

УДК 616.314-089.23

## ПРИМЕНЕНИЕ СВОБОДНОГО РАСЩЕПЛЕННОГО КОЖНОГО ТРАНСПЛАНТАТА С ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЛЕЧА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ ДЕНТАЛЬНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ

Кулаков О. Б., Шпицер И. М., Хачатрян Т. С.

*ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, кафедра челюстно-лицевой хирургии и травматологии, г. Москва, Российская Федерация*

**Введение.** Для долгосрочной и стабильной службы дентальных имплантатов требуется оптимальный объем кератинизированной десны. При полном отсутствии зубов может возникать необходимость в формировании протяженной и широкой зоны прикрепленных, кератинизированных тканей, что требует большого объема пластического материала соответствующего качества, который возможно получить только из внеротовых областей.

**Цель работы** — клиническое обоснование применения расщепленного кожного трансплантата с внутренней поверхности плеча (РАКТвпп) для пластики переимплантных тканей.

**Объекты и методы.** В исследовании участвовали 12 пациентов в возрасте 30–82 лет с различными дефектами и/или степенью атрофии альвеолярной костной ткани в области верхней и нижней челюсти в период 2016–2021 гг. Формирование прикрепленной кератинизированной десны проводили с помощью РАКТвпп. Описана методика пластики десны. Оценивали цвет трансплантатов, рост волос, воспалительные реакции в реципиентной и донорской областях.

**Результаты.** По полученным данным, через 18 месяцев РАКТвпп проявляет внешние признаки прикрепленной слизистой оболочки полости рта. Цвет трансплантатов соответствовал окружающим мягким тканям с небольшой вариацией в палитре оттенков, роста волос, воспалительных реакций отмечено не было ни в одном наблюдении.

**Заключение.** Применение РАКТвпп для пластики в условиях обширного дефицита мягких тканей оправдано и дает хорошие клинические результаты.

**Ключевые слова:** расщепленный аутогенный кожный трансплантат; аутотрансплантация; мягкие ткани вокруг имплантатов; кератинизированная десна.

## THE USE OF A FREE SPLITSKIN GRAFT FROM THE INNER SURFACE OF THE SHOULDER TO FORM SOFT TISSUES WHEN REPLACING DENTITION DEFECTS WITH DENTAL IMPLANTS

**Kulakov O. B., Shpitser I. M., Khachatryan T. S.**

*Moscow State University of Medicine and Dentistry named by A. I. Yevdokimov, Department of Maxillofacial Surgery and Traumatology, Moscow, Russian Federation*

**Introduction.** For long-term and stable service of dental implants, an optimal amount of keratinized gum is required. In case of complete absence of teeth, it may be necessary to form extended and wide zone of attached keratinized tissues, which requires a large amount of plastic material of appropriate quality, which can only be obtained from the extra-oral areas.

**The purpose** of the work – clinical rational of the use of a split thickness skin graft from the inner surface of the shoulder (STSGiss) for plastic of periimplant tissues.

**Objects and methods.** The study involved 12 patients aged 30 to 82 years with various defects and / or atrophy of the alveolar bone tissue in the upper and lower jaw in the period from 2016 to 2021. The formation of the attached keratinized gum was carried out with the help of STSGiss. The technique of gum plasty is described. The graft color, hair growth, and inflammatory reactions in the recipient and donor areas were evaluated.

**Results.** According to the data obtained by us, after 18 months, the STSGiss showed external signs similar of the attached oral mucosa. The color of the grafts corresponded to the color of the surrounding soft tissues with a slight variation in the palette of shades, while hair growth, inflammatory reactions were not clinically noted in any sample.

**Conclusion.** The use of STSGiss for plastic surgery in the conditions of extensive soft tissue deficiency is justified and gives good clinical results.

**Keywords:** split-thickness autograft; autotransplantation; soft tissues around the implants; keratinized gum.

**Введение.** Известно, что для долгосрочного и стабильного функционирования дентальных имплантатов необходимо создания благоприятных условий окружающих мягких тканей [3]. В процессе жизнедея-

тельности происходит утрата зубов, альвеолярной кости, окружающих мягких тканей. Для восстановления ширины кератинизированной десны в области дентальных имплантатов используется множество методик и видов трансплантатов. При полном отсутствии зубов и протяженных дефектах прикрепленной десны, ее формирование при помощи трансплантатов из внутриротовых донорских участков является недостаточным. В связи с этим становится актуальным поиск внеротовых донорских зон и совершенствование методов достижения желаемого результата. Нередко при полном отсутствии зубов может возникать необходимость в формировании верхнего и нижнего сводов преддверия, что требует большого объема пластического материала, который возможно получить только из внеротовых областей.

При выборе донорского участка кожи для замещения дефекта кератинизированных мягких тканей полости рта руководствовались принципами особенности строения кожи. Предпочтение отдавали участкам, где слои эпидермиса наиболее тонкие. Забор кожного трансплантата должен производиться со скрытого участка тела, что важно с точки зрения эстетики. Анализируя указанные критерии, наиболее оптимальным донорским участком следует рассматривать внутреннюю поверхность плеча. Кожа данного участка эластична и с возрастом имеет определенный избыток, не имеет волосяных фолликулов, ее толщина сопоставима с толщиной кожи век, которая достигает 0,5 мм. В специальной литературе нет данных о методиках пластики преддверия полости рта и формирования кератинизированной десны вокруг имплантатов при помощи свободного расщепленного кожного трансплантата с внутренней поверхности плеча.

**Цель работы** — клиническое обоснование применения расщепленного кожного трансплантата с внутренней поверхности плеча (РАКТвпп) для пластики переимплантных тканей.

**Объекты и методы.** В исследовании участвовали 12 пациентов (2 мужчин и 10 женщин) в возрасте 30–82 лет с различными дефектами и/или степенью возрастной атрофии альвеолярной кости в области верхней и нижней челюсти в период 2016–2021 гг. Из них у 4 пациентов были послеоперационные дефекты верхней и нижней челюсти, замещенные аутогоспрансплантатами из гребня подвздошной кости после удаления доброкачественных новообразований челюстных костей, которым химио- или лучевую терапию не проводили. У 8 пациентов имела место вертикальная и горизонтальная атрофия альвеолярной части нижней челюсти в результате потери зубов на фоне осложненно-

го кариееса. Всем пациентам был составлен план лечения включающий, устранение дефицита костной ткани или дефекта челюсти трансплантатом из гребня подвздошной кости — 4 пациента, трансплантатом из ветви нижней челюсти — 8 пациентов. На втором этапе лечения через 4–5 месяцев в области дефекта зубного ряда проводили установку дентальных имплантатов. Через 2 месяца после дентальной имплантации на этапе установки формирователей десны выполняли пластику переимплантационных мягких тканей с целью создания прикрепленной кератинизированной десны и достаточной глубины преддверия полости рта свободным расщепленным кожным аутоотрансплантатом с внутренней поверхности плеча. При проведении операции определяли участок кожи на внутренней поверхности плеча в области наибольшего прогиба кожных покровов, без патологических изменений и с отсутствием или минимальным числом волосяных фолликулов. На завершающем этапе лечения через 6–8 недель после пластики мягких тканей проводили изготовления ортопедических конструкций с опорой на установленные ранее дентальные имплантаты. В области кожи на внутренней поверхности левого плеча при помощи перманентного маркера наносили линии разметки будущих разрезов. Далее под местным обезболиванием раствором Артикаина 1:100000 1,7 мл х 2 в разведении физиологическим раствором до 10 мл двумя полуовальными разрезами проводили рассечение кожных покровов скальпелем с лезвием № 15 до полного забора трансплантата по намеченному контуру. Сохранившийся участок дермы в донорском ложе иссекали, края раны иммобилизовали, сформированную операционную рану зашивали послойно и герметично «Vicril 4/0», «Resopren 5/0».

Далее трансплантат истончали при помощи лезвия и ножниц, удаляя дермальный слой, перфорировали и укладывали в ранее подготовленное реципиентное ложе в области альвеолярной кости челюсти и преддверья полости рта. Глубина сформированного преддверия составляла 5–7 мм. Трансплантат фиксировали «Resopren 5/0». Толщина РАКТ при заборе с внутренней поверхности плеча составляла 0,6–0,8 мм, что соответствовало параметрам кератинизированной прикрепленной слизистой. Размеры забранных трансплантатов по длине и ширине составляли от 40 × 20 до 150 × 40 мм.

Учитывая отдаленность проживания 4 пациентов, которым была проведена пластика мягких тканей полости рта при помощи РАКТвпп, а также их возможности прибытия для продолжения лечения, установка формирователей десны выполнена только через 18 месяцев. Цвет

трансплантата оценивали клинически в полости рта через 18 месяцев после трансплантации.

**Результаты.** У всех 12 пациентов получили сформированную кератинизированную десну в области шеек имплантатов высотой 3–4 мм, прикрепленную десну и преддверие полости рта глубиной 5–7 мм. Эпителиальные преобразования эпидермальных трансплантатов можно было наблюдать через 5 недель после операции, постепенно приобретая эпителиальную выстилку. Воспалительных процессов с формированием инфильтратов в области воспринимающего ложа и экссудации не было.

Цвет всех трансплантов при клинической оценке через 18 месяцев соответствовал окружающей слизистой оболочки с небольшой разницей в палитре оттенков. Всем пациентам были изготовлены ортопедические конструкции с опорой на имплантатах.

Ширина прикрепленной кератинизированной десны в периимплантной области играет важную роль в долгосрочной функции имплантатов, гигиеническом уходе за ними, эстетического вида ортопедической конструкции [1]. Мнения исследователей о необходимости прикрепленной кератинизированной десны в области имплантатов разнятся. Известно, что увеличение ширины мягких тканей в области имплантатов позволяет увеличить прогнозируемость долгосрочной службы имплантатов [2]. Мы придерживаемся позиции обязательного создания прикрепленных тканей десны в периимплантной зоне.

**Заключение.** Таким образом, применение свободного тонкого кожного трансплантата с внутренней поверхности плеча в комплексном замещении дефектов зубных рядов при помощи дентальных имплантатов и окружающих мягких тканей полости рта является обоснованным и законченным хирургическим этапом, для последующего изготовления стоматологических ортопедических конструкций.

#### **Литература.**

1. Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction / G. Zucchelli [et al.] // *J. of Periodontology*. — 2020. — Vol. 91, N 1. — P. 9–16. doi: 10.1002/JPER.19-0350.
2. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis / D. S. Thoma [et al.] // *Clin. Oral Implants Res.* — 2018. — Vol. 29. — P. 32–49. doi: 10.1111/chr.13114
3. Soft tissue augmentation around osseointegrated and uncovered dental implants: a systematic review / R. G. Bassetti [et al.] // *Clin. Oral Investigat.* — 2017. — Vol. 21, N 1. — P. 53–70. doi: 10.1007/s00784-016-2007-9