

ІМПЛАНТОЛОГІЯ

УДК 616.314- 77-089.843-071

О.В. Добровольская, А.В. Добровольский, И.В. Павлиш, Л.А. Луговая

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕСНЕВОГО КРАЯ НА ВТОРОМ ЭТАПЕ ИМПЛАНТАЦИИ

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»

Актуальность

В настоящее время дентальная имплантация заняла свою нишу в реабилитации пациентов и стала повседневным вмешательством. Достаточное количество методик дентальной имплантации можно условно разделить на методики с отслаиванием лоскута и бескровные; дентальную имплантацию с применением костной и мягкотканной аугментации; одноэтапную и двухэтапную методики; с немедленной либо отсроченной нагрузкой и др. Все они направлены не только на замещение дефекта зубного ряда и восстановление функции, но и на получение эстетики [2;6].

Оценка качества протезирования, проводимого после имплантации, осуществляется исходя из двух эстетических параметров. Первый связан с так называемой «белой эстетикой», имеющей отношение к цвету, форме и размерам искусственных зубов, второй – это «розовая эстетика», которая относится к состоянию десневого края в зоне протезирования. При восстановлении с помощью имплантатов дефектов зубного ряда в переднем отделе верхней челюсти вопросы эстетики преобладают над другими аспектами лечения – функциональностью и прочностью [1].

Rosenquist выделил четыре основных фактора, влияющих на функциональное и эстетическое состояние мягких тканей: 1) ширина и положение кератинизированной прикрепленной десны (КПД); 2) вестибулярный объем и контур альвеолярного гребня; 3) высота и расположение десневого края; 4) размер и вид десневых сосочков [5].

В литературе продолжается дискуссия по поводу минимально допустимой ширины зоны КПД [3].

В области имплантации, где объем КПД является недостаточным, то есть его толщина и ширина составляют менее 1 мм, должны быть рассмотрены методы компенсации и восстановления параметров мягких тканей [3].

После открытия имплантатов на втором хирургическом этапе происходит некоторая естественная горизонтальная резорбция костной ткани. По-

этому создания только дополнительного вестибулярного объема мягких тканей недостаточно. Необходимо создать дополнительный объем мягких тканей, возвышающийся над уровнем остальной десны между имплантатами [4].

При традиционном подходе с применением линейного разреза по вершине альвеолярного гребня во время установки формирователей десны практически невозможно добиться восстановления естественной структуры и формы десны в области имплантатов [6].

До настоящего времени в дентальной имплантологии остаются нерешенные вопросы, связанные со взаимоотношением имплантата с десной, и это подтверждает актуальность оптимизации методов иссечения и формирования десны в пришеечной области имплантата с целью приближения к естественным механизмам образования структуры маргинального пародонта.

Цель исследования: достигнуть эстетического контура мягких тканей вокруг имплантата, оптимизировать способы иссечения и формирования десны вокруг дентальных имплантатов после их интеграции.

Материалы и методы

В своей работе в зависимости от клинической ситуации, качества и количества мягких тканей, а также количества имплантатов нами применялись различные хирургические методики формирования десневого края на втором этапе имплантации.

Мы обследовали 20 пациентов после установки от 1 до 4 имплантатов разборной конструкции системы «NeoBiotech» (Корея) на верхней челюсти. В соответствии с исходной анатомической ситуацией все пациенты были разделены на три клинические группы и операцию раскрытия имплантата проводили 3 методами: апикальным смещением лоскута (традиционная методика), апикальным смещением лоскута в сочетании с соединительнотканым трансплантатом, с подворачиванием лоскута (модифицированные методики).

Уровень объема кератинизированной прикреп-

ленной десны оценивали с помощью пародонтологического зонда фирмы "Medesy". Анестезию проводили препаратом «Ubisthesin forte» (1:100000).

В ходе наблюдения определяли увеличение зоны КПД и толщину вестибулярной десны непосредственно после вмешательства, через 2 недели и 3 месяца после операции. Также клиническое обследование пациентов включало изучение гигиенического состояния полости рта и клинического состояния околоимплантатных мягких тканей. Исследование проводили на основании визуального осмотра и инструментального исследования. Для оценки гигиенического состояния применяли метод Силнесса-Лое (Silness, Loe, 1962). Для определения значений индекса налета (ИН) и индекса кровоточивости (ИК) использовали оценочную шкалу от «0» до «3».

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ «Statistica», версия 6,0 компании «Stat Soft Inc.» Определяли среднюю арифметическую ошибку - M , ошибку средней арифметической - m . Достоверность различий между средними величинами определяли по критерию Стьюдента при $p \leq 0,05$.

Результаты

В первой клинической группе мы применяли традиционную методику - пластика десневого края апиально смещаемым трапециевидным лоскутом, или панч-техника. В эту группу вошли пациенты с одиночными дефектами зубного ряда верхней челюсти при наличии достаточного объема мягких тканей, толщина КПД не менее 1 мм. Данную методику применяли у 10 пациентов. Относительным противопоказанием к его применению являлись мелкое преддверие полости рта и наличие в зоне операции гипертрофированной уздечки или тяжа. Такая клиническая ситуация наблюдалась у одного пациента. В этом случае мы заранее произвели пластику уздечки, чтобы не было напряжения лоскута в послеоперационный период и рецессии десны в отдаленные сроки. Этот метод позволяет добиться хороших результатов, так как возле естественного зуба есть костная ткань, которая будет поддерживать сосочек. Преимущества данной методики - сравнительно небольшой объем вмешательства и соответственно более ранние сроки заживления операционной раны. Послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений. В послеоперационный период пациентам назначали аппликации на линию швов препарата «Метрогил Дента», чистку зубов в области оперативного вмешательства проводили мягкой щеткой. Швы снимали на 7-10 сутки.

Методика апиального смещения лоскута в сочетании с соединительнотканым трансплантатом более сложна в техническом плане, но применима без ограничений как в боковых отделах, так и в переднем отделе. Кроме того, не имеет существенного значения имеющийся объем мягких тканей и используется при необходимости создания десневых сосочков между имплантатами во

фронтальном участке. Этот способ мы применяли у 5 пациентов, где была необходимость некоторого увеличения объема и высоты межзубного сосочка между зубом и имплантатом, увеличить объем мягких тканей и достичь хорошей круговой адаптации мягких тканей. Все пациенты в данной группе отмечали выраженный дискомфорт в донорской области. Ранних послеоперационных осложнений выявлено не было. В большинстве клинических случаев отмечали несоответствие цвета трансплантата прилегающим участкам десны.

В клинических ситуациях, когда необходимо сформировать фестончатый десневой контур и межзубные десневые сосочки между имплантатами, предлагается использовать пластику десневого края путем ротации десневых лоскутов на ножке одновременно с подворачиванием лоскута. Применяли методику у 5 пациентов в тех клинических случаях, когда между двумя имплантатами нет возвышающейся костной опоры для сосочка, как между зубом и имплантатом, при наличии мелкого преддверия полости рта, толщина КПД менее 1мм. Данный метод позволил достичь хорошей круговой адаптации мягких тканей вокруг имплантатов, создать высокие десневые сосочки между зубом и имплантатом с большим объемом тканей. Недостатком методики можно считать относительно большой объем хирургического вмешательства. У пациентов с наличием тонкой десны периимплантатной области получили осложнение в виде расхождения швов.

Все хирургические манипуляции проводили с использованием принципов пластической хирургии. Во-первых – это применение изогнутых разрезов, что позволяет не только увеличить их длину, но и по сравнению с линейными добиться менее заметного рубца. С помощью таких разрезов достигалась лучшая адаптация краев раны друг относительно друга и вокруг формирователей десны. Посредством изогнутого разреза при необходимости может быть задействован больший объем мягких тканей. Во-вторых – это проведение косых разрезов под углом 45 градусов к плоскости раны. Основным преимуществом перед традиционными разрезами является то, что при этом увеличивается площадь поверхности краев раны и создаются лучшие условия для заживления первичным натяжением.

В начальный срок наблюдения (2 недели) у пациентов двух групп в области формирователей десны при визуальном осмотре, клиническом (проведение «зондовой пробы») было выявлено различное состояние слизистой оболочки десны.

Через 2 недели у пациентов I группы слизистая оболочка десны была бледно-розового цвета, умеренно увлажнена, свободная десна плотно прилежала к поверхности формирователя на всем протяжении, контуры десневого края были ровные и четкие, при зондировании отмечали устойчивое сопротивление. Низкие значения «0» и «1» индекса кровоточивости (ИК) были определены, соответственно, в области 16 (80%) и 4 (20%) имплантатов. Через 3 месяца среднее увеличение

толщины вестибулярной десны и КПД составило $1,2 \pm 0,03$ мм и $4,8 \pm 0,06$ мм соответственно ($p < 0,05$).

У пациентов II группы слизистая оболочка околоимплантатной десны была слабо гиперемирована, пастозна, локально отмечали сглаженность маргинальной десны. При «зондовой пробе» были получены оценки «0», «1», «2» соответственно, в области 3 (38,4%), 2 (38,4%), 4 (23,2%) имплантатов. Через 3 месяца среднее увеличение толщины вестибулярной десны и КПД составило $2,8 \pm 0,01$ и $4,3 \pm 0,05$ мм соответственно ($p < 0,05$).

Во III группе у пациентов отмечали умеренную или резко выраженную гиперемию и отечность слизистой оболочки, незначительно выраженную или произвольную кровоточивость, контуры десневого края были сглажены, плотного прилегания десны к поверхности формирователя не наблюдали. Значения «1», «2» и «3» индекса кровоточивости были определены, соответственно, в области 2 (14,3%), 3 (21,4%) и 4 (64,3%) имплантатов. Однако на этапах динамического наблюдения в результате проведения своевременных гигиенических и лечебных мероприятий отмечали выраженный положительный клинический эффект: исчезали гиперемия, отечность и кровоточивость, контуры десневого края становились четкими и ровными, отмечали плотное приращение тканей десны к шейке имплантата. Через 3 месяца среднее увеличение толщины вестибулярной десны и КПД составило $2,5 \pm 0,01$ и $1,2 \pm 0,01$ мм соответственно ($p < 0,05$).

Изучение гигиенического состояния полости рта пациентов I, II и III групп не выявило значительных различий уровня гигиенического ухода на этапах динамического наблюдения. В срок наблюдения 2 недели после проведения формирования десны в I группе хорошее гигиеническое состояние (ИН=0-0,6) было определено у 62,5% пациентов, удовлетворительное (ИН=0,7-1,6) - у 37,5% пациентов. Во II и III группах хороший и удовлетворительный уровень гигиенического ухода был определен у одинакового количества пациентов (50%). К 3 месяцам наблюдения хорошее гигиеническое состояние полости рта отме-

чали в I группе, II и III группы, соответственно, у 87,5%, 76,5% и 75% пациентов. Проведение врачебного инструктажа, профессиональных гигиенических и лечебных мероприятий способствовали улучшению состояния гигиены в области имплантатов.

Выводы

Показания к пластике мягких тканей на этапе раскрытия имплантатов определяются исходными анатомическими условиями в зоне планируемого вмешательства и донорской области. При достаточной ширине зоны КПД и удовлетворительном контуре альвеолярного гребня целесообразно проводить апикальное смещение лоскута. Дефицит объема можно устранить, подвернув или апикально сместив лоскут в комбинации с пересадкой соединительнотканного трансплантата. Наилучшие результаты получили при апикальном смещении лоскута: гармоничное сочетание цвета и толщины КПД.

Литература

1. Устранение осложнений имплантологического лечения / [Бер М. и др.]. – М.: Азбука, 2007. – 353 с.
2. Дегасюк В.В. Застосування вільних клаптів для усунення рецесії ясен та формування естетичного контуру навколо дентального імплантату / В.В. Дегасюк // Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія. – 2012. - №1(25). – С. 29-38.
3. Хирургические и ортопедические аспекты эстетического протезирования с помощью дентальных имплантатов (описание клинического случая) / [О.Ю. Сечко, М.В. Ломакин, О.Н. Сечко, С.В. Сайкова] // Стоматолог. – 2006. - № 8. - С. 20-24.
4. Февралева А.Ю. Атлас пластической хирургии мягких тканей вокруг имплантатов / А.Ю. Февралева, А.Л. Давидян. – М., 2008. - 255 с.
5. Фуад Кюри. Регенеративные методы в имплантологии / Фуад Кюри. – М.: Азбука, 2013. – 514 с.
6. Beagle Jay R. Developing Keratinized Around Non-submerged Dental Implants. PerioloQ / Beagle Jay R. - 2006. - № 6. - P.49-60.

**Стаття надійшла
5.10.2016 р.**

Резюме

У наш час імплантація зайняла свою нішу в реабілітації пацієнтів і стала повсякденним втручанням. Є достатньо методик установлення дентальних імплантатів, які можна умовно поділити на методики, які потребують відшарування клаптя, і ті, які не потребують клаптевих маніпуляцій; дентальну імплантацію, яку проводять одночасно з кістковою чи м'якотканною аугментацією або окремо; одноетапну або двохетапну імплантацію; з негайним або відтермінованим навантаженням та ін. Усі вони спрямовані не тільки на заміщення дефектів зубного ряду та відновлення функції, а й на забезпечення естетики. Нині вкрай важливо відтворити завдяки ортопедичній конструкції не тільки відповідний колір, текстуру, форму природного зуба, а й забезпечити адекватний контур м'яких тканин і «рожеву естетику» навколо штучних коронок.

У статті представлено кілька методик розкриття імплантатів з акцентом на збільшення товщини керамнізованого шару слизової оболонки навколо зони імплантації.

Ключові слова: дентальна імплантація, формування ясенного краю, кератинізований шар.

Резюме

В настоящее время дентальная имплантация заняла свою нишу в реабилитации пациентов и стала повседневным вмешательством. Достаточное количество методик дентальной имплантации можно условно разделить на методики с отслаиванием лоскута и бескровные; дентальную имплантацию с применением костной и мягкотканной аугментации; одноэтапную и двухэтапную методики; с немедленной либо отсроченной нагрузкой и др. Все они направлены не только на замещение дефекта зубного ряда и восстановление функции, но и на получение эстетики. Поэтому очень важно восстановить при помощи ортопедической конструкции не только соответствующий цвет, текстуру, форму, но и обеспечить адекватный контур мягких тканей и «розовую эстетику» вокруг искусственных коронок.

В статье представлено несколько методик раскрытия имплантатов с акцентом на увеличение толщины кератинизированного слоя слизистой оболочки вокруг имплантатов.

Ключевые слова: дентальная имплантация, формирование десневого края, кератинизированный слой.

UDC 616.314- 77-089.843-071

SURGICAL METHOD FOR UNCOVERING OF THE IMPLANT AT TWO-STAGE IMPLANTATION PROCEDURES

O.V. Dobrovolska, A.V. Dobrovolskyi, I.V.Pavlish, L.A. Lugovaya
HSEE of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy"

Summary

Dental implantation today has filled its respective niche in patient rehabilitation, having become part of everyday dental routine. There exists a rather wide range of various dental implantation techniques which can be divided into the following groups: those requiring elevation of flap and the ones which do not need any soft-tissue manipulation; dental implantation performed in combination with bone or soft-tissue augmentation or without it (in stages); single stage and two-stage implantation procedures; implantation with immediate and delayed loading act. All these techniques seek to correct edentulous defects and restore natural functions, as well as ensure esthetics. Today an implant supported orthopedic construction is expected to both mimic the color, texture and shape of a natural tooth, and ensure adequate soft-tissue contour and pink aesthetics around the crown. Rendering correct gingival aesthetics is quite a complicated mission for a dentist to perform.

There are various methods used for uncovering of the implant, including the following. The soft tissues over the cover screw may be removed with a tissue punch.

This is easiest when the implant itself may be palpated, or if there is sufficient keratinized tissue. Its advantages include minimal trauma and very little discomfort for the patient. Other methods that may be employed are the full-thickness flap technique and the crestal incision. These methods also require sufficient attached tissue. They have the advantage of direct visualization of the bone area and not having to rely on tactile sense alone. If there is insufficient keratinized tissue, then the partial-thickness flap gingivectomy technique is used. This method is more painful and requires longer healing time. Supraperiosteal flaps to gain fixed gingiva around the implant are thought to be advantageous. Soft tissue factors, epithelial and fibrous, are important in long-term retention of osseointegrated implants. Meticulous surgery and care with surgical soft tissue flap design and apposition on completion of operative procedures is essential. A true gingival crevice cannot in reality be formed but a sound, infection-free peri-implant epithelial cuff can be. Whether combined use of guided tissue regeneration techniques may aid this aspect of the technique remains under investigation. The local flora is altered due to the non-physiological anatomy.

Key words: dental implantation, forming soft tissue level, keratinized tissue.