

Немедленное протезирование на дентальных имплантатах системы CORTEX

В настоящее время в стоматологической практике является актуальным немедленное протезирование с жевательной нагрузкой на имплантаты, сразу или в течение 48 часов после их внедрения в кость челюсти пациентов.

Суть ортопедического протокола немедленной жевательной нагрузки лежит в основе закона Вольфа. Монография Юлиуса Вольфа «Законы трансформации кости» (Das Gesetz der Transformation der Knochen) была опубликована в 1892 г. В ней был сформулирован тезис, ныне известный как «Закон Вольфа». Он гласил: «Вследствие изменения первоначальной формы и под действием продолжительных нагрузок, либо только под действием продолжительных нагрузок, согласно математическим законам изменяется внутренняя архитектура кости что, как вторичный эффект, приводит и к изменению внешней формы». Таким образом, по закону Вольфа, структура, а затем форма костной ткани челюстей изменяется под воздействием сил жевания, чтобы противостоять этим силам.

Успех немедленного протезирования пациентов с использованием дентальных имплантатов системы CORTEX складывается из соблюдения врачом условий, которые необходимо учитывать для протокола немедленной жевательной нагрузки:

а. Материал и конструктивные особенности поверхности имплантата

Условием хорошей адаптации кости челюсти с последующей остеоинтеграцией является химическая чистота поверхности имплантата. Исследования с помощью рентгено-электронной спектроскопии показали, что окисная пленка поверхности металлических титановых имплантатов CORTEX химически состоятельна, и элементы, имеющие особую важность для остеоинте-

грации (титан, кислород) содержатся в ней необходимом количестве и соотношении.

Микродизайн поверхности имплантатов CORTEX создают с помощью дробы из окиси алюминия (Al_2O_3 — корунд) в пескоструйном аппарате и химического травления в электролитах. Эта система технологической обработки поверхности имплантата достигнута в ходе совместной работы компании CORTEX и университета Бар-Илан (Израиль). Данная технология позволяет увеличить контакт кости с поверхностью имплантата. В результате разветвления геометрии площади поверхности имплантата, абсорбция белка увеличивается, обеспечивая вторичную, хирургическую фиксацию с последующей остеоинтеграцией имплантата [2, 4].

б. Форма и конструктивные особенности поверхности имплантатов

Внутрикостная часть имплантатов системы CORTEX выполнена в виде конуса для перераспределения и снижения сил давления от жевания в направлении от платформы до верхушки имплантатов. Форма и диаметр конуса имплантатов позволяет осуществить в момент внедрения их в костную ткань челюсти компрессию с первичной хирургической фиксацией в ней, из-за разницы диаметров и цилиндрической формы завершающих спиралевидных сверел, формирующих ложе в кости челюсти для этих имплантатов.

В результате модификации поверхности внутрикостной части имплантатов с двойной резьбой (Classix) или большим шагом резьбы имплантата (Dynamix, Saturn), при их внедрении, вкручивании в кость челюсти, это обе-

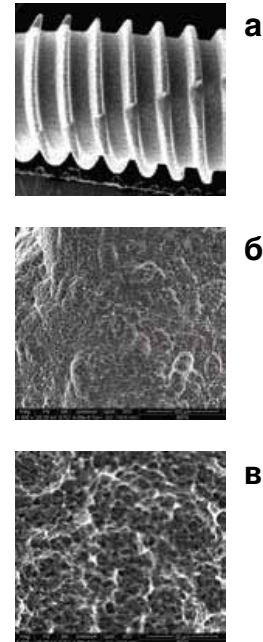


Рис. 1. Поверхность имплантата Cortex. а) увеличение в 50 раз, б) в 100 раз, в) в 1000 раз

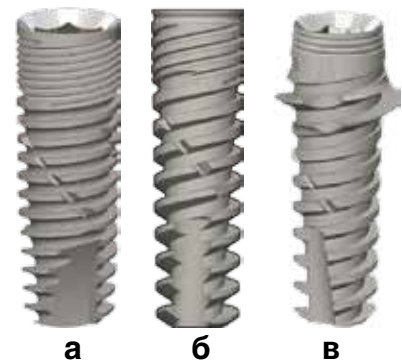


Рис. 2. Имплантаты Cortex. а) Classix, б) Dynamix, в) Saturn



Рис. 3. Упаковка Premium. В состав упаковки входят: переходник (трансфер), абатмент, отвертка для абатмента, имплантат, формирователь десны, хирургическая отвертка

спечивает оптимальное сцепление с тканью ее конденсирование в горизонтальном направлении.

Вертикальную конденсацию кости челюсти в момент внедрения имплантатов системы CORTEX обеспечивает увеличенная по площади вертикальная насечка на поверхности верхушки имплантата, которая также выполняет роль антиротационной площадки последнего.

е. Временное протезирование
Несъемный имплантационный зубной протез изготавливается заранее непрямым или прямым способом из технологичных материалов, которые легко корректируются в полости рта пациента после укрепления на временном абатменте с помощью цементной или винтовой фиксации. Система внутрикостных имплантатов CORTEX имеет упаковку Premium, которая включает необходимые компоненты для временного несъемного зубного протеза сразу после внедрения имплантатов прямым или непрямым способом.

Основным материалом для временных несъемных зубных протезов может служить пластмасса, армированная стекловолокном или металлическим каркасом в случае включенных двух искусственных зубов, в мостовидной конструкции.

Коррекция временного зубного протеза включает в себя обеспечение распределения осевой жевательной нагрузки, исключая создание односторонних опор в мостовидных конструкциях и соединяя временные, постоянные абатменты между собой. (рис. 4–6).

Рис. 4. Абатмент для цементной фиксации



Рис. 5. Абатмент для винтовой фиксации



Рис. 6. Абатмент-аттачмен (локатор)



Первичное межжюклизонное взаимоотношение, характеризующееся одиночными межзубными контактами постепенно, путем коррекции, становится множественным.

КРИТЕРИИ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ

Применялись следующие критерии отбора [3, 7, 8]:

- а.** исключение пациентов с анамнезом, отягощенным соматическими заболеваниями;
- б.** исключение пациентов с наличием зубочелюстных деформаций, которые создают условия для блокады артикуляционных движений нижней челюсти и выраженного бруксизма;
- с.** исключение пациентов с хроническими, воспалительными, дистрофическими заболеваниями тканей пародонта;
- д.** исключение пациентов с объемом и плотностью костной ткани, недостаточной для получения первичной хирургической фиксации имплантатов и последующей их стабилизацией;
- е.** исключение пациентов, не обладающих необходимыми гигиеническими навыками по уходу за ротовой полостью;
- ф.** исключение пациентов, которые не могут соблюдать индивидуальный график повторных визитов для проведения коррекции временных имплантационных зубных протезов и проведения профессиональной гигиены ротовой полости.

Рис. 7. Дефект зубного ряда на нижней челюсти пациента



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Хирургический протокол предусматривает внедрение имплантатов длинных или коротких малых или больших диаметров, внедряя их в костной ткани челюсти между контактными пластинами.

Техника и способ внедрения имплантатов в кость предусматривает конденсирование губчатой костной ткани челюсти. Сила крутящего момента при установке имплантата — выше 35 Н/см², а величина частотно-резонансного анализа более 60 ISQ

Выписка из истории болезни № 1

Пациент — мужчина 60 лет, обратился с жалобами на затрудненное разжевывание пищи и эстетический дефект. Объективно: имеется дефект зубного ряда на нижней челюсти в области 42–32 зубов. Диагноз: частичная потеря зубов на нижней челюсти. План лечения: проведена непосредственная имплантация в область удаленного 43 зуба и имплантация в область 42, 41, 32 зубов. Был сделан разрез с отслоением слизисто-надкостничного лоскута. Внедрены имплантаты системы Cortex Classix Premium, наложены швы из викрила, наложен временный несъемный мостовидный протез из пластмассы с цементной фиксацией на временных абатментах прямым способом. (рис. 7–11).



Рис. 8. Процесс внедрения имплантата в область 41 зуба с учетом параллельности имплантатов между собой



Рис. 9. Имплантаты установлены в области 43, 42, 41 и 32 удаленных зубов с временными абатментами



Рис. 10. Наложены швы, установлены заглушки на абатменты из композиционного материала



Рис. 11. Наложен мостовидный временный пластмассовый протез.

Выписка из истории болезни № 2

Пациент, мужчина 48 лет. Обратился с жалобами на подвижность протеза в области 21, 22, 23 зубов. **Объективно** имеется несъемный имплантационный зубной металлокерамический протез (имплантаты в области удаленных 21–23 зубов). Диагноз: перелом внутрикостной части имплантата (системы Массарского), установленного в области 22 зуба. Срок установки со слов пациента — 15 лет назад.

План лечения: Проведена ревизия имплантата в области 22 зуба, имплантат был удален. Сформировано ложе для имплантата системы Cortex Classic Premium диаметром 4,2, длиной 15 мм. Имплантат был установлен вместе с абатментом в область 22 зуба. Наложен металлокерамический протез на ранее внедренные имплантаты с помощью винтовой фиксации (Cortex Classic Premium) (рис. 12–14)



Рис. 12. Дефект зубного ряда в области 21–23 зубов



Рис. 13. Имплантат Cortex Classic Premium внедрен в области удаленного 22 зуба



Рис. 14. Наложен металлокерамический зубной протез с использованием имплантата Cortex Classic Premium

Выписка из истории болезни № 3

Пациент — женщина 42 лет. Обратилась с жалобами на эстетический дефект 24 зуба. По данным объективного исследования: 24 под пломбой, ~~свои ткани прокрашенные~~ — темные, клиновидный дефект, атипичное положение — тортоаномалия. По рентгенограмме: 24 — в каналах следы пломбировочного материала, ~~незначительная резорбция костной ткани в периапикальной области по типу гранулирующего периодонтита~~. Произведено: изготовление силиконового ключа для временной конструкции (прямого типа); удаление 24 зуба; установка имплантата Cortex Saturn Premium (длина 10, диаметр 4,2 с абатментом); снятие оттисков ~~под временную коронку~~ (непрямого типа); изготовленную временную коронку с помощью ключа, пластмасса для временных реставраций Люксамп, цвет А3. Через 3 дня — цементировка временной коронки, изготовленной в ~~технической~~ с вестибулярной поверхностью из ~~фарнитура~~ VITA. Рис. (15–19)

Литература

- Новиков С. В. Ортопедическое лечение зубов с использованием системы имплантатов «Скай» фирмы «Бредент». «Стоматолог-практик» 2006 № 2, стр. 12–14.
- Glauser R., Portmann M., Ruhstaller P., Lundgren A. K., Hammerle CHF, Gottlow J. Stability measurements of immediately loaded machined and oxidized implants in the posterior maxilla. A comparative clinical study using resonance frequency analyses. Appl osteointegrate Res. AOR 2001;2:27-29
- Glauser R., Zembic A., Ruhstaller P., Windisch S. Five-year results of implants with an oxidized surface placed predominantly in soft quality bone and subjected to immediate occlusal loading. J Prosthet Dent 2007; 97: S59-S68
- Glauser R. Implants with an oxidized surface placed predominantly in soft quality bone and subjected to immediate occlusal loading. Results from a 7-year clinical follow-up. Clin Implant Dent Relat Res 2011.
- Marzola R., Scotti R., Fazi G, Schincaglia GP. Immediate loading of two implants supporting a ball attachment-retained mandibular overdenture: a prospective clinical study. Clin Implant Dent Relat Res 2007; 9: 136-43
- Guncu MB, Aslan Y, Tumer C, Guncu GN, Uysal S. In-patient comparison of immediate and conventional loaded implants in mandibular molar sites within 12 months. Clin Oral Implants Res 2008; 19: 335-341
- Kielbassa AM, Martinez-de-Fuentez R, Goldstein M et al. Randomized controlled trial comparing a variable-thread novel tapered and a standart tapered implant: Interim one-year results. J Prosthet Dent 2009; 101: 293-305.
- Liddelov G, Henry P. The immediately loaded single implant-retained mandibular overdenture: a 36-month prospective study. Int J Prosthodont 2010; 23: 13-21
- Marzola R., Scotti R., Fazi G, Schincaglia GP. Immediate loading of two implants supporting a ball attachment-retained mandibular overdenture: a prospective clinical study. Clin Implant Dent Relat Res 2007; 9: 136-43

Полный список литературы в редакции журнала.

ВЫВОД

Протокол немедленной жевательной нагрузки (~~Immediate Function~~) имеет существенные преимущества перед ~~отсроченной жевательной нагрузкой~~.

Немедленная жевательная нагрузка позволяет сократить время реабилитации жевательно-речевого аппарата пациента, максимально сохранить объем костной челюсти и рельеф слизистой ткани альвеолярного края, или протезного ложа в области имплантата, обеспечивая в последующем ~~длительную эксплуатацию пациентом функционально-эстетической зубной конструкции~~.

Появление на рынке системы имплантатов CORTEX с особой обработкой поверхности и уникальной формы для первичной хирургической фиксации позволяет ~~выполнить желание пациентов покинуть стоматологический кабинет сразу после установки имплантатов с эстетичной и функциональной зубной конструкцией~~.



Рис. 15. Лунка после удаления

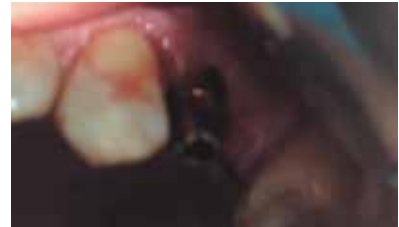


Рис. 16. Установлены имплантат и абатмент



Рис. 17. Провизорная прямая конструкция



Рис. 18. Имплантат и абатмент



Рис. 19. Непрямая провизорная конструкция из технической

С. В. Новиков — к. м. н., доцент кафедры ЧЛХ и хирургической стоматологии 1-й ЛМУ им. Ак. И. П. Павлова.

А. Б. Добровский — врач-стоматолог, Санкт-Петербург.