмешательство, протезирование имплантатов в позициях 36 и 37 спустя 4 месяца после операции.

2.2. *Методика операции.* Проведена мукогингивальная пластика в области 35 зуба, имплантатов в позициях 36 и 37 тоннельным методом с применением свободного десневого деэпителизованного трансплантата (СДДТ) (рис. 3а-г).

На первом этапе формируется тоннель от 35 зуба до имплантата в позиции 37 расслаиванием и созданием расщепленного лоскута. На втором этапе производится забор свободного десневого трансплантата с его последующей деэпителизацией, получением СДДТ. Размер свободного десневого деэпителизованного трансплантата составил 20 мм в длину и 5 мм в ширину. Третий этап — фиксация. Внутренними швами фиксируется трансплантат, и расщепленный слизисто-надкостничный лоскут (СНЛ) вместе с фиксированным СДДТ смещается коронально при помощи композитного шва в области 35 зуба. Расщепленный лоскут фиксируется при этом в новом положении крестообразными матрасными швами. Операционная рана ушита полностью, открытые зоны СДДТ отсутствуют.

2.3. *Постоперационный период.* Швы сняты через 14 дней после операции.

На снятии швов жалоб со стороны пациента предъявлено не было. Послеоперационный период протекал благоприятно. Болевые ощущения были выражены только в первый день после операции.

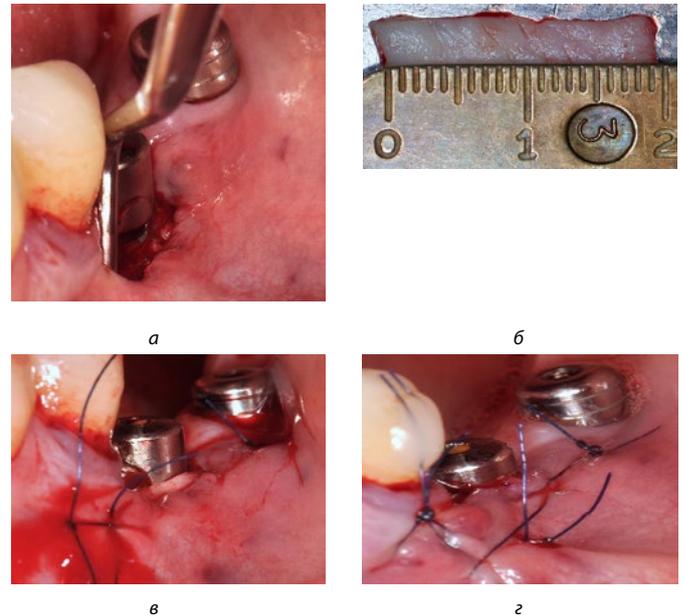


Рис. 3. Этапы операции: а) формирование расщепленного лоскута тоннельным методом, создание пространства в перимплантной зоне; б) забор и измерение свободного десневого деэпителизованного трансплантата с неба; в) ушивание расщепленного лоскута с фиксированным в тоннельном пространстве СДДТ; г) ушивание операционной раны с коронально смещенным расщепленным лоскутом, композитный шов

Fig. 3. Stages of the operation: a) formation of a split flap by tunnel method, creation of space in the peri-implant zone; b) sampling and measurement of a free gingival de-epithelialized graft from the palate; c) suturing of a split flap with SDDT fixed in the tunnel space; d) suturing of an operating wound with a coronally displaced split flap, composite suture

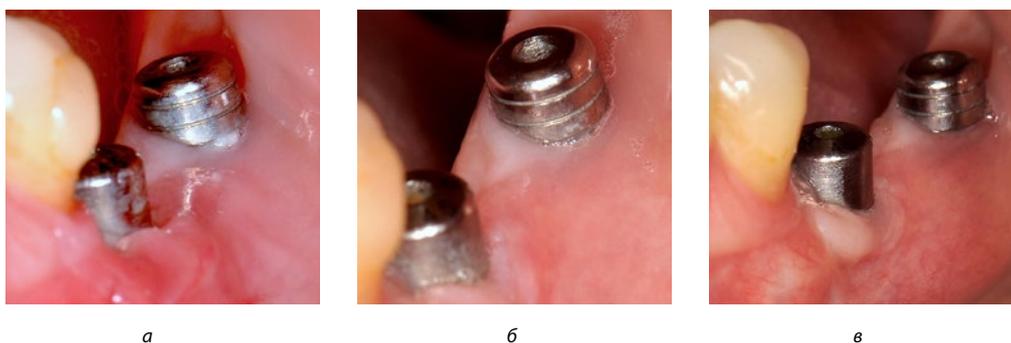


Рис. 4: а) клиническая картина через 14 дней, снятие швов; б) клиническая картина через 45 дней, регенерация; в) клиническая картина через 90 дней, стабилизация результата

Fig. 4: a) clinical picture after 14 days, suture removal; b) clinical picture after 45 days, regeneration; c) clinical picture after 90 days, stabilization of the result

2.4 Ведение пациента до, в процессе и после операции.

В день снятия швов наблюдается полная эпителизация расщепленного СНЛ и СДДТ, все швы состоятельны, расхождения нет, разрыва СНЛ нет. В послеоперационном периоде до снятия швов пациентка в течение 14 дней делала ротовые ванночки раствором эликсира-концентрата Фитодент® (Fitodent®): 10–15 капель на 1/4 стакана воды; аппликации геля Фитодент® Периогель® (Fitodent® Periogel®) с хлорофиллом и хлоргексидином 0,12%, 3 раза в день с экспозицией геля от 30 мин, на 2,5 часа после ограничивались прием пищи и питье.

Результаты реабилитации. После снятия швов повторно выполнена оценка состояния тканей пародонта с применением тех же диагностических инструментов и моделей (рис. 4а-в).

Через 14 дней после операции швы состоятельны, операционная рана полностью эпителизована. Наблюдается формирование вертикального и горизонтального объема в области имплантатов в позициях 36 и 37.

Через 45 дней: десна розовая, плотная; мацерации и флотации десны нет. Визуализируется увеличение объема десны вертикально в области имплантата в позициях 36 и 37; заметно формирование нового объема прикрепленной десны.

Через 90 дней сформирована прикрепленная десна достаточного объема в области имплантатов в позициях 36 и 37, а также 35 зуба. Наблюдается полное прилегание СНЛ к СДДТ, все ткани пародонта нормального бледно-розового цвета, плотно прилегают к зубу и к формирователям десневой манжеты, отделяемого в области формирователей десневой манжеты и зуба 35 не наблюдается, признаков воспалений не выявлено. Картина соответствует послеоперационной норме.

Обсуждение результатов

Контрольная явка назначена через 1,5 месяца после операции.

1. В области имплантата в позиции 36 наблюдается активный рост и васкуляризация свободного десневого деэпителизованного трансплантата.

2. Наблюдается увеличение объема прикрепленной десны в области 35 зуба и имплантата в позиции 36.

3. Визуализируется изменение объема мягких тканей десны по высоте.

4. Формируется новый дизайн мягких тканей, адекватный профилю ортопедической конструкции (мостовидный протез с опорой на имплантаты) с возможностью проведения качественной индивидуальной гигиены протеза на имплантатах.

5. Использование средств для регенерации мягких тканей Фитодент® местно ускорило заживление и восстановление тканей пародонта в области аугментации, а также нормализовало состояние и качество тканей.

Выводы

1. Объем, качество и структура прикрепленной десны прямо влияют на развитие костной резорбции в области имплантата, а их недостаток провоцирует развитие воспаления в периимплантной зоне.

2. При дефиците прикрепленной десны требуется мягкотканная аугментация, метод выбирается с учетом индивидуального статуса пациента и особенностей периимплантной патологии с учетом фенотипических показателей, пародонтологического статуса, значений визуализируемых и измеримых показателей, состояния кости по конусно-лучевой компьютерной томографии.

3. Использование тоннельного метода с применением пластического материала — свободного десневого деэпителизованного трансплантата — эффективно для аугментации мягких тканей в периимплантной области.

4. В рассмотренном клиническом примере в результате лечения получена качественно новая структура мягких тканей, они увеличены в объеме по высоте и ширине, достигнута регенерация тканей в области аугментации.

5. Применение растительных комплексов с антисептическими и регенерирующими свойствами Фитодент (Fitodent) оправдано при мукогингивальной пластике местно в раннем послеоперационном периоде для нормализации обменных процессов и клеточно-тканевого дыхания, получения нового объема мягких тканей высокого качества и требуемой структуры.

Литература/References

1. Tavelli L., Barootchi S., Avila-Ortiz G., Urban I.A., Giannobile W.V., Wang H.L. Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: A systematic review and network meta-analysis // J Periodontol. – 2021;92(1):21-44. doi: 10.1002/JPER.19-0716.
2. Lysov A.D., Saadoun A.P. Periodontal, Functional, and Esthetic Integration of Peri-Implant Soft Tissue: WHS Concept // Journal of Oral Implantology. – 2022;48(1):1-8. doi: 10.1563/aaid-joi-D-21-00103.
3. Park K.B., Park S.J., Dinu C., Engelschalk M., Kwon M., Linkevicius T., Cargallo-Albiol J., Han T. New suggestions of success criteria for dental implants: a comprehensive review & update // International Journal of Future Dentistry. – 2021;1(2):92-98. <https://imegagen.com/download/17769/>
4. Suárez-López del Amo F. et al. Influence of soft tissue thickness on periimplant marginal bone loss: A systematic review and meta-analysis // Journal of periodontology. – 2016;87(6):690-699. doi: 10.1902/jop.2016.150571.
5. Garaicoa-Pazmino C. et al. Impact of mucosal phenotype on marginal bone levels around tissue level implants: A prospective controlled trial // Journal of periodontology. – 2021;92(6):771-783. doi: 10.1002/JPER.20-0458.
6. Иванов А.С. и др. Структурная характеристика перимплантарной ткани при дезинтеграции имплантата. Актуальные вопросы стоматологии. 2021:859-863. [A.S. Ivanov et al. Structural characteristics of peri-implant tissue during implant disintegration. Current issues in dentistry. 2021:859-863. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=45687365>
7. Иминижанова Г., Мелкумян Т., Дадамова А. Современные подходы в диагностике и лечении перимплантитов. Журнал биомедицины и практики. 2023;1(4):28-35. [G. Iminizhanova, T. Melkumyan, A. Dadamova. Modern approaches to the diagnosis and treatment of peri-implantitis. Journal of Biomedicine and Practice. 2023;1(4):28-35. (In Russ.)]. <https://inlibrary.uz/index.php/biomedicine/article/view/21733>
8. Monje A., Blasi G. Significance of keratinized mucosa/gingiva on peri-implant and adjacent periodontal conditions in erratic maintenance compliers // J. Periodontol. – 2019;90(5):445-453. doi: 10.1002/JPER.18-0471.
9. Souza A.B., Tormena M., Matarazzo F., Araujo M.G. The influence of periimplant keratinized mucosa on brushing discomfort and periimplant tissue health // Clin Oral Implants Res. – 2016;27:650-655. doi: 10.1111/clr.12703.

10. Shkreta M., Atanasovska-Stojanovska A., Dollaku B., Belazelkoska Z. Exploring the Gingival Recession Surgical Treatment Modalities: A Literature Review // Open Access Maced J Med Sci. – 2018;6(4):698-708. doi: 10.3889/oamjms.2018.185.
11. Ризаев Ж., Шодмонов А., Олимжонов К. Перимплантиты - ранние осложнения при дентальной имплантации. Журнал биомедицины и практики. 2021;1(1):28-33. [Zh. Rizaev, A. Shodmanov, K. Olimzhanov. Peri-implantitis - early complications in dental implantation. Journal of Biomedicine and Practice. 2021;1(1):28-33. (In Russ.)]. file:///C:/Users/Olesia%20Nosova/Downloads/_+28.pdf
12. Ашурко И.П. и др. Сравнительный анализ эффективности применения различных методов аугментации мягких тканей в области дентальных имплантатов. Пародонтология. 2023;28(3):286-295. [I.P. Ashurko. et al. Comparative analysis of the effectiveness of using various methods of soft tissue augmentation in the area of dental implants. Periodontology. 2023;28(3):286-295. (In Russ.)]. <https://pdfs.semanticscholar.org/9f26/b29fae6adba6be5cdfcd87df70974185a0d5.pdf>
13. Лысов А.Д., Буланов С.И., Софронов М.В. и др. Способ формирования стабильной мягкотканной буферной зоны вокруг постоянных индивидуальных абатментов при одномоментной установке дентальных имплантатов в условиях тонкого биотипа десны на нижней челюсти. Патент № 2680481 С1 Российская Федерация. МПК А61С 8/00. № 2018120827 : заявл. 05.06.2018 : опубл. 21.02.2019. [A.D. Lysov, S.I. Bulanov, M.V. Sofronov et al. Method for forming a stable soft tissue buffer zone around permanent individual abutments during one-stage installation of dental implants in conditions of thin gingival biotype on the lower jaw. Patent No. 2680481 C1 Russian Federation. IPC A61C 8/00. No. 2018120827: declared 05.06.2018: published 21.02.2019. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37357016>
14. Дурново Е.А. и др. Сравнительный анализ клинической эффективности различных методов устранения рецессий десны. Ближайшие и отдаленные результаты. Успехи современной науки и образования. 2016;3(9):174-181. [E.A. Durnovo et al. Comparative analysis of clinical effectiveness of various methods of eliminating gingival recessions. Immediate and remote results. Advances in modern science and education. 2016;3(9):174-181. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26744328>
15. Кулаков А.А., Бадалян В.А., Паринов Д.А. и др. Современные подходы увеличения объема мягких тканей в области зубов и имплантатов с использованием соединительнотканых аутоотрансплантатов. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020;2:69-73. [A.A. Kulakov, V.A. Badalyan, D.A. Parinov et al. Modern approaches to increasing the volume of soft tissues in the area of teeth and implants using connective tissue autografts. International Journal of Applied and Fundamental Research. 2020;2:69-73. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42513813>
16. Макарова Н.И., Слуккина М.С., Пескова А.В. Применение трансплантатов для аугментации мягких тканей в области дентальных имплантатов. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2023;4-2:189-194. [N.I. Makarova, M.S. Slukina, A.V. Peskova. Use of transplants for soft tissue augmentation in the area of dental implants. Modern science: current problems of theory and practice. Series: Natural and technical sciences. 2023;4-2:189-194. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54287849>
17. Sheikh Z., Hamdan N., Glogauer M. The New Classification Scheme for Periodontal Diseases and Conditions // Journal of the Ontario Dental Association. – 2019:30-34.
18. https://www.researchgate.net/publication/332131841_Clinical_New_Disease_Classification_System_The_New_Classification_Scheme_for_Periodontal_Diseases_and_Conditions
19. Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Классификация заболеваний пародонта и перимплантатных тканей (Евро-Перио, 2018). Достоинства и недостатки. Стоматология. 2021;100(2):189-194. [A.I. Grudyanov, E.V. Fomenko. Classification of periodontal diseases and peri-implant tissues (Euro-Perio, 2018). Advantages and disadvantages. Dentistry. 2021;100(2):189-194. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat202110002176>
20. Носова М.А., Панцуля В.Г., Шаров А.Н., Михайлова Е.С., Ризаева С.М., Привалова К.А., Постников М.А. Оценка сравнительной эффективности однократной экспозиции гелевой формы комбинированных составов при установке формирователей десневой манжеты в имплантат одномоментно с мукогингивальной пластикой аутоотрансплантатом. Клиническое исследование. Российский вестник дентальной имплантологии. 2023;4(62):39-52. [M.A. Nosova, V.G. Pansulaya, A.N. Sharov, E.S. Mikhailova, S.M. Rizaeva, K.A. Privalova, M.A. Postnikov. Evaluation of the comparative effectiveness of a single exposure of the gel form of combined compositions during the installation of gingival cuff formers in an implant simultaneously with mucogingival grafting with an autograft. Clinical study. Russian Bulletin of Dental Implantology. 2023;4(62):39-52. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=68502304>
21. Носова М.А., Березина Д.Д., Волова Л.Т., Шаров А.Н., Трунин Д.А., Постников М.А. Эффективность применения аллогенной dura mater для превентивного хирургического лечения образования одиночных и множественных рецессий десны перед ортодонтическим лечением несъемной ортодонтической техникой: клиническое исследование. Пародонтология. 2021;26(4):317-326. [M.A. Nosova, D.D. Berezina, L.T. Volova, A.N. Sharov, D.A. Trunin, M.A. Postnikov. Efficiency of using allogeneic dura mater for preventive surgical treatment of single and multiple gingival recessions before orthodontic treatment with fixed orthodontic appliances: a clinical study. Periodontology. 2021;26(4):317-326. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-4-317-326>