

УДК 616.314-089.819.843

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭСТЕТИЧНОСТИ И АТРОФИИ ДЕСНЫ У ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ЦИРКОНИЕВЫХ И ТИТАНОВЫХ АБАТМЕНТОВ

Н.С. Темиркулов

Рассмотрена эффективность использования индивидуальных циркониевых и титановых абатментов при зубной имплантации. В сравнении выявляются некоторые положительные и отрицательные стороны применения данных видов абатментов, автором предложено наиболее эффективное решение по их использованию.

Ключевые слова: абатмент; имплант; циркониевые и титановые абатменты; эндооссальная имплантация; десневой контур; CAD-CAM

ЖЕКЕ ДАЯРДАЛГАН ЦИРКОНИЙ ЖАНА ТИТАН АБАТМЕНТТЕРИНИН ЭСТЕТИКАЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨРҮНӨ ЖАНА БҮЙЛӨНҮН АТРОФИЯСЫНА САЛЫШТЫРМА ТАЛДОО ЖҮРГҮЗҮҮ

Бул макалада тиштин имплантациясында жеке даярдалган цирконий жана титан абатменттерин колдонуунун натыйжалуулугу каралган. Салыштырууда бул абатменттерди колдонуунун айрым оң жана терс жактары аныкталган, автор тарабынан аларды колдонуунун бир кыйла натыйжалуу жолу сунушталды.

Түйүндүү сөздөр: абатмент; имплант; цирконий жана титан абатменттери; эндооссалдык имплантация; бүйлөнүн контуру; CAD-CAM.

COMPARATIVE ANALYSIS OF AESTHETICS AND GINGIVAL ATROPHY INDICATORS IN INDIVIDUALLY MANUFACTURED ZIRCONIUM AND TITANIUM ABUTMENTS

N.S. Temirkulov

The efficiency of using individual zirconium and titanium abutments during dental implantation is considered. In comparison, some positive and negative aspects of the use of these types of abutments are revealed and, in the author's research, the most effective solution for their use.

Keywords: abutment; implant; zirconium and titanium abutments; endoosseal implantation; gingival contour; CAD-CAM.

Введение. На протяжении нескольких десятилетий дентальная имплантация развивалась быстрее, чем любая другая область стоматологии.

Имплантаты с последующим протезированием на них имеют ряд очевидных преимуществ в сравнении со съёмными протезами. Имплантаты вживляются эндооссально, аналогично расположению корневой системы наших зубов, у них прочное прикрепление за счет абатмента зубного протеза, что позволяет употреблять любую пищу. Имплантаты показаны при любой форме адентии зубного ряда [1–4]. Внедрение имплантатов в кость позволяет предупредить атрофию альвеолярной кости, которая лишена функциональной нагрузки [5–12].

Имплантаты имеют несколько компонентов: непосредственно сам имплантат, абатмент, выступающий опорный элемент в полости рта, на который крепится ортопедическая конструкция.

Индивидуально изготовленные абатменты имеют ряд преимуществ перед стандартными: правильный десневой контур, практически невозможный риск расцементирования из-за ретенционных пунктов, формирование десневых сосочков, исключение риска попадания цемента в поддесневое пространство, отсутствие длительного периода привыкания, правильный цветовой оттенок абатмента. Однако среди индивидуальных абатментов, титановый имеет ряд недостатков по сравнению с циркониевым. Главный недостаток заключается

в том, что титановый абатмент просвечивает через десну и не только [11]. Если использовать титановый абатмент под безметалловую коронку, то она будет иметь металлический оттенок [12].

Изучение индивидуально изготовленных абатментов из циркония является на сегодняшний день актуальным и требует его дальнейшего исследования.

Материал и методика. Исследование проводилось в стоматологической клинике “Implantatas”. Двадцати пациентам – 10 женщинам и 10 мужчинам в возрасте от 28 до 50 лет – была проведена эндооссальная двухэтапная имплантация системы Neobiotech в количестве 26 имплантов. Все имплантаты были установлены во фронтальном отделе верхней челюсти (IV класс по Кеннеди). После остеоинтеграции имплантатов (2–3 месяца) были установлены в два этапа формирователи десны. После заживления десны (2–3 недели) было проведено снятие слепков, включающее в себя установку “аналог-трансферной системы”, представляющую собой титановый цилиндр с винтом, фиксирующимся на имплантате, с которого снимают слепок с помощью А-силикона. Полученные слепки передавали в CAD-CAM лабораторию “I-lab”, специализирующуюся на индивидуально изготовленных циркониевых абатментах, где с помощью аналогов были получены модели. На Indetica-сканере (Германия) с помощью четко установленных скан-абатментов сканируется цифровая модель будущей конструкции. По электронной программе Exosad моделируются будущие абатменты и коронки пациента, и затем по сети wi-fi электронная модель с отмоделированными на ней абатментами и коронками загружается в фрезеровочный аппарат Corites 350i (Германия). С помощью фрез из циркониевой таблетки (болванки) выпиливают сырец согласно установленной программе, затем на сырой материал (абатмент и коронку) наносят красители и отправляют в сухожарочный шкаф. После полной сушки их выпекают в синтеризационной печи при 1100–1200 °С. Процесс занимает 11 часов. Следующим лабораторным этапом являлось покрытие коронок глазурью. Затем коронки и абатменты передавались в клинику, где они устанавливались пациенту на имеющихся во рту имплантатах.

Нами проведен сравнительный анализ циркониевых и титановых индивидуальных абатментов по ряду показателей. Группа была поделена на две подгруппы. Группа А состояла из 11 человек (55 %) с циркониевыми индивидуальными абатментами, и группа Б (45 %) – 9 человек с титановыми индивидуальными абатментами. Пациенты группы Б после установки абатментов и фиксации на них циркониевых коронок с титановыми абат-

ментами на временный цемент (Temp Bond) были вызваны на плановый осмотр через полгода. Из них у четверых пациентов в зоне, где были установлены титановые абатменты, они просвечивали через десну, так как толщина десны у них составляла 2 мм. У троих пациентов с титановыми абатментами десневой край атрофировался на 1,5 мм, что возможно было связано с плохой гигиеной полости рта. У двоих не было замечено никаких изменений, жалобы отсутствовали. Такие же исследования проводились в группе А, где у 8 пациентов был тонкий биотип десны (менее 2 мм), при этом проблем, как с титановыми абатментами, у них не было. У двоих была замечена атрофия десны в области абатмента на 1 мм, возможно, по причине плохой гигиены полости рта. У одного пациента была атрофия десны на 2 мм, что, возможно, связано с травматичной чисткой зубов зубной щеткой.

Таким образом, сравнительный анализ применения индивидуально изготовленных циркониевых абатментов показал их преимущество перед индивидуальным изготовлением титановых абатментов по следующим показателям: атрофические изменения десны имеют значительно меньшие размеры (до 1 мм), так как прилипание налета на глазируемой гладкой поверхности циркониевых абатментов затруднено. Просвечивания десны на циркониевых абатментах практически нет, что связано с идентичностью цвета циркониевого абатмента с зубом.

Литература

1. Дудко А.С. Влияние упруго-эластических свойств зубных имплантатов на напряженно-деформированное состояние кости / А.С. Дудко, В.Н. Апанович // Новое в стоматологии. 1992. № 3. С. 15–20.
2. Could T.R., Brunette D.M., Odden K. Effects of grooved dental implant surfaces on epithelial down growth in vivo [abstract 485] // J. Dent. Res. 986. Vol. 65 (special issue). P. 779.
3. Denissen H.W., Kalk W., Veldhuis A.A., von den Hoff A. Eleven-year study of hydroxyapatite implants // J. Prosthet. Dent. 1989. Vol. 4. P. 95–104.
4. Edge M.J. In vivo Fracture of the Tricalcium Phosphate Coating From the Titanium Body of an Osseointegrating – Type Dental Implant: A Case Report // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 1988. Vol. 3. P. 1399–1404.
5. Гаврилов Е.И. Ортопедическая стоматология / Е.И. Гаврилов, А.С. Щербаков. М.: Медицина, 1984. С. 322–399.
6. Mazess R. On aging bone loss // Clin. Orthop. 1982. Vol. 165. P. 238–252.
7. Schumacher G.-H. Funktionelle Anatomie des orofazialen Systems. Berlin: Verlag Volk und Gesundheit, 1988. P. 143–144.

8. *Scott R., Olson R.* Minor preprosthetic procedure. In: *Fonseca R., Davis H.* Reconstructive preprosthetic oral and maxillofacial surgery. W.B. Saunders Co., 1986. P. 61–68.
9. *Shannon J.* The mentalis muscle in relation to edentulous mandibles // *J. Prosthet. Dent.* 1972. Vol. 27. P. 477–484.
10. *Hämmerle C., Glauser R., Jung R., Pjetursson B., Ramel C.* Orale Implantologie: Aktuelle Schwerpunkte für die Klinik. (“Oral Implantology: Current Clinical Focus”): Zürich: Clinic for Dental Crown and Bridge Prosthetics, Partial Prosthetics, and Dental Material Science, Center for Dental and Oral Medicine and Cranio-Maxillofacial Surgery, University of Zürich. 2005. P. 129–49.
11. *Lüthy H., Pietrobon N., Sisera M., Wohlwend A., Loeffel O.* White Esthetics. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 1996;106 (10):896-908
12. *Seghi R.R., Denry I.L., Rosenstiel S.F.* Relative fracture toughness and hardness of new dental ceramics // *J Prosthet Dent.* 1995 Aug; 74 (2):145–50.