

УДК 616

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ТОНКОГО ВРЕМЕННОГО ЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ФОРМИРОВАТЕЛЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

²Решетников А.П., ²Копылов М.В., ¹Мяскивер И.Б.

¹Лаборатория Лемберг Дентал-Лабор ГмбХ, Кассель, e-mail: leMBERG-dental@yandex.ru;

²ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, e-mail: urakoval@live.ru

Для повышения эстетического результата хирургических операций в стоматологии при вживлении титановых имплантатов с целью замещения утраченных зубов предложена новая модификация формирователя мягких тканей и изобретен новый способ трансплантации соединительнотканного лоскута вокруг него. Суть изобретения сводится к тому, что соединительнотканый лоскут иссекают из бугорка верхней челюсти пациента, отмывают его от крови, слюны и кусочков жира, придают трансплантату «нужную» форму при «нужных» размерах и перфорируют его в центре площади плоскости. В результате трансплантат в расправленном виде приобретает форму ромба с гребнем и разрезом посередине. Вслед за этим оголяют вживленный ранее имплантат, заменяют заглушку в имплантате на тонкий формирователь мягких тканей, надевают трансплантат, как юбку, на установленный формирователь, создают полость в мягких тканях вокруг имплантата, расправляют и размещают в ней трансплантат. Затем плотно укрывают установленный трансплантат краями раны. При этом края раны ушивают над трансплантатом. Для этого края раны ушивают между собой хирургическими швами, стягивая края этими швами вокруг расширителя мягких тканей.

Ключевые слова: стоматологическая трансплантация, дентальная имплантация, костная пластика

THE ADVANTAGES OF USING THIN TEMPORARY HEALING SHAPER SOFT TISSUES FOR DENTAL IMPLANTATION

²Reshetnikov A.P., ²Kopylov M.V., ¹Mjaskivker I.B.

¹Dentallabor Lemberg GmbH, Kassel, e-mail: leMBERG-dental@yandex.ru;

²Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, e-mail: urakoval@live.ru

To increase the aesthetic outcome of surgical procedures in dentistry for the implantation of titanium implants to replace lost teeth proposed a new modification of soft tissue shaper and invented a new method of transplantation of connective tissue flap around him. The essence of the invention is that the connective tissue graft is excised from the tubercle of the upper jaw of the patient, clean it from blood, saliva and bits of fat that give the graft the «right» form when the «right» size and it is perforated in the center of the square plane. As a result, the graft in the expanded form takes the form of a rhombus with a crest and a slit in the middle. Following this bare previously implanted implant, replace the plug in the implant on slim shaper soft tissues, put on a transplant as a skirt mounted on the shaper, create a cavity in the soft tissues around the implant, straightened and placed her transplant. Then tightly cover the installed graft edges of the wound. When the wound edges are sutured over the graft. For this purpose, the wound edges are sutured between surgical sutures, pulling the edges of these seams around the soft tissue expander.

Keywords: dental transplantation, dental implant, bone grafting

В настоящее время вживление в челюсть титановых имплантатов является самой эффективной и модной стоматологической технологией восстановления отсутствующих естественных зубов [2]. Овладение искусством применения этой технологии стало очень престижным и прибыльным при оказании стоматологических услуг во всем мире [7]. Зубные техники и стоматологи всего мира пристально следят за последними достижениями в области дентальной имплантации и трансплантации, поскольку они как специалисты и пациенты являются живыми свидетелями того, какой бурный прогресс в повышении эстетического результата в клинической стоматологии определяют сегодня именно новые хирургические дентальные технологии. Эта область привлекает к себе внимание не только специалистов

в области стоматологии, но и ученых и исследователей из таких областей знаний, как материаловедение, приборостроение, биология, медицина, а также изобретательство [1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11]. Дело в том, что именно в этой области медицины можно ожидать очень скорое внедрение новых технологий и изобретений.

В связи с этим мы также приняли участие в разработке некоторых проблем дентальной имплантации и трансплантации. При этом мы обратили внимание на то, что одной из недостаточно решенных проблем остается имплантация титановых имплантатов пожилым пациентам при полном и длительном отсутствии у них зубов. Трудность оказания качественной стоматологической помощи таким пациентам объясняется тем, что у них изменяется форма

челюсти, уменьшается объем костной ткани и истончаются мягкие ткани, покрывающие челюсть [2, 7]. Становится очевидным, что для повышения качества восстановления утраченных зубов у таких пациентов необходимо каким-то образом увеличивать объем мягких тканей до «нужной» величины. Сегодня мы можем заявить, что нам удалось изобрести оригинальный способ устранения дефицита мягких тканей [2].

Цель исследования – демонстрация высокого эстетического результата хирургической операции с применением тонкого формирователя мягких тканей, позволяющего оптимально наращивать объем мягких тканей над вживленным титановым имплантатом.

Материалы и методы исследования

Изобретение создано по результатам анализа динамики мягких тканей в области гребня челюстей у двух групп пациентов. Первая группа пациентов включала 14 взрослых мужчин и женщин в возрасте от 22 до 74 лет. Пациентам этой группы проводилась хирургическая операция дентальной имплантации и трансплантации с установкой обычных формирователей мягких тканей и соединительнотканых ауто трансплантатов по общепринятой или разработанной нами оригинальной технологии. В частности, у этих пациентов были использованы формирователи мягких тканей с диаметром, равным диаметру установленных имплантатов. Вторая группа пациентов включала 5 взрослых мужчин и женщин в возрасте 52 – 68 лет. Пациентам этой группы проводилась хирургическая операция дентальной имплантации и трансплантации с установкой тонких формирователей мягких тканей и соединительнотканых ауто трансплантатов по разработанной нами оригинальной технологии.

В частности, перед установкой формирователя мягких тканей во вживленный имплантат при наличии над ним достаточного объема мягких тканей производился разрез тканей над ним, имплантат оголялся и в него устанавливался формирователь мягких тканей. При недостаточности мягких тканей и наличии оголенного имплантата после его вживления формирователь мягких тканей устанавливался в оголенный имплантат, после чего производилось изъятие соединительнотканного лоскута с бугра верхней челюсти, выкраивание из него «юбки» с нужными формами и размерами и ее трансплантация вокруг имплантата путем пластики с фиксацией трансплантационного материала «внакладку». Коронки устанавливались на вживленные имплантаты по общепринятой технологии.

В соответствии с общепринятыми стандартами оказания амбулаторной помощи и с учетом объема осуществленной операции пациентам в послеоперационном периоде назначали антибиотики, десенсибилизирующие и обезболивающие лекарственные средства.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что традиционные способы восстановления утраченных зубов

методом хирургической имплантации при атрофии мягких тканей в области гребня альвеолярного отростка челюсти опираются на использование формирователей мягких тканей с величиной диаметра, равного диаметру вживленного имплантата. Выяснено, что такой размер формирователя мягких тканей является чрезмерно большим, поскольку не устраняет, а усиливает недостаточность мягких тканей над установленным имплантатом. Кроме этого, традиционная технология дентальной имплантации не включает одевание «дырявого» трансплантата дисковидной формы на формирователь мягких тканей, установленный во вживленный имплантат. Все это ведет к тому, что после установки коронок на вживленные имплантаты под коронками остается щель. Это ведет к засорению щели остатками пищи, к гниению этих остатков, к появлению дурного запаха изо рта и к развитию пародонтита.

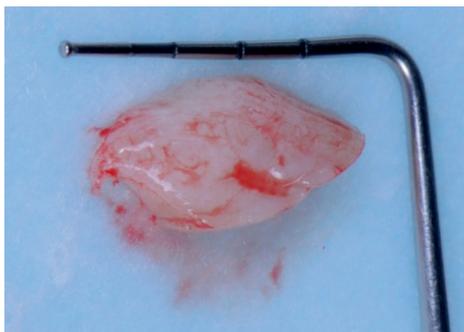
Этих недостатков удается избежать, если использовать *тонкий формирователь мягких тканей* и наращивать мягкую ткань вокруг него по изобретенному нами способу (Патент на изобретение RUS 2558996) [3].

Суть изобретения сводится к тому, что соединительнотканый лоскут иссекают из бугорка верхней челюсти пациента, отмывают его от крови, слюны и кусочков жира, удаляют с него эпителий, затем придают трансплантату «нужные» размеры, форму ромба и перфорируют его в центре площади его плоскости (рис. 1).

В результате трансплантат в расправленном виде приобретает форму ромба с гребнем и разрезом посередине. В таком виде трансплантат готов к трансплантации по нашему способу.

Вслед за этим оголяют вживленный ранее имплантат, удаляют с него заглушку и ставят в имплантат вместо нее тонкий формирователь мягких тканей. Тонкий формирователь мягких тканей имеет величину диаметра, намного меньшую величины диаметра установленного имплантата (рис. 2).

После этого берут подготовленный трансплантат и надевают его, как юбку, на установленный тонкий формирователь мягких тканей, создают полость в мягких тканях вокруг имплантата, расправляют и размещают в ней трансплантат. Затем плотно укрывают установленный трансплантат краями раны десны. При этом края раны десны ушивают над трансплантатом между собой хирургическими швами вокруг расширителя мягких тканей (рис. 3).



А



Б

Рис. 1. Изолированный соединительнотканый трансплантат, вырезанный с бугра верхней челюсти пациентки (А) и подготовленный для надевания на формирователь мягких тканей (Б)



А



Б

Рис. 2. Тонкий формирователь мягких тканей находится на рабочем конце отверстия (А) и установлен во вживленный ранее имплантат (Б). Хирургический разрез выполнен в мягких тканях в гребне альвеолярного отростка пациентки К. над вживленным титановым имплантатом (в кадре видны элементы брекет-системы, установленные ранее независимо от имплантации)

На этом этапе стоматологической помощи хирургическая операция временно прекращается, свободный торец тонкого формирователя мягких тканей закрывается специальной заглушкой.

Через 2 недели пациента приглашают для снятия наложенных швов и тонкого формирователя мягких тканей с целью кратковременной замены формирователя на оттискный трансфер. Такая замена традиционно выполняется для качественного производства силиконового оттиска, который необходим для изготовления будущей коронки. К этому времени процесс восстановления недостающих мягких тканей завершается полностью (рис. 4).

Как видно из приведенных фотографий, применение тонкого формирователя мягких тканей и трансплантата в форме юбки обеспечивает идеальное устранение недостаточности мягких тканей в области гребня

альвеолярного отростка челюсти над областью вживленного имплантата.

Таким образом, дентальная имплантация, осуществляемая с применением не «толстого», а тонкого формирователя мягких тканей, и дополненная трансплантацией аутогенного трансплантата вкруговую вокруг формирователя, установленного во вживленный имплантат, обеспечивает увеличение объема мягких тканей в гребне альвеолярного отростка челюсти. В связи с этим есть все основания полагать, что изложенные предложения позволят повысить эстетические результаты хирургической имплантации титановых имплантатов и расширят диапазон применения титановых имплантатов с целью восстановления утраченных зубов. В частности, данные результаты вселяют надежду на улучшение качества дентальной имплантации у пожилых людей после полной и длительной утраты ими зубов.



А



Б

Рис. 3. Вид операционного поля в момент установки трансплантата на корональную часть тонкого формирователя мягких тканей и утопления трансплантата под ткани десны (А) и после завершения хирургической операции по установке перфорированного трансплантата вокруг тонкого формирователя мягких тканей и сшивания над ним краев раны десны (Б)



А



Б

Рис. 4. Вид (А – сверху, Б – сбоку, со стороны вестибулярной поверхности) гребня альвеолярного отростка челюсти пациентки через 14 дней после установки во вживленный титановый имплантат тонкого формирователя мягких тканей, вживления трансплантата вокруг него круговую и замены формирователя на оттисковый трансфер. (Брекеты временно сняты для оптимизации процесса изготовления слепка)

Благодарим академика РАЕ, профессора, заслуженного изобретателя Российской Федерации Александра Ливиевича Уракова за плодотворные научно-технические консультации.

Список литературы

1. Решетников А.П., Ураков А.Л., Стрелков Н.С. Способ реставрации зуба. Патент на изобретение RU 2360640. 2009. Бюл. № 19.
2. Решетников А.П., Никитюк Д.Б., Ураков А.Л., Копылов М.В. Способ устранения недостаточности мягких тканей вокруг установленного имплантата. Патент на изобретение RU № 2558996. 2015. Бюл. № 21.
3. Ураков А.Л. Холод в защиту сердца // Наука в СССР. – 1987. – № 2. – С. 63–65.
4. Ураков А.Л., Стрелков Н.С., Липанов А.М., Гаврилова Т.В., Дементьев В.Б., Уракова Н.А., Решетников А.П. Биом Ньютона как «формула» развития медицинской фармакологии. – Ижевск: Изд-во Института прикладной механики Уральского отделения РАН. – 2007. – 192 с.
5. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Решетников А.П., Аболмасов Н.Н., Пожилова Е.В., Новиков В.Е., Липанов А.М., Забкрицкий Н.А., Бакуринских А.А. Искусственный пищевой комок и способ его использования для экспресс-оценки адаптации пациента к стоматологической конструкции. Заявка № 2012138000 на выдачу патента РФ // Изобретения. Полез-

ные модели. Официальный бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. (10.04.2014). 2014. Бюл. № 10.

6. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Решетников А.П., Аболмасов Н.Н., Пожилова Е.В., Новиков В.Е., Липанов А.М., Забкрицкий Н.А., Бакуринских А.А. Искусственный пищевой комок и способ использования искусственного пищевого комка для экспресс-оценки адаптации пациента к стоматологической конструкции. Патент № 2533840 Рос. Федерация. 2014. Бюл. № 32.

7. Ураков А.Л., Решетников А.П. Оригинальные способы применения биоматериалов для дентальной трансплантации и имплантации при атрофии твердых и мягких тканей челюсти // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 10. – С. 22–32.

8. Ураков А.Л., Уракова Н.А. Оригинальные средства гигиены для профилактики послеоперационных спаек, эффективного разжижения густых гнойных масс, серных пробок и слезных камней // Научное обозрение. – 2014. – № 2. – С. 168.

9. Уракова Н.А., Ураков А.Л. Инъекционная болезнь кожи // Научное обозрение. – 2014. – № 2. – С. 168–169.

10. Urakov A., Urakova N., Kasatkin A., Chernova L. Physical-Chemical Aggressiveness of Solutions of Medicines as a Factor in the Rheology of the Blood Inside Veins and Catheters // Journal of Chemistry and Chemical Engineering. – 2014. – V. 8. – № 01. – P. 61–65.

11. Urakov A.L. The change of physical-chemical factors of the local interaction with the human body as the basis for the creation of materials with new properties // Epitoanyag. Journal of Silicate Based and Composite Materials. – 2015. – V. 67. – № 1. – P. 2–6. URL: <http://dx.doi.org/10.14382/epitoanyag-jsbcm.2015.1>.