



ДЕНТАЛЬНАЯ

ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ

«СКОШЕННЫЙ»
АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ
ГРЕБЕНЬ

СИНУСЛИФТИНГ

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ
НА ИМПЛАНТАТАХ

ОСТЕОТРОПНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

КОРОТКИЕ
ИМПЛАНТАТЫ

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

ЛЕЧЕНИЕ
АМЕЛОБЛАСТОМ
ЧЕЛЮСТЕЙ

СИМПОЗИУМЫ,
КОНГРЕССЫ, ВЫСТАВКИ

ПОДПИСКА – 2014



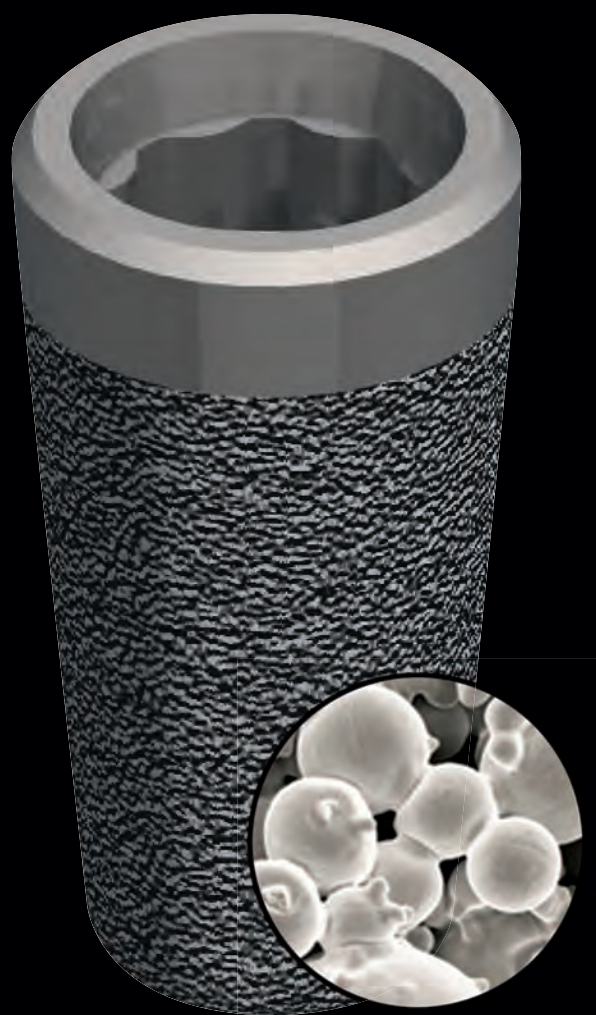
№ 1 (14) 2014



otmedical®

Точность и инновации
Сделано в Германии

Иногда альтернативы нет!



Ультракороткий имплантат OT-F3 с трехмерной пористой поверхностью – реальная альтернатива при недостаточной высоте альвеолярного гребня. Данная система позволяет избежать дополнительное хирургическое вмешательство: аугментацию, пересадку тканей, синус-лифтинг, и соответственно, сократить срок лечения пациента.

Эксклюзивный дистрибьютор

ООО „ДенталБизнесГрупп“

Россия, 127018 г. Москва,

Сущевский вал, д. 43, стр. 3, офис 202

тел./факс: +7 495 604-43-43, 979-51-74

адрес: www.ot-medical.ru

почта: info@dentalbusiness.ru

Непрерывная эволюция

В основе инновационных разработок ASTRA TECH Implant System лежит понимание и использование биологических и клинических основ имплантологического лечения. Мы рассматриваем развитие нашей компании и системы имплантатов как непрерывную

эволюцию, некоторые этапы которой, несомненно, являются огромными достижениями, а некоторые – просто делают еще один день в вашей имплантологической практике легче.

1991 MicroThread™ Создание микрорезьбы в области шейки имплантатов с целью положительной биомеханической стимуляции и сохранения уровня кости. Оптимальный дизайн **MicroThread™** установлен в ходе анализа 840 (!) различных форм и размеров микрорезьбы.

1990 OsseoSpeed™ Команда исследователей университета Осло, Норвегия, задаются вопросом: "Можно ли ускорить интеграцию путем химической модификации поверхности имплантата?" Рождение идеи фторид-модифицированной поверхности.

1991 Начало первого клинического исследования **MicroThread™** у имплантатов с конусной шейкой.

1985 Astra Tech начинает деятельность в области дентальной имплантации, делая первые шаги в направлении Astra Tech BioManagement Complex™.

1989 Обработка поверхности имплантата частицами диоксида титана для лучшей интеграции и создание поверхности **TiOblast™**.

1985 Начало клинического исследования первого поколения имплантатов с **Conical Seal Design™** и **Connective Contour™** в Каролинской университетской клинике, Стокгольм, Швеция.

1990 Начало первого клинического исследования поверхности **TiOblast™**, выпуск на рынок имплантатов **TiOblast**.

1993 Разработка и выпуск на рынок прямого имплантата с **MicroThread™**.

1992 Astra Tech приобретает все права на интеллектуальную собственность характеристик поверхности **OsseoSpeed™** и начинает сотрудничество с университетом Осло.

2000 В университете Осло установлен первый имплантат с поверхностью **OsseoSpeed™**.

2001 Начало рандомизированного контролируемого клинического исследования фторид-модифицированной поверхности ортопедических имплантатов.

2006 Новые результаты исследований поверхности **OsseoSpeed™** подтверждают эффективность фторид-модифицированной поверхности с единственной в своем роде наноструктурой.

2004 Презентация первой и единственной химически модифицированной поверхности **OsseoSpeed™** на ЕАО в Париже. Основываясь на доказанных выдающихся результатах, предложен девиз "больше кости за меньшие сроки".

2007 Astra Tech приобретает **Atlantis™**, инновационную CAD/CAM компанию по изготовлению индивидуальных абатментов для всех основных систем имплантатов. Создание концепции "открытых решений".

2003 Уникальный научный проект **FOCUS**, включающий более 100 практикующих врачей в Европе и США.

2006 Создание **Facilitate™** Computer Guided Implant Treatment. С целью развития цифровых технологий в диагностики в имплантологическом лечении Astra Tech подписывает соглашение с **Materialise Dental**.

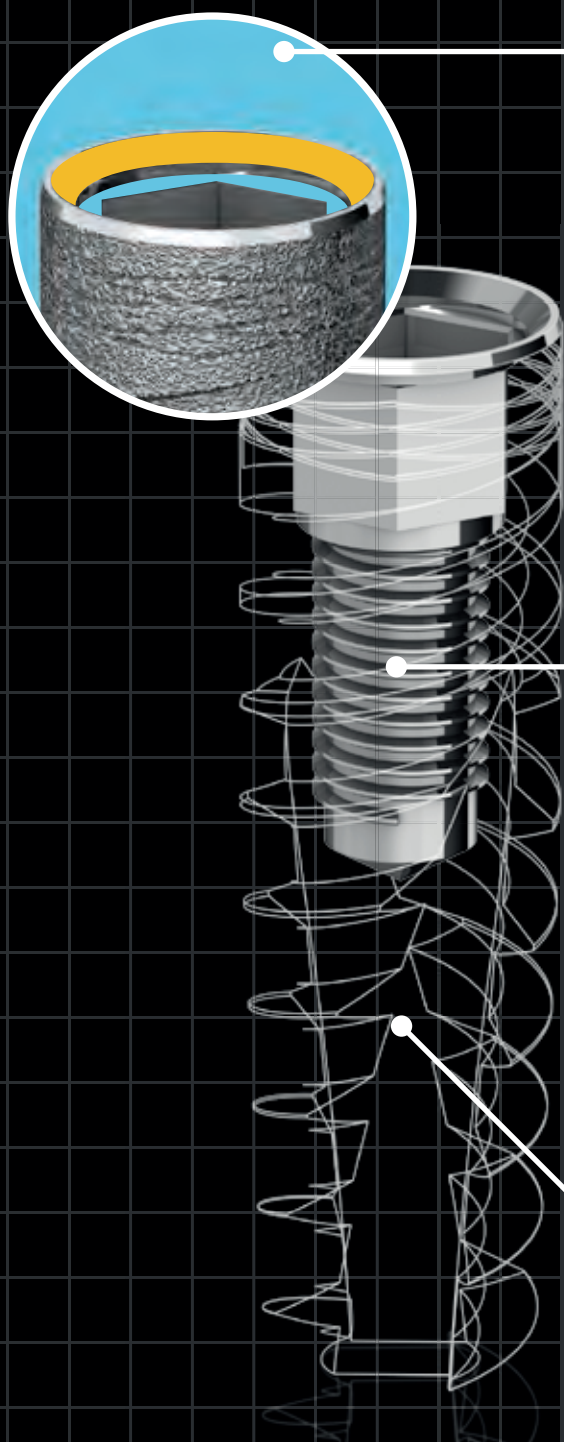
1993 Начало первого экспериментального исследования поверхности **OsseoSpeed™**.

2002 Начало первого клинического мультицентрового исследования имплантатов с поверхностью **OsseoSpeed™**.

DENTSPLY
IMPLANTS

ASTRA TECH
IMPLANT SYSTEM

Имплантаты с двойной платформой – идеальное совмещение!



Эксклюзивное запатентованное решение

Две удерживающие соединительные платформы в каждом имплантате

- Глубокое соединение (с внутренним шестигранником 1.8 мм), подходящее для всех абатментов с антитротационным шестигранником.
- Плоское соединение (0.2мм), разработанное для беззацепных абатментов (без шестигранника)

Данный патент представляет собой простую и удобную разработку, предназначенную для винтовой фиксации моста на непараллельных имплантатах.

Обе платформы интегрированы во всех имплантатах AB Dental диаметром 3.75мм, что позволяет стоматологу выбрать метод лечения согласно его предпочтениям и пожеланиям пациента.

ISSUED PATENT

По вопросам приобретения продукции компании AB Dental, пожалуйста, обращайтесь к региональным дилерам:

«Рокада Мед», г. Казань, Петербургская, 26 ; Тел. +7(843) 570-68-86, 570-68-80; www.rocadamed.ru

«Рокада Мед», г. Москва, ул. Дорожная, д. 54, корп. 5; (495) 225-14-84, 225-14-85, 8-800-200-68-81; www.rocadamed.ru

«Дентал Трейдинг Груп», 630000, г. Новосибирск, ул. Восход 20 оф. 606.; тел. +7 (383) 254-01-74; www.dtg54.ru

«МедСтомТорг», 185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, наб. Пулинга, д.11.тел. +7 (8142) 57-58-80, 57-74-34; www.medstomtorg.ru

«Альфа Система», г. Воронеж, ул. Димитрова, 47; тел./факс: (473) 22-46-888, 22-46-555; www.zdravgorod.ru

«Медипарт», г. Екатеринбург, ул. Фурманова, 123, оф. 1; тел. (343) 212-19-00, 212-45-20, 212-84-42; www.tehno-dent-cs1232138.tiu.ru

- 6** *R. Noelken, M. Donati, J. Fiorellini, N.-C. Gellrich, W. Parker, K. Wada, T. Berglundh*
Clinical oral implants research (Клинические исследования зубных имплантатов)
- 14** *Dr. Andreas Kurbad*
Соединение возможностей и требований
- 18** *A. Troedhan, A. Kurrek, M. Wainwright, I. Schlichting, B. Fischak-Treidl, M. Ladentrog*
Транскрестальный гидродинамический ультразвуковой синуслифтинг: результаты двухлетнего проспективного мультицентрового исследования
- 32** *Н.И. Васильев, А.П. Раштаников*
Имплантаты с винтовой фиксацией
- 36** *И.В. Миронович*
Клинический пример применения системы одноэтапных денальных имплантатов TM Ihde Dental, с немедленной нагрузкой
- 40** *К.Н. Хабиев*
Использование остеотомов для проведения закрытого синус-лифтинга
- 42** *Marius Bridge, A. Aptekar, D. Istzer*
Мосты Мариуса
- 46** *В.А. Клёмин, В.В. Кубаренко, А.В. Иванова*
Использование индексов для оценки трансгингивозндоосального зубного имплантата
- 50** *В.А. Довбнев*
Новые возможности при протезировании на имплантатах системы ANKYLOS(DENTSPLY) с применением абатментов Titanium Base
- 54** *Д.П. Шевченко, Б.А. Огмрцян, Д.А. Беглюк*
Применение системы имплантатов CSM Arolonia (Южная Корея) – метод выбора практикующего хирурга-стоматолога
- 58** *В.Н. Мудрая, Е.С. Баранова, Ю.Ю. Устименко*
Сочетанное использование коротких имплантатов с конусным соединением и пьезохирургии у пациентов с минимальной высотой остаточной кости в дистальных отделах верхней челюсти как альтернатива субантральной аугментации
- 63** *Одноэтапные имплантаты серии «SOLO» в системе стоматологических имплантатов «NIKO»*
- 67** *А.В. Павленко, В.Ф. Токарский, Г.Б. Проць, А. В.Sc. Ph.D. Shterenberg*
Замещение костного дефекта после удаления корня зуба остеотропным материалом easy-graft®CRYSTAL с плазмой богатой факторами роста (PRGF) и аутогенной фибриновой мембраной
- 74** *Йонг-сеок Чхо*
Использование CAS KIT в клинических случаях
- 76** *Йонг-ил ОХ*
Безлоскутный подход к установке имплантата TSIII сразу же после удаления резца, премоляра и моляра
- 78** *М.Ф. Букаев*
Альтернатива денальной костной пластике
- 82** *А. В. Борисенко, В. Г. Столяр*
Рентгенологический контроль состояния имплантатов в комплексе проведения лечебно-гигиенических мероприятий
- 86** *Dr. Robert J. Miller*
Разрушенный зуб: поэтапный подход к протезированию с опорой на имплантаты
- 92** *Каждый имплантолог должен иметь в резерве SATURN*
- 94** *А.А. Тимофеев, Н.А. Ушко, А.А. Савицкий*
Особенности диагностики и лечения амелобластом челюстей
- 104** *Конференция ZirkonZahn. Новосибирск*
- 106** *VIII Международный Имплантологический Конгресс*

Подписка на журнал «ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ» – 2014



Контактный телефон
издательства для
оформления редакционной
подписки: (495) 672-70-29,
672-70-92, 723-35-20
e-mail: zubtech@mail.ru

Уважаемые читатели, журнал
«ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ»
выходит 4 раза в год – ежеквартально.
Стоимость редакционной подписки – 2600 руб.

Специально для стоматологических клиник,
мы предлагаем льготную редакционную подписку
на все наши три журнала:

«Дентальная имплантология и хирургия» (4 номера),
«Зубной техник» (6 номеров),
«Современная ортопедическая стоматология» (2 номера).

**При этом скидка составит 25%.
Экономия 1775 руб.** (счет прилагается)

Продолжается подписка на 2014 г.

На журнал «ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ
И ХИРУРГИЯ» можно подписаться в любом
почтовом отделении России по каталогу
«Агентства «Роспечать» (красный).
**Подписной индекс – 36685 – полугодие
83004 – годовая**

Подписчики Украины и Казахстана могут
оформить подписку в своих почтовых отделениях
по каталогу
«Подписка на Российские издания»
индекс – 36685 и 83004



НОВИНКА!

Предлагаем электронную версию журнала

«ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ»
2010–2013 гг. (13 номеров).

Журналы записаны на электронный носитель в формате PDF.

Программа для просмотра (Adobe Acrobat Standart прилагается).

Стоимость 1800 руб. (с учетом почтовой доставки)

Заказы принимаются по тел.: (495) 672-70-29/92; 723-35-20 или e-mail: zubtech@mail.ru

В номере опубликована информация фирм:

*Densply Implants (4-я обложка, разворот под второй обложкой), Дентал Бизнес Групп (2-я обложка),
Dental Guru (3-я обложка), Рокада Мед (1), ACTEON group (4), Ivoclar Vivadent (5), W&H (17),
NSK Rus & CIS (31), Группа компаний «Стомус» (49), Открытая стоматология (57), TS Дентал (62),
РУСИМПЛАНТ (65), ООО «Стамил» (66), OSSTEM (75), Валлекс-М (81), Rhein'83 (85),
СС ВАЙТ (91), ООО «АМИКОРТ» (93),*

Главный редактор – Манфред Ланг (Германия)
Зам. Главного редактора – вакантно (Россия)
Зам. Главного редактора – А.А. Тимофеев (Украина)
Председатель редакционного совета в Украине – М.М. Угрин
Редакционный совет – в стадии формирования

Руководитель проекта: А.В. Чурсин, Россия, Москва
Зам. руководителя проекта: Д.Е. Космин, Украина, Киев
Выпускающий редактор: Г.В. Анохина
Помощники выпускающего редактора:
О.В. Никулина, Е.Н. Костинова
Рекламный отдел: В.А. Вавилин

Новинка

BS1_{RD} – круговая пила
Для плотной кости

Длина 40 мм

Активная
поверхность
280°

Поставляется отдельно

LED

Cruise Control®
System

PIEZOTOME
Piezo.Ultrasonic.Surgery.Unit
SOLO

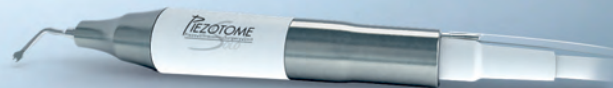
Мощный, надежный и простой прибор, предназначенный
исключительно для предимплантационной хирургии



В комплект поставки уже входят:
наконечник, мультифункциональная
педаль, 2 автоклавируемые
стерильные линии, набор насадок
ESSENTIAL (BS1 II тонкая, BS4 II, LC2 II,
SL1 II, SL2 II, SL3 II)

НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ МОЩНОСТЬ

- в 3 раза мощнее приборов первого поколения.



СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА

- современная и проверенная электроника,
- простой наконечник (6 керамических колец) с LED светом,
- автоматическая регулировка мощности.

ПРОСТОТА ОБРАЩЕНИЯ

- интуитивно понятное управление,
- с возможностью программирования.

БЕСПЕРЕБОЙНАЯ ИРРИГАЦИЯ

- бесшумная перистальтическая помпа,
- автоклавируемые стерильные линии (до 100 раз).



Cruise Control® System

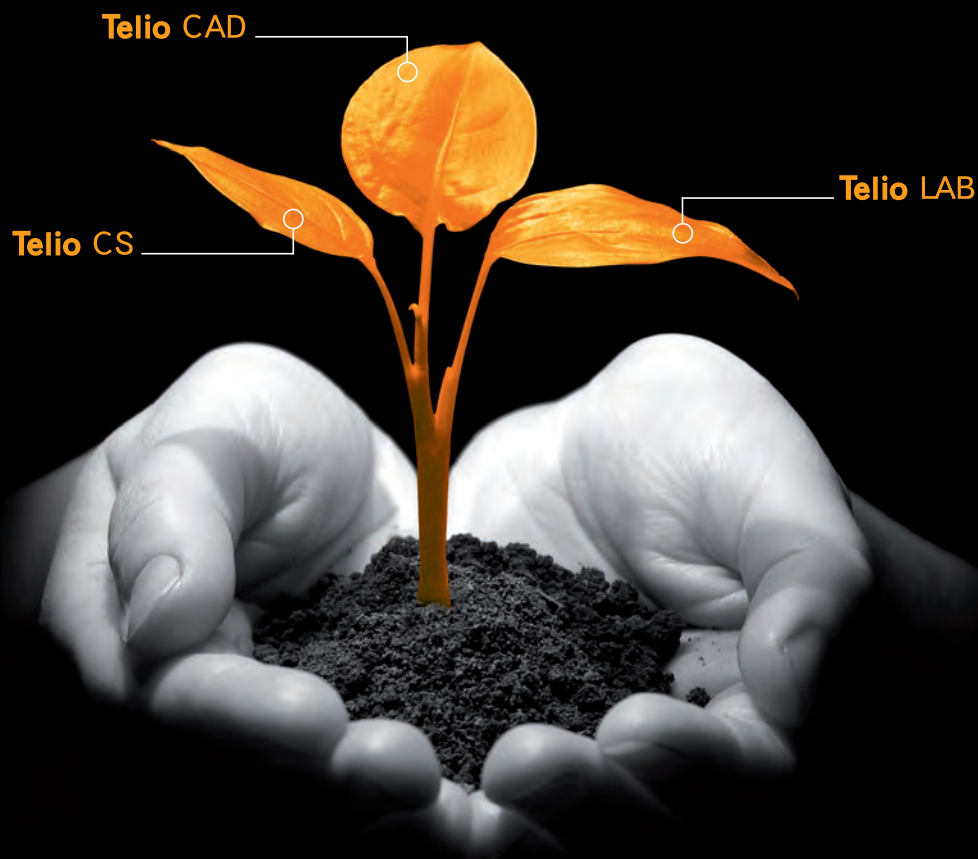
Все приборы компании Satelec оснащены патентованной системой автоматического контроля и подстройки мощности Cruise Control® System, делающей лечение безопасным и деликатным.

Представительство в России • 125445 • Москва • Валдайский проезд, д.16, офис 243
тел/факс: +7 (499) 767-13-16
сайт: www.aceongroup.ru • эл. почта: info@aceongroup.ru

SATELEC
ACTEON

Telio®

Решения для временных реставраций из одних рук



Telio CS . Telio CAD . Telio LAB

Telio позволяет врачам-стоматологам (Telio CS), пользователям CAD/CAM (Telio CAD) и зубным техникам (Telio Lab) пользоваться преимуществами всеобъемлющей, полностью интегрированной системы продуктов.

- Единое решение для традиционных временных реставраций и временных конструкций на имплантатах
- Все материалы и их цвета совместимы друг с другом
- Применяются для огромного количества показаний

Telio: система материалов для любых типов временных реставраций. Убедитесь сами!

www.ivoclarvivadent.ru

ООО «Ивоклар Вивадент»

Россия, 115432 Москва, Проспект Андропова, д. 18 корп. 6
Тел.: +7 499 418 03 01, факс: +7 499 418 03 10, info.ru@ivoclarvivadent.com

ivoclar
vivadent
passion vision innovation



CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH

(Клинические исследования зубных имплантатов)

Robert Noelken

Mauro Donati

Joseph Fiorellini

Nils-Claudius Gellrich

William Parker

Keisuke Wada

Tord Berglundh

Изменение состояния
твердых и мягких
тканей вокруг
имплантатов,
установленных
в «скошенный»
альвеолярный гребень.

Ключевые слова:
кость, клинический,
зубные имплантаты,
многоцентровое
исследование,
профиль,
рентгенологический,
раскрытие имплантата,
имплантат со
скошенным профилем.

Абстракт

Цель: Цель настоящего исследования – оценить изменение состояния твердых и мягких тканей вокруг имплантатов, установленных в альвеолярный гребень с различной высотой вестибулярной и язычной костных стенок в соответствии с протоколом отсроченной имплантации.

Материалы и методы

В настоящем проспективном многоцентровом исследовании приняли участие 65 пациентов в возрасте от 20 до 74 лет с одиночными дефектами зубного ряда. У всех пациентов альвеолярный гребень на участке имплантации имел различную высоту с вестибулярной и язычной сторон (разница по высоте от 2,0 до 5,0 мм). Во всех случаях с медиальной стороны беззубого промежутка сохранился естественный зуб. Имплантаты (имплантаты *OsseoSpeed Profile*; *ASTRA TECH Implant System*) устанавливали по одноэтапному протоколу. При установке скошенный край имплантата располагали с вестибулярной стороны сформированного ложа. Поскольку край платформы имплантата с вестибулярной стороны находился на одном уровне с костью, с язычной стороны – платформа имплантата располагалась либо ниже края костного гребня, либо на одном уровне с ним. Клиническую оценку уровня кости на участке имплантации с вестибулярной и язычной сторон проводили сразу после имплантации, а затем - при раскрытии имплантатов через 16 недель после первой операции. Коронки устанавливали через 21 неделю после имплантации. Рентгенологическое исследование проводили сразу после имплантации, через 16 и 21 неделю после операции, а также во время контрольного осмотра через 1 год. Глубину кармана при зондировании и уровень клинического прикрепления измеряли через 21 неделю и 1 год.

Результаты

В течение периода от установки до раскрытия имплантатов (через 16 недель после первой операции) произошло уменьшение уровня кости на 0,02 и 0,30 мм с язычной и вестибулярной сторон соответственно. На межпроксимальных участках отмечали изменение высоты кости в среднем на 0,54 мм в течение первого года после установки имплантатов. Уровень клинического прикрепления оценивали через 21 неделю и через 1 год после имплантации; в течение этого времени могло наблюдаться как его увеличение (максимально на 0,1 мм), так и уменьшение (максимально на 0,1 мм).

Заключение

При установке имплантатов в «скошенный» альвеолярный гребень наблюдается незначительное ремоделирование кости с сохранением несоответствия между язычной и вестибулярной костными стенками по высоте.

При выборе зубного имплантата врач-стоматолог ориентируется на морфологию и размеры альвеолярного гребня на участке имплантации. Для коррекции неоптимальной морфологии кости при ее недостаточном объеме или наличии местных дефектов перед имплантацией проводят резекцию или аугментацию костной ткани. Существует множество причин, вызывающих появление

Robert Noelken, частная практика, Линдау / Боденское озеро, Германия, Боденское озеро и университет Майнца, Майнц, Германия

Mauro Donati, частная практика, Перужда, Италия

Joseph Fiorellini, Keisuke Wada, Пенсильванский университет, Филадельфия, штат Пенсильвания, США

Nils-Claudius Gellrich, Ганноверский университет, Ганновер, Германия

William Parker, Юго-Восточный университет Нова, Форт-Лодердейл, штат Флорида, США

Tord Berglundh, кафедра пародонтологии, стоматологический факультет Гётеборгского университета, Гётеборг, Швеция

костных дефектов различного размера, кроме того, после удаления зубов происходит значительное ремоделирование альвеолярного гребня. Данные клинических исследований свидетельствуют об уменьшении ширины альвеолярного гребня после удаления зубов, причем с вестибулярной стороны наблюдается более ярко выраженная резорбция кости, чем с язычной (Petrovsky&Massler 1967; Schropp et al. 2003). Araujo и Lindhe получили аналогичные результаты при проведении гистологических исследований на животных (2005). Таким образом, после удаления зуба и завершения периода заживления высота вестибулярной и язычной костных стенок часто отличаются. Экспериментальные (Araujo et al. 2005; Araujo et al. 2006) и клинические исследования (Botticelli et al. 2004, Sanz et al. 2010) показали, что установка имплантатов в свежие экстракционные лунки не предотвращает резорбцию кости.

Был проведен ряд экспериментальных исследований, направленных на анализ заживления тканей вокруг имплантатов при выраженном

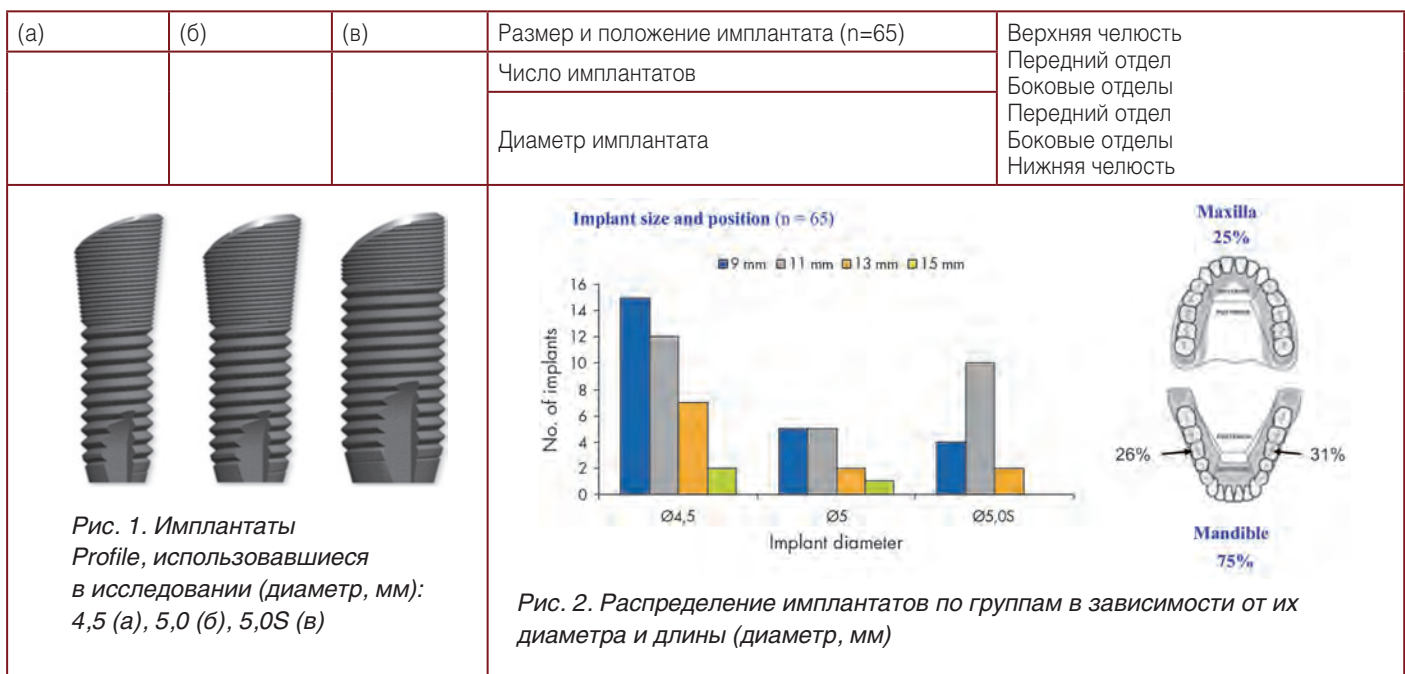
несоответствии между высотой вестибулярной и язычной костных стенок (Carmagnola et al. 1999; Welander et al. 2009). В ходе исследования в челюстях собак искусственно создавали костные дефекты, после чего устанавливали имплантаты таким образом, что с вестибулярной стороны платформа имплантата находилась на одном уровне с костью, а с язычной – апикальнее края гребня. Согласно данным, полученным в исследованиях Carmagnola et al. (1999) и Welander et al. (2009), несмотря на то, что в течение периода заживления наблюдалась резорбция язычной костной стенки, высота костных стенок по-прежнему различалась даже после его завершения.

Если вестибулярная и язычная костные стенки на участке имплантации имеют разную высоту, при отсроченной имплантации возникают определенные сложности. Так, если при установке имплантата ориентироваться на высоту вестибулярной костной стенки, возможно, требуется уменьшить высоту язычной костной стенки, чтобы выровнять контуры гребня. В то же время при установке

имплантата вровень с язычной костной стенкой, его поверхность будет частично обнажена с вестибулярной стороны. Это в свою очередь может привести к эстетическим осложнениям.

Применение имплантата со скошенным профилем (OsseoSpeed Profile, ASTRA TECH Implant System) позволяет сохранить несоответствие между высотой костных стенок. В рамках недавнего доклинического исследования на собаках имплантаты Profile устанавливали в соответствии с протоколом отсроченной имплантации в альвеолярный гребень с различной высотой вестибулярной и язычной стенок. Результаты исследования свидетельствуют о том, что после завершения периода заживления кость с вестибулярной и язычной стороны имплантата имела разную высоту (Abrahamsson et al. 2012).

Цель настоящего клинического исследования – оценить изменения твердых и мягких тканей вокруг имплантатов Profile при их установке в «скошенный» альвеолярный гребень в соответствии с протоколом отсроченной имплантации.



Материалы и методы

Дизайн исследования

Данное открытое несравнительное многоцентровое проспективное исследование проводилось в пяти клинических центрах: (1) частная клиника, Линдау / Боденское озеро, Германия; (2) частная клиника, Перуджа, Италия; (3) Пенсильванский университет, США; (4) университет Вильгельма Лейбница, Германия и (5) Юго-Восточный университет Нова, США. Протокол исследования был одобрен соответствующими комитетами по этике, все пациенты подписали информированное согласие.

В исследовании приняли участие 65 пациентов в возрасте от 20 до 74 лет (средний возраст $49,1 \pm 14,0$ лет) с одиночными дефектами зубного ряда (центр 1: 15 пациентов, центр 2: 12 пациентов, центр 3: 14 пациентов, центр 4: 14 пациентов, центр 5: 10 пациентов), для замещения которых проводили отсроченную имплантацию. Альвеолярный гребень на участке имплантации имел различную высоту с вестибулярной и язычной сторон. Большинство пациентов бы-

ли некурящими (72%), 14% ранее курили и еще 14% курили в момент проведения исследования (до 10 сигарет в день). 33 испытуемых были женщинами, 32 – мужчинами.

У всех пациентов отсутствовали системные/местные заболевания, а также симптомы каких-либо неконтролируемых патологических процессов в полости рта. Пациенты не принимали медикаментозные средства, которые бы могли оказать неблагоприятное влияние на заживление тканей и остеоинтеграцию имплантатов, не злоупотребляли алкоголем или наркотиками.

У всех пациентов, принявших участие в исследовании, вестибулярная и язычная костные стенки на участке имплантации отличались по высоте на 2,0–5,0 мм, а с медиальной стороны промежутка сохранился естественный зуб. Период заживления после удаления зубов длился от 3 до 360 месяцев (в среднем, $56,9 \pm 75,8$ месяцев). Перед лечением для определения высоты костных стенок на участке имплантации проводили КТ или КЛКТ-исследование.



Рис. 3. Клиническая ситуация после имплантации (клинический случай 201)

Имплантаты

В рамках настоящего исследования пациентам устанавливали имплантаты *OsseoSpeed Profile (ASTRA TECH Implant System)*. Имплантаты имели диаметр 4,5 и 5 мм, а их длина варьировала в пределах от 9 до 15 мм. Геометрия имплантатов представлена на Рис. 1. Имплантаты имеют скошенный профиль в вестибуло-оральной плоскости, что позволяет компенсировать неодинаковую высоту костных стенок в области имплантации. 75% имплантатов были установлены на нижнюю челюсть, 25% – на верхнюю. Чаще всего имплантаты использовали для замещения отсутствующего первого моляра нижней челюсти (57%). Информация о месте имплантации, типах и размерах имплантатов представлена на Рис. 2. В 55% случаев использовали конические имплантаты диаметром 4,5 мм, в 20% случаев – конические имплантаты диаметром 5,0 мм и еще в 25% случаев устанавливали имплантаты 5.OS. Имплантаты имели длину 11 мм (41%), 9 мм (37%), 13 мм (17%) и 15 мм (5%).

Хирургический этап

Имплантаты устанавливали по одноэтапному протоколу. Под местной анестезией отслаивали полнослойный лоскут, чтобы обнажить костный гребень. Препарирование ложа проводили в соответствии со стандартами, описанными в брошюре производителя системы имплан-

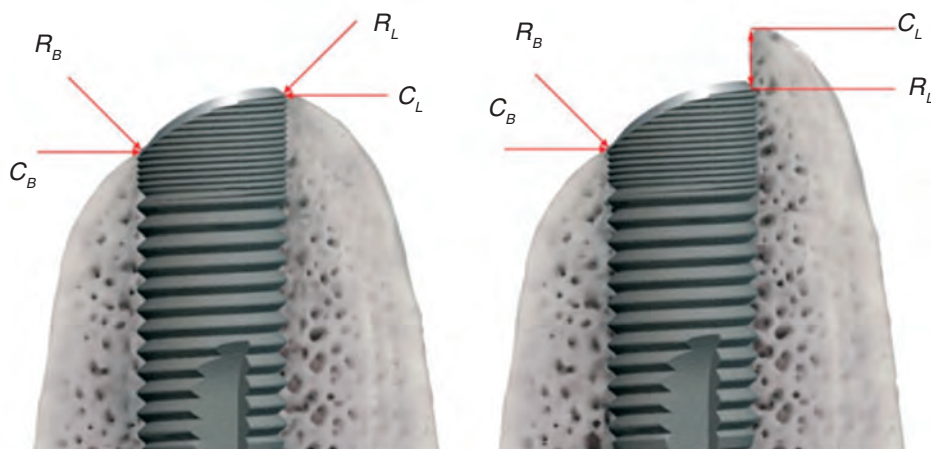


Рис. 4. Схематическое изображение имплантата и альвеолярного гребня. Нижний край платформы имплантата с вестибулярной (R_b) и язычной сторон (R_l), край гребня с вестибулярной (C_b) и язычной сторон (C_l). Платформа имплантата находится на одном уровне с костью с вестибулярной стороны, следовательно с язычной стороны платформа имплантата может быть расположена либо вровень с краем гребня (а) либо несколько апикальнее (б)

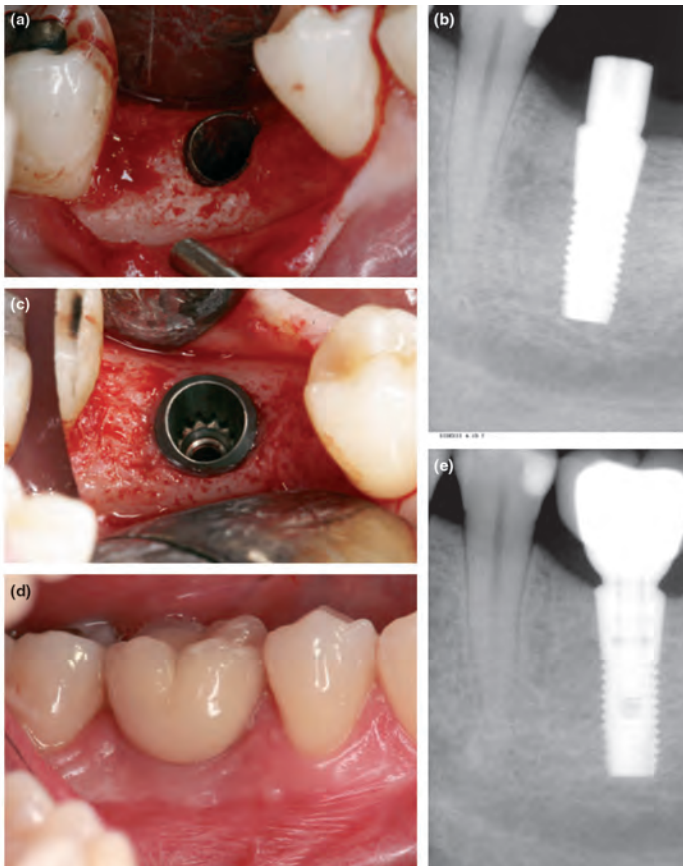


Рис. 5. Клинический случай № 215: клинические снимки и рентгенограммы в момент имплантации (а, б), при получении доступа к уступу имплантата (с) и через 1 год после имплантации (д, е)

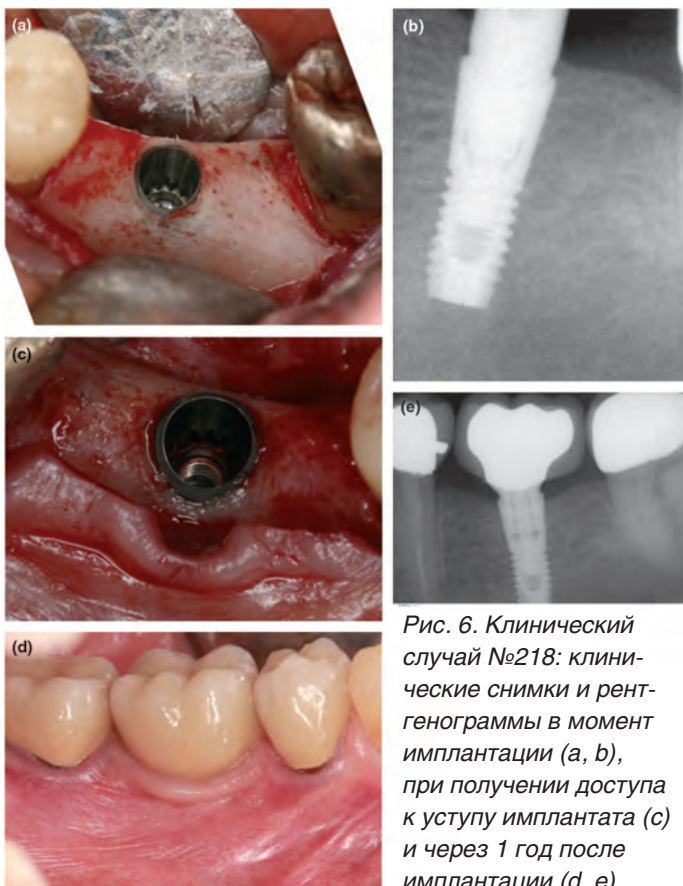


Рис. 6. Клинический случай №218: клинические снимки и рентгенограммы в момент имплантации (а, б), при получении доступа к уступу имплантата (с) и через 1 год после имплантации (д, е)

тации (*DENTSPLY Implants*). После препарирования край костного гребня с вестибулярной стороны всегда находился апикальнее края гребня с язычной, это было обусловлено морфологией дефекта на участке имплантации. Поэтому имплантаты устанавливали таким образом, чтобы скос в области платформы был направлен вестибулярно (Рис. 3). Поскольку край платформы имплантата с вестибулярной стороны находился на одном уровне с костью, край платформы с язычной стороны всегда располагался либо апикальнее, либо на одном уровне с краем гребня (Рис. 4).

Сразу после операции измеряли положение края гребня с вестибулярной и язычной стороны относительно фиксированной точки (нижний край платформы имплантата (R) – линия на границе между телом имплантата, покрытым резьбой, и уступом имплантата, Рис. 4). Измерения проводили с помощью пародонтального зонда (Hu-Friedy, Чикаго, штат Иллинойс, США). На имплантатах фиксировали абатменты-формирователи десны (абатменты-формирователи десны 4,5/5,0 *ASTRA TECH Implant System*), после чего сопоставляли края раны и ушивали лоскут вокруг абатментов. В течение последующих 10 дней пациенты дважды в день полоскали рот 0,12% раствором хлоргексидина.

Сразу после имплантации были сделаны внутриворотные рентгеновские снимки с применением позиционеров. На рентгенограммах измеряли расстояние от первого витка резьбы имплантата до края кости на межпроксимальных участках. Измерения проводили при семикратном увеличении, полученные величины округляли до одного знака после запятой.

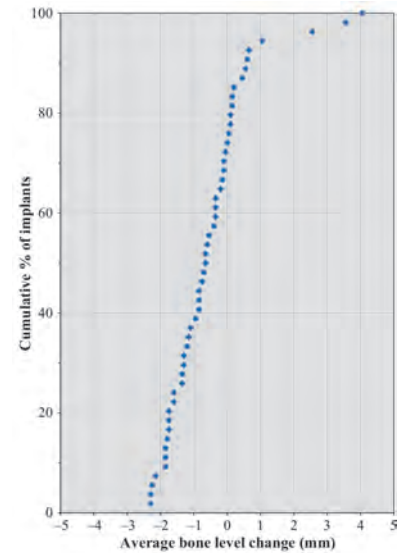
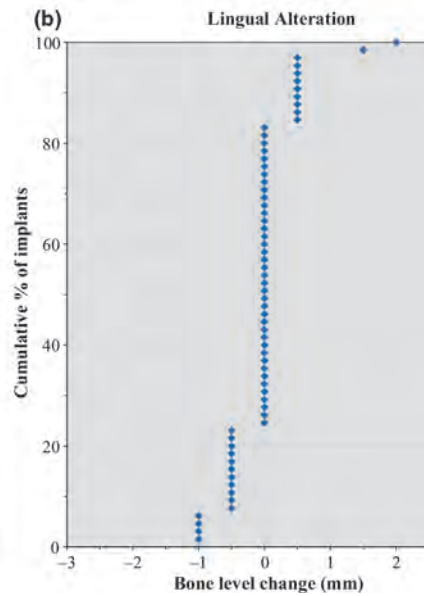
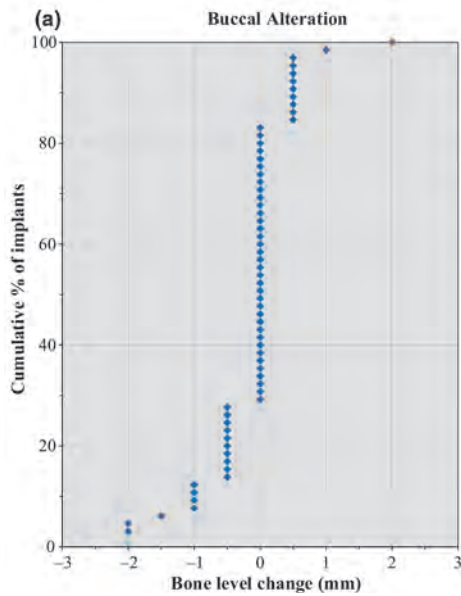


Рис. 7. График, иллюстрирующий изменение уровня кости с вестибулярной (а) и язычной (б) сторон каждого имплантата в период между установкой и раскрытием имплантата (через 16 недель после операции)

Рис. 8. Изменения уровня кости с момента имплантации до контрольного осмотра через 1 год после операции у каждого пациента

(а) Изменение с вестибулярной стороны	(б) изменение с язычной стороны	
Кумулятивный процент имплантатов	Кумулятивный процент имплантатов	Кумулятивный процент имплантатов
Изменение уровня кости (мм)	Изменение уровня кости (мм)	Среднее изменение уровня кости (мм)

Таблица 1. Результаты измерения клинических параметров

Фиксация реставрации через 21 неделю (n=65)	Контрольный осмотр через 1 год (n= 54)		Разница; 21 неделя – 1 год	
PDD 2,2±0,8 (2,1)	2,5±0,7 (2,4)		– 0,3±0,7 (0,0)	
	Медиальная сторона	Дистальная сторона	Вестибулярная сторона	Язычная сторона
Изменение CAL, 21 неделя – 1 год (n=64)	0,0±0,9 (0,87)	0,1±0,7 (0,70)	– 0,1±0,8 (0,80)	0,1±0,5 (0,50)
CAL, уровень клинического прикрепления, PDD, глубина кармана при зондировании				
Среднее значение ± среднее квадратическое отклонение (срединное значение)				

Таблица 2. Изменение высоты кости в межпроксимальной области (мм) на рентгенограммах

Установка имплантатов – раскрытие имплантатов через 16 недель (n=56)	Имплантация – фиксация реставрации через 21 неделю (n=56)	Имплантация – контрольный осмотр через 1 год (n=54)
– 0,38±0,82	– 2,4/1,6 (-0,30)	– 0,69±0,91
– 3,9/0,9 (– 0,70)	– 0,54±1,29	– 2,3/4,1 (– 0,65)
Среднее значение ± среднее квадратическое отклонение, мин/макс (срединное значение)		

Швы снимали через 10 дней, после чего пациенты поддерживали гигиену полости рта с помощью механической чистки. Через 16 недель

после имплантации проводили раскрытие имплантатов. Абатменты-формирователи десны удаляли из полости рта, повторно измеряли

клинические параметры, после чего снова фиксировали формирователи десны на имплантатах и ушивали лоскут. На этом этапе были

также получены новые рентгенограммы. Швы снимали через 10 дней. Абатменты-формирователи десны были заменены постоянными абатментами. На основе полученных оттисков были изготовлены коронки. Коронки устанавливали через 21 неделю после имплантации. Измеряли глубину кармана (PPD) и уровень клинического прикрепления (CAL; от края коронки) со всех сторон имплантата (с медиальной, дистальной, вестибулярной и язычной). Через один год после имплантации проводили повторный клинический осмотр и рентгенологическое исследование.

Анализ полученных данных

В ходе анализа рассчитывалось среднее значение каждой переменной для каждого пациента, а также измерялось среднеквадратическое отклонение. Кроме того было проведено сопоставление параметров, измерявшихся во время клинических осмотров. Данные были представлены в виде графиков, что позволило визуально продемонстрировать распределение имплантатов/пациентов по группам в зависимости от результатов клинических осмотров и рентгенологических исследований.

Результаты

Результаты КТ-исследования, проводившегося перед имплантацией, свидетельствуют о несоответствии между высотой язычной и вестибулярной костных стенок (высота стенок в среднем различается на $2,74 \pm 0,72$ мм (диапазон от 2,0 до 5,0 мм)).

Процесс заживления у всех пациентов проходил без осложнений. Все 65 пациентов за исключением одного пациента, который не явился на контрольный осмотр через 1 год после имплантации,

прошли повторный клинический осмотр и рентгенологическое обследование. Два типичных клинических случая из исследования представлены на Рис. 5 и 6. В течение периода заживления, который длился 16 недель, произошло отвинчивание двух абатментов-формирователей десны, они были повторно зафиксированы. При раскрытии имплантатов была обнаружена ярко выраженная резорбция кости с вестибулярной стороны одного из имплантатов. Расстояние между наиболее корональной точкой контакта имплантата с костью с вестибулярной стороны и краем платформы имплантата составляло 12,5 мм. В остальных случаях резорбция кости была незначительной.

Изменение уровня кости в период между установкой и раскрытием имплантата через 16 недель после операции показано на Рис. 7. На графиках представлено распределение участков имплантации в зависимости от изменения высоты кости, которое варьировало в пределах от $-1,5$ до $2,0$ мм с язычной и от $-2,0$ до $2,0$ мм с вестибулярной стороны соответственно. Случай, где наблюдалась резорбция кости с вестибулярной стороны, достигавшая 12,5 мм, был отнесен к исключениям и не отображен на графике. В среднем уровень кости с язычной стороны уменьшился на $0,02 \pm 0,49$ мм, а с вестибулярной – на $0,30 \pm 1,65$ мм соответственно.

Глубину кармана при зондировании (PPD) и уровень клинического прикрепления (CAL) измеряли в момент фиксации протеза (21 неделя), а также во время контрольного осмотра через 1 год после имплантации. Результаты клинических осмотров приводятся в Таблице 1. В течение периода между 21 неделей и 1 годом после имплантации значение PPD

в среднем уменьшилось на 0,3 мм. Изменение уровня клинического прикрепления CAL, зарегистрированное в течение аналогичного периода времени, варьировало в пределах от $-0,1$ до $0,1$ мм.

Уровень кости в межпроксимальной области измеряли с помощью рентгенограмм в момент имплантации, через 16 недель (раскрытие имплантатов), 21 неделю (фиксация реставрации) и 1 год после операции (контрольный осмотр). Результаты измерений представлены в Таблице 2. По техническим причинам шесть рентгенограмм, сделанных сразу после имплантации, а также три рентгенограммы, сделанные через 16 недель после операции, оказались нечитаемыми. Кроме того неудовлетворительное качество имели четыре рентгенограммы, сделанные после фиксации реставрации (через 21 неделю), и пять рентгенограмм, полученных через 1 год после имплантации. В Таблице 2 отмечено число случаев, в которых изменения уровня кости оценивали с помощью рентгенограмм. В среднем в течение первых 16 недель после имплантации (с момента установки имплантатов и до их раскрытия) уровень кости уменьшился на $0,38 \pm 0,82$ мм. Резорбция кости также отмечалась в течение последующих четырех недель. В результате к моменту фиксации реставрации (нагрузке) резорбция кости в среднем достигала $0,69 \pm 0,91$ мм.

В следующие 7 месяцев наблюдалось небольшое увеличение высоты кости, таким образом, в течение первого года после имплантации высота кости в среднем уменьшилась на $0,54 \pm 1,29$ мм. На рисунке 8 отображены изменения уровня кости с момента имплантации до контрольного осмотра через 1 год после операции у каждого пациента.

Обсуждение

В рамках данного проспективного многоцентрового исследования было проанализировано изменение состояния твердых и мягких тканей при отсроченной установке имплантатов в альвеолярный гребень с неодинаковой высотой вестибулярной и язычной костных стенок. Результаты исследования свидетельствуют о некотором изменении высоты язычной и вестибулярной стенок в течение первых 16 недель после имплантации. Контрольный осмотр через 1 год после имплантации выявил небольшое изменение уровня клинического прикрепления CAL и высоты кости на межпроксимальных участках. Согласно данным исследования, при имплантации в «скошенный» гребень наблюдается незначительное ремоделирование кости, при котором сохраняется различие между высотой язычной и вестибулярной костных стенок.

Поскольку имплантаты, использовавшиеся при проведении исследования, имели особую геометрию, применялись как инвазивные, так и неинвазивные методы оценки. Так, для оценки изменения уровня кости с вестибулярной и язычной стороны имплантата через 16 недель после имплантации проводили повторное хирургическое вмешательство для раскрытия имплантата. Схожая стратегия использовалась в клинических исследованиях, направленных на оценку изменения уровня кости с вестибулярной и язычной сторон при одномоментной имплантации. Например, в исследовании при участии 18 пациентов (*Botticelli et al. 2004*) измеряли высоту кости вокруг имплантатов, установленных сразу после удаления зубов. Измерение клинических параметров проводили в момент имплан-

тации и через 16 недель при проведении хирургического вмешательства с целью раскрытия имплантатов. В многоцентровом исследовании *Sanz et al. (2010)* также использовали хирургические методы для раскрытия имплантатов, установленных в соответствии с протоколом одномоментной имплантации, и последующей оценки уровня кости.

Применение хирургических методов для оценки уровня кости с вестибулярной и язычной сторон является этически оправданным в тех случаях, когда доступ к уступу имплантата получают с целью фиксации абатмента. В ряде исследований (*Botticelli et al. (2004)*, *Sanz et al. (2010)*) наблюдалось значительное изменение уровня кости в течение первых 16 недель после имплантации. Изменение высоты кости обусловлено процессом ремоделирования, который происходит после удаления зубов при одномоментной имплантации. Небольшие изменения объема кости, отмечавшиеся в рамках настоящего исследования в течение аналогичного периода наблюдения, также объясняются процессом ремоделирования кости при отсроченной имплантации.

Был проведен ряд доклинических исследований, посвященных отсроченной имплантации при наличии костных дефектов с вестибулярной стороны и «скошенном» строении альвеолярного гребня на участке имплантации. В экспериментальном исследовании на собаках (*Carmagnola et al. 1999*) язычная костная стенка на участке имплантации была на 4 мм выше вестибулярной костной стенки. Несмотря на то, что в следующие семь месяцев произошла резорбция кости с язычной стороны имплантата, вестибулярная

и язычная костные стенки по-прежнему сильно отличались по высоте. *Welander* провел схожее исследование (2009) и пришел к выводу, что если уровень кости с вестибулярной и язычной сторон в момент имплантации был различным, это отличие может сохраняться даже после завершения периода заживления. Интересно, что при проведении недавнего исследования на собаках *Abrahamsson (2012)* использовал дизайн исследования, описанный *Carmagnola et al. (1999)* и *Welander et al. (2009)*. Исследование *Abrahamsson et al.* было направлено на анализ процессов заживления вокруг имплантатов *Osseospeed Profile*, которые являются предметом настоящего многоцентрового клинического исследования. Геометрия имплантатов *Osseospeed Profile* соответствовала строению альвеолярного гребня после завершения заживления костной ткани. Согласно данным, полученным *Albrahimsson et al.*, применение имплантатов этого типа позволило сохранить различную высоту язычной и вестибулярной костной стенок после завершения ремоделирования кости.

Данные, полученные в ходе настоящего многоцентрового исследования, совпадают с результатами доклинических исследований, говорящих о сохранении различной высоты костного гребня с вестибулярной и язычной сторон после остеоинтеграции имплантата. Измерение клинических параметров в момент имплантации и при раскрытии имплантатов позволило оценить положение края кости с вестибулярной и язычной сторон относительно платформы имплантата. Через 1 год после имплантации были проведены дополнительные измерения, направленные на оценку

уровня клинического прикрепления (CAL). Период заживления после имплантации длился 16 недель. В течение этого времени уровень кости с язычной и вестибулярной сторон изменился в среднем на 0,02 и 0,03 мм соответственно. Таким образом, различие между высотой костных стенок, наблюдавшееся в момент имплантации, сохранялось в течение последующих 16 недель. Результаты исследования подтверждают целесообразность применения имплантатов со скошенным профилем, дизайн которых соответствует строению альвеолярного гребня. Результаты измерений через 21 неделю (фиксация реставрации) и 1 год после имплантации свидетельствуют о стабильности уровня клинического прикрепления (CAL).

Имплантаты, применявшиеся в рамках настоящего исследования, имеют модифицированную форму ортопедической платформы, которая соответствует форме альвеолярного гребня. Подобный подход к дизайну имплантатов не является принципиально новым. Различные производители имплантатов экспериментировали с формой имплантатов. Наибольшую известность получили так называемые «фестончатые имплантаты». У таких имплантатов линия перехода от внутрикостной части имплантата к трансмукозальной имитирует цементно-эмалевое соединение, которое мы наблюдаем у естественных зубов. В межпроксимальной области линия перехода расположена наиболее коронально. В исследовании *Nowzari et al. (2006)* оценивалось изменение уровня кости в межпроксимальной области вокруг 17 имплантатов, которые были установлены 6 пациентам, через 18 месяцев после имплантации.

Результаты исследования показали, что через 18 месяцев вокруг фестончатых имплантатов наблюдалась более выраженная резорбция кости, чем вокруг стандартных имплантатов. Было установлено, что фестончатые имплантаты не способствуют сохранению объема кости и мягких тканей. *Kap et al. (2007)* проанализировали клинические результаты через 1 год после установки 38 фестончатых имплантатов 29 пациентам в соответствии с протоколами одномоментной и отсроченной имплантации. Через 12 месяцев наблюдались различные результаты имплантологического лечения с точки зрения высоты кости вокруг имплантата. Следовательно, установка фестончатых имплантатов не обеспечивает сохранение костной ткани. Аналогичные результаты были получены *McAllister (2007)* и *Noelken et al. (2007)* при описании серии клинических случаев, в рамках которых пациентам устанавливали фестончатые имплантаты. В двух контролируемых клинических исследованиях, проведенных *Tymstra et al. (2011)* и *Den Hartog et al. (2011)* описывается изменение уровня кости в межпроксимальной области через 12 и 18 месяцев после установки фестончатых имплантатов и имплантатов со стандартным дизайном ортопедической платформы. Согласно результатам обоих исследований, вокруг фестончатых имплантатов наблюдалась более выраженная резорбция кости, чем вокруг имплантатов со стандартной платформой, при этом существенных различий в состоянии мягких тканей выявлено не было.

Таким образом, фестончатые имплантаты характеризуются значительной резорбцией кости в межпроксимальной области. В связи

с этим следует отметить, что имплантаты, которые использовались в настоящем многоцентровом исследовании, по своему дизайну отличаются от фестончатых имплантатов. Платформа имплантатов *Osseospeed Profile* имеет скос в вестибуло-оральной плоскости. Более высокая сторона платформы всегда располагается с язычной стороны. Данная особенность дизайна имплантатов имеет принципиальное значение, поскольку в рамках исследования оценивалось изменение объема твердых и мягких тканей не только в межпроксимальной области по рентгенограммам, но и с вестибулярной и язычной сторон имплантата.

Результаты настоящего многоцентрового проспективного клинического исследования свидетельствуют о небольших изменениях объема твердых и мягких тканей в течение периода приживления имплантатов со скошенным профилем, форма которых компенсирует различную высоту вестибулярной и язычной костных стенок на участке имплантации. Для оценки результатов отсроченной имплантации проводили клинические осмотры и рентгенологические исследования.

Благодарность: данное исследование было проведено благодаря гранту, предоставленному компанией DENTSPLY Implants.

Ссылка на статью: Noelken R, Donati M, Fiorellini J, Gellrich N-C, Parker W, Wada K, Berglundh T. Soft and hard tissue alterations around implants placed in an alveolar ridge with a sloped configuration Clin. Oral Impl. Res. 00, 2002, 1-7 Doi: 10.1111/clr.12079 ©2012 John Wiley & Sons A/S



Соединение возможностей и требований

Применение абатментов Straumann Anatomic IPS e.max для изготовления реставраций с опорой на имплантаты в эстетической зоне

Dr. Andreas Kurbad

Сегодня мы можем изготавливать одиночные реставрации с опорой на имплантаты, которые практически не отличаются от естественных зубов. Это стало возможным благодаря постоянному усовершенствованию дизайна имплантатов, оптимизации операционной техники и, прежде всего, применению керамических материалов для изготовления внешней конструкции.

Ключевая роль в эстетической имплантологии принадлежит абатментам. Абатмент является связующим звеном между имплантатом и коронкой. С его помощью можно соединить не всегда оптимальные хирургические возможности с высокими эстетическими требованиями, предъявляемыми к изготавливаемым реставрациям, например, компенсировать расхождение осей имплантата и коронки, которые крайне редко совпадают друг с другом. Основные факторы успеха изготовления реставраций с опорой на имплантаты в эстетической зоне приведены в табл. 1.

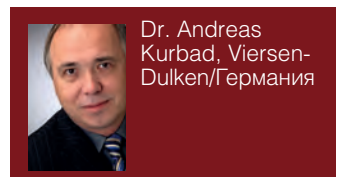
Важнейшим условием предотвращения воспаления тканей в области имплантации является высокая биосовместимость используемых материалов. Диоксид циркония полностью удовлетворяет этому требованию и к тому же обладает очень высокой механической прочностью. Форма абатмента также имеет очень большое значение, поскольку его Emergence-профиль должен с высокой точностью повторять профиль соответствующего естественного зуба. Для выполнения этого условия расстояние между плечом имплантата и десневым краем должно составлять не менее

2 мм. Это проще всего сделать с помощью имплантатов, плечо которых после введения располагается на уровне верхнего края костных тканей, например, *Straumann® Bone Level*. Для имплантатов этого типа компания *Straumann* совместно с *Ivoclar Vivadent* разработала специальную модель абатментов. Абатменты анатомической формы фиксируются с помощью надежного соединения типа *Straumann CrossFit*, которое обеспечивает сохранение костных тканей альвеолярного гребня. Отказ от прямого цементирования абатментов обусловлен тем, что в труднодоступной области плеча имплантата совершенно невозможно проконтролировать наличие остатков цемента, а тем более полностью удалить их. Для фиксации коронок на абатменте сформировано плечо в виде желобообразного уступа, что значительно облегчает их моделирование и припасовку. В состав набора входят прямые и наклонные (15°) абатменты с различной (2 типа) высотой поддесневой части. Форму абатментов можно индивидуализировать в процессе механической обработки или за счет нанесения дополнительного материала прессованием или обжигом. Если использовать стеклокерамику (*IPS e.max® Ceram*),

то в процессе адгезивной фиксации коронок эти области можно травить и силанировать, что позволяет повысить прочность адгезивного соединения. С эстетической точки зрения большое значение имеют оптические свойства керамики. Для обеспечения естественного внешнего вида мягких тканей, особенно в области тонкого десневого края, применение абатментов белого цвета, а тем более цвета естественного зуба гораздо предпочтительнее, чем использование металлических абатментов. Абатменты *Straumann Anatomic IPS e.max* имеют цвет MO 0 и MO 1. Важно, что свет проникает в корневую часть абатментов. Этот эффект характерен для естественных зубов и придает прилегающим мягким тканям здоровый внешний вид. Керамика на основе диоксида циркония хорошо проводит и рассеивает свет, т.е. и по этому параметру значительно превосходит металл. Однако, в отличие от дентина корня, диоксид циркония не обладает флуоресценцией. Для компенсации этого недостатка в области Emergence-профиля абатмента можно нанести флуоресцирующую пришеечную массу системы *IPS e.max Ceram*. Такие индивидуализированные абатменты в сочетании с коронками из *IPS e.max® Press* или *CAD* позволяют удовлетворить любые эстетические требования и изготавливать очень естественные реставрации.

Таблица 1. Факторы успеха изготовления реставраций с опорой на имплантаты в эстетической зоне

Факторы успеха изготовления реставраций с опорой на имплантаты в эстетической зоне
Высокая биосовместимость используемых материалов
Emergence-профиль как у естественного зуба
Надежное винтовое соединение между имплантатом и абатментом
Точное воспроизведение цвета естественного зуба
Распространение света в поддесневой области



Dr. Andreas Kurbad, Viersen-Dulken/Германия



Рис. 1. Исходная ситуация: безнадежный зуб 21 после безуспешного эндодонтического лечения

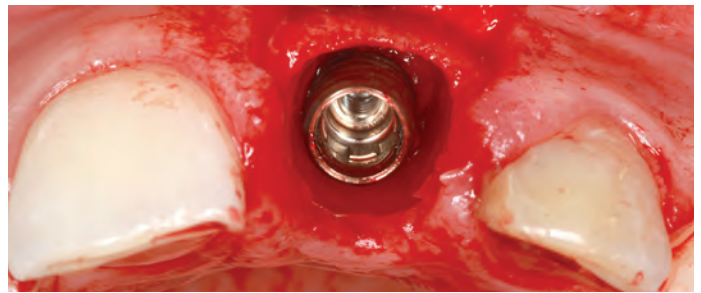


Рис. 2. Немедленная фиксация имплантата Straumann Bone Level

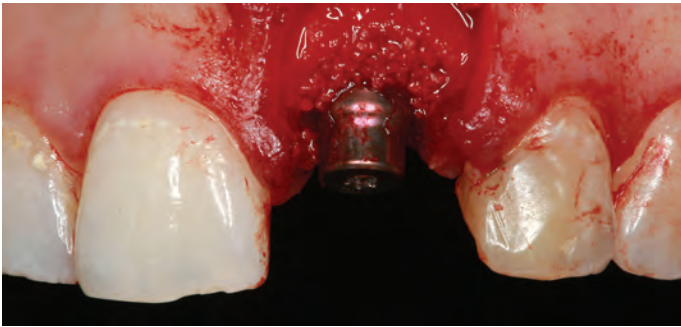


Рис. 3. Зазор заполняется материалом Straumann BoneCeramic



Рис. 4. Оптимальный Emergence-профиль через 8 недель после имплантации



Рис. 5. Выбор и обработка абатмента Straumann Anatomic IPS e.max



Рис. 6. Emergence-профиль индивидуализируется с помощью пришеечной массы IPS e.max Ceram Margin. Она же обеспечивает естественную флуоресценцию поддесневой части реставрации

Технология шаг за шагом

Рассмотрим конкретный клинический пример изготовления реставрации с использованием абатмента *Straumann Anatomic IPS e.max*. У 30-летней пациентки, несмотря на эндодонтическое лечение и резекцию верхушки корня, постоянно возникают боли в области зуба 21 (рис. 1). Результаты обследования показывают, что зуб сохранить невозможно. В соответствии с концепцией немедленной имплантации, сразу после удаления зуба на его месте был установлен имплантат *Straumann Bone Level* (рис. 2). Зазор между имплантатом и костными тканями был

заполнен материалом *Straumann® BoneCeramic* (рис. 3).

Оптимизация структуры прилегающих мягких тканей осуществляется за счет применения оптимальной техники ушивания раны и использования соответствующего заживляющего абатмента. Через 6 недель изготавливается первый слепок области имплантации, который используется для изготовления временного абатмента и временной коронки с оптимальным Emergence-профилем. Временный абатмент с соединением типа *Regular CrossFit* выбирается из ассортимента компании *Straumann*.

Через 8 недель прилегающие мягкие ткани приобрета-

ют оптимальную структуру, соответствующую самым высоким эстетическим требованиям (рис. 4).

После этого изготавливается второй слепок для постоянной реставрации. При этом очень важно максимально точно зафиксировать структуру мягких тканей. Поскольку при изготовлении слепка окружающие мягкие ткани немного оседают, слепочные абатменты необходимо модифицировать таким образом, что они обеспечивали максимально надежную опору для мягких тканей. Рабочая модель изготавливается со съемной десневой маской из силикона. Затем осуществляется выбор и индивиду-

альная коррекция структуры абатмента (рис. 5). Зазор между абатментом и десневым краем заполняется пришеечной массой IPS e.max Ceram Margin (рис. 6). Для надежного соединения диоксида циркония с облицовочной керамикой предварительно на поверхность абатмента наносится материал *ZirLiners*. После обжига осуществляется дополнительная коррекция формы абатмента. Для обеспечения максимальной гладкости базовой поверхности абатмента проводится специальный глазуровочный обжиг. Для изготовления модели коронки используется материал *IPS AcryCAD*. Готовая модель формируется и прессуется из материала *IPS e.max Press* (рис. 7). Часть прессованной керамики в области режущего края удаляется, а освободив-

шееся пространство заполняется эмалевыми и прозрачными массами системы *IPS e.max Ceram* (рис. 8). Готовая коронка отличается высокой точностью фиксации и опирается на индивидуальное плечо абатмента, модифицированное флуоресцирующей массой (рис. 9). Флуоресценция в этой области является одним из условий обеспечения эстетического совершенства реставрации (см. рис. 11).

Для установки абатмента в оптимальной позиции целесообразно использовать специальный позиционный шаблон. Фиксация абатмента *Straumann Anatomic IPS e.max* в полости рта осуществляется с максимальной величиной вращающего момента 35 Н.см (рис. 10). На контрольном снимке отчетливо видна флуоресценция индивидуально-

го плеча абатмента (рис. 11). Затем проводится адгезивная фиксация коронки. Поскольку на пришеечную область абатмента нанесена стеклокерамика, перед фиксацией ее можно протравить, как и внутреннюю поверхность коронки. На все контактные поверхности наносится универсальный праймер *Monobond Plus*. Установка ретракционного шнура позволяет предотвратить проникновение излишков композита в десневую борозду. Для фиксации коронки используется специальный цемент *Multilink® Implant* (рис. 12). В заключение проводится тщательное удаление излишков цемента и функциональный контроль (рис. 13).

За выполнение технической части работы сердечно благодарю сотрудников лаборатории *Reichel Hermeskeil*.



Рис. 7. Модель коронки для последующего прессования изготавливается из материала *IPS AcryCAD*



Рис. 8. Cut-back области режущего края и нанесение эмалевых масс



Рис. 9. Идеальная посадка цельнокерамической коронки на индивидуальном плече абатмента



Рис. 10. Ситуация после фиксации абатмента *Straumann Anatomic IPS e.max* в полости рта

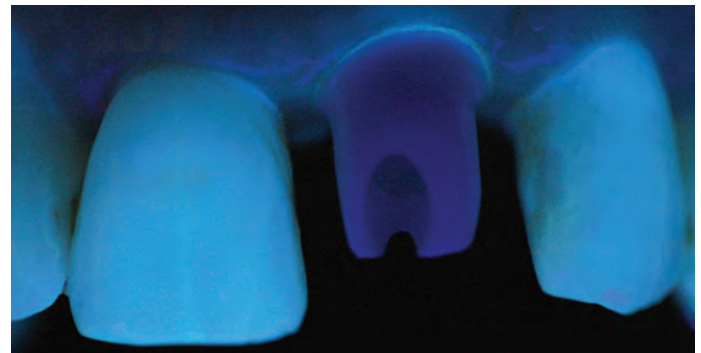


Рис. 11. В УФ-свете отчетливо видна флуоресценция плеча абатмента

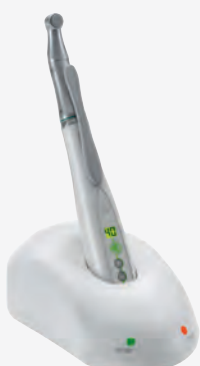


Рис. 12. Новый композитный цемент *Multilink Implant* в сочетании с усовершенствованным праймером *Monobond Plus* обеспечивает надежное соединение между оксидной и стеклокерамикой



Оборудование для хирургии и имплантологии

People
have
Priority



Представительство
в Москве:

Тел. 499/ 270 48 68

E-mail: info.ru@wh.com

Web-site: www.wh.com/ru_cis

Импортеры
фирмы W&H: Дентекс, Москва
Тел. 495/974 30 30
Тел. 495 /26 900 88

ОМТ, Москва
Тел. 495/223 15 60
Тел. 495/229 33 75

Экоподент, Москва
Тел. 495/959 92 92
Тел. 495/332 03 16

Уралквадромед, Екатеринбург
Тел. 343/262 87 50
Тел. 343/262 88 51

Дистрибуция в Санкт-
Петербурге – Алвик-Медэкспресс
Тел. 812/ 326 29 17



Транскрестальный гидродинамический ультразвуковой синуслифтинг: результаты двухлетнего проспективного мультицентрового исследования

(всего 404 пациента, 446 операций синуслифтинга, 637 установленных имплантатов)

Angelo Troedhan¹

Andreas Kurrek²

Marcel Wainwright³

Izabela Schlichting¹

Bianca Fischak-Treitl⁴

Martin Ladentrog⁵

¹ Center for Facial Aesthetics Vienna, Vienna, Austria

² Implantology Clinic Oberkassel, Dusseldorf, Germany

³ Implantology Clinic Kaiserswerth, Dusseldorf, Germany

⁴ Office for General Dentistry and Implantology, Mattersburg, Austria

⁵ Office for General Dentistry and Implantology, Graz, Austria

Резюме

В 2006 году был разработан и введен в практику новый хирургический протокол проведения операции синуслифтинга, основанный на применении ультразвуковых технологий и на гидродинамическом отслоении слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи с помощью ультразвукового эффекта кавитации – tHUCSL. Целью данного исследования являлось определение показаний и уровня успешности данной инновационной методики.

Материалы и методы

В 2007–2009 гг. шесть челюстно-лицевых хирургов с различным уровнем практической подготовки провели 446 операций синуслифтинга у 404 пациентов по методике tHUCSL. Была проведена также установка 637 имплантатов с последующим протезированием, наблюдением и документированием вплоть до декабря 2011 года. Аугментация субантрального пространства проводилась посредством транскрестального доступа диаметром 3 мм, объем введенного костнопластического материала составлял в среднем 1,9 см³ (+/- 0,988 см³), достигнутая высота альвеолярного гребня после аугментации составила в среднем 10,7 мм (+/- 2,85 мм).

Результаты

В период остеоинтеграции было выявлено отторжение 15 из 637 имплантатов (2,35%) в большинстве случаев по причине инфицирования хирургической раны и отсутствия остеоинтеграции в области ранее проведенной аугментации. Отторжение 1 имплантата произошло через 1 год после его протезирования. Общий уровень успеха имплантации составил 97,65%, и был одинаков для всех хирургов, принимавших участие в исследовании. У 86% пациентов не отмечалось послеоперационного отека и у 87% – не отмечалось послеоперационной болезненности.

Обсуждение

Результаты исследования позволяют предположить, что методика tHUCSL является безопасной и минимально-инвазивной, она применима в любой анатомической ситуации и является альтернативой традиционному открытому доступу и транскрестальной остеотомии.

Ключевые слова: транскрестальный, гидродинамический синуслифтинг, костная аугментация, имплантаты, ультразвуковая хирургия, верхнечелюстная пазуха.

1. Введение

Основные принципы субантральной костной аугментации («синуслифтинга») в области латеральной части верхней челюсти являются общепринятыми и утвержденными, они широко описаны в литературе. Начиная с 80-х годов прошлого столетия, процедура аугментации костной ткани в области дистального участка верхней челюсти позволяла провести установку имплантатов при атрофии альвеолярного гребня. Было разработано и подробно описано множество различных методик хирургического вмешательства, которые подвергались научным исследованиям и показали хорошие клинические результаты (1–10).

Множество авторов опубликовывали различные результаты исследований и свои предпочтения в выборе костнопластического материала для субантральной аугментации (аутологичная и гетерологичная костная ткань, ксенографт, аллогенная кость, синтетические материалы) (11–19). Все же обзор последних данных литературы, а также систематические обзоры (20) предполагают, что успех операции синуслифтинга в большей степени зависит от общего состояния верхнечелюстной пазухи, в области которой планируется проведение операции, а также от практических навыков хирурга, и в меньшей – от

используемого костнопластического материала (21).

Можно считать научно обоснованным, что успех операции по трансплантации костной ткани, и в особенности синуслифтинга, в большей степени зависит от интактного анатомического строения надкостницы и достаточного кровоснабжению участка аугментации, и в меньшей степени от специфического костнопластического материала (22–26).

Подробная предоперационная диагностика, борьба с внутриоперационными осложнениями и ведение пациента после операции, наряду с опытом врача-хирурга в качестве клинического исследователя (32, 33), также

Open Journal of Stomatology, 2013, 3, 471-485 OJST
<http://dx.doi.org/10.4236/ojst.2013.39078> Published Online December 2013
(<http://www.scirp.org/journal/ojst/>)

играют важную роль в общем уровне успеха при проведении процедуры субантральной аугментации (27–31). Чем более инвазивная методика применяется во время аугментации костной ткани, тем больше вероятность появления таких послеоперационных осложнений, как болезненность, обширный отек, неконтролируемое кровотечение и отторжение аугментата в позднем послеоперационном периоде.

Для предотвращения возникновения внушающего наибольшие опасения внутриоперационного осложнения – частичного или полного разрыва слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи – обязательным условием является обучение и тренировка челюстно-лицевых хирургов для формирования у них мануальных навыков при проведении традиционной операции синуслифтинга с применением латерального или трансcrestального доступа.

Таким образом, процедура синуслифтинга следует современной тенденции всех хирургических вмешательств – отказу от массивных инвазивных хирургических протоколов с открытым доступом и формированием костного окна в латеральной стенке верхнечелюстного синуса (1–3) в пользу минимально инвазивных ультразвуковых хирургических технологий (4, 5). Ограничения возможного объема аугментата при классическом синуслифтинге Summers были частично сняты после появления баллонного и гидравлического давления, применяемых совместно с трансcrestальным доступом (35–37).

Тем не менее, для достижения высокого уровня успеха при выполнении этих методик требуются определенный опыт, уровень мануальных навыков и тренировка. Пре-

жде всего – при возникновении осложнений – следует насколько это возможно минимизировать возможные неудобства для пациента (отек, боль, финансовые затраты, длительность лечения).

В 2006 году была разработана методика трансcrestального гидродинамического ультразвукового кавитационного синуслифтинга (tHUCS-INTRALIFT) (38–40), позволяющая сочетать преимущества, которыми обладает открытый доступ при синуслифтинге (масштабируемые область и объем аугментации), с атравматичностью трансcrestального доступа, исключить необходимость воздействия хирургическими инструментами или баллонными приспособлениями на слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи в процессе ее отслоения (и таким образом исключить один из важнейших факторов риска, приводящих к разрыву мембраны), а также использовать широко освещенные в литературе преимущества гидродинамического давления для отслоения мембраны верхнечелюстного синуса (36, 37).

В исследованиях, проводившихся на трупах животных, было доказано, методика tHUCS-INTRALIFT является статистически достоверно более безопасной по сравнению с традиционным трансcrestальным методом Summers и баллонным синуслифтингом (41).

Целями настоящего проспективного мультицентрового исследования, проводившегося в шести клиниках, специализирующихся на имплантации, являлись:

1). Выявление взаимосвязи между уровнем успешности методики tHUCS-INTRALIFT и клиническим опытом хирурга, проводящего операцию, а также типом и/или маркой применяемого

костнопластического материала и типом и/или маркой применяемых имплантатов.

2). Подтверждение неограниченных какими-либо анатомическими особенностями показаний для применения методики tHUCS-INTRALIFT – от очень узких участков и замещения единичного зуба до восстановления двусторонних дефектов зубного ряда на верхней челюсти в условиях чрезвычайно изменчивого анатомического строения верхнечелюстной пазухи (согласно данным исследований) (38).

3). Подтверждение клинической безопасности методики, которая была выявлена в сравнительных исследованиях на трупах животных, во время которых результаты работы врачей-имплантологов с большим клиническим опытом сравнивали с таковыми врачей со средним уровнем опыта.

4). Оценка степени переносимости операции по методике tHUCS-INTRALIFT пациентами (наличие таких симптомов, как послеоперационная болезненность, отек, а также общий уровень успеха операции).

2. Материалы и методы

2.1. Уровень клинического опыта врачей, принимавших участие в исследовании

С целью максимального приближения к повседневным условиям работы большинства хирургов-стоматологов, для участия в исследовании нами были приглашены 6 практикующих имплантологов, работающих в 5 клиниках, которыми в период с февраля 2007 года по декабрь 2009 года в общей сложности были пролечены 412 пациентов и сделано 457 операций синуслифтинга (высота альвеолярного гребня составляла от 1 до 10 мм) по методике tHUCS-INTRALIFT. (Несмотря на то,

что в настоящее время при субантральной высоте альвеолярного гребня, составляющей 8–10 мм, проводят установку укороченных имплантатов, в 2006 году, когда разрабатывался протокол настоящего исследования, эта высота также была включена в исследование в связи с тем, что в тот момент не было достаточно информации о долгосрочном успехе применения укороченных имплантатов в области дистальных участков верхней челюсти).

Среди врачей, принимавших участие в исследовании, один врач помимо имплантологии также специализировался в области челюстно-лицевой хирургии и имел 20-ти летний клинический опыт, три врача имели 5–10-ти летний опыт работы в области имплантологии и синуслифтинга, один врач имел лишь небольшой опыт работы имплантологом – 4 года, один врач был начинающим – 2 года работы. Двое последних не имели опыта проведения операций синуслифтинга.

2.2. Критерии выбора пациентов

Критерии включения пациентов в настоящее исследование соответствовали таковым для проведения любой операции синуслифтинга (ранее не проводилась операция Колдуэла-Люка (Caldwell-Luc), отсутствие хронического или острого верхнечелюстного синусита,

отсутствие каких-либо других острых воспалительных процессов, отсутствие видимого на ортопантомограмме мукоцеле, разрешение от врача-терапевта (семейного врача/отоларинголога). Курьезики также были включены в исследование, так как процент курильщиков в европейской популяции в среднем высок, и составляет 30%. Всем пациентам, которые были включены в исследование в соответствии с критериями проведения синуслифтинга во всех 5-ти клиниках, операция проводилась только по методике tHUCSL-Intralift.

2.3. Хирургический протокол

Процедура tHUCSL-Intralift должна была проводиться строго в соответствии с определенным хирургическим протоколом, рекомендованным разработчиком ультразвуковых генераторов *Piezotome III/SOLO* или *Implant Center III (Satelec- ACTEON/FR)* (38), документирование проводилось с помощью откалиброванного цифрового ортопантомографа до и после операции, а также в отдаленном послеоперационном периоде.

Костная ткань альвеолярного гребня обнажалась с помощью либо мукотома диаметром 6 мм (Рис. 1.), либо путем минимально инвазивного отслоения слизисто-надкостничного лоскута, не выходящего или лишь небольшого выходящего за грани-

цы окклюзионной поверхности альвеолярного отростка (Рис. 2).

Разметка пилотного отверстия в костной ткани альвеолярного гребня проводилась с помощью ультразвуковой насадки TKW 1 конической формы с алмазным покрытием (Рис. 3.), после чего кортикальную костную пластинку дна верхнечелюстной пазухи перфорировали с помощью насадки TKW 2, которая имеет диаметр 2,4 мм (Рис. 4 и 5). После этого с помощью насадки TKW 4, имеющей диаметр 2,8 мм, формировали пространство для работы ультразвукового гидродинамического аппликатора TKW 5 (диаметр 3,0 мм) (Рис. 6).

После проверки свободного скольжения насадки аппликатора TKW 5 в сформированном для нее пространстве проводилось ультразвуковое гидродинамическое кавитационное отслоение мембраны верхнечелюстной пазухи. Настройка мощности работы прибора *Piezotome* соответствовала положению D3, интенсивность подачи ирригационного раствора 30 мл/мин в течение 5 секунд. При этих настройках работы прибора мембрана будет полностью отслоена от костного дна верхнечелюстной пазухи, что обеспечит возможность аугментации около 2,5 см³ костнопластического материала (Рис. 7 и 8).



Рис. 1. Альвеолярный гребень для проведения синуслифтинга по методике tHUCSL-INTRALIFT обнажен с помощью мукотома диаметром 6 мм



Рис. 2. Альвеолярный гребень для проведения синуслифтинга по методике tHUCSL-INTRALIFT обнажен путем отслоения слизисто-надкостничного лоскута



Рис. 3. Насадка ТКВ 1 конической формы с алмазным покрытием для ультразвукового генератора Piezotome I/ II/SOLO

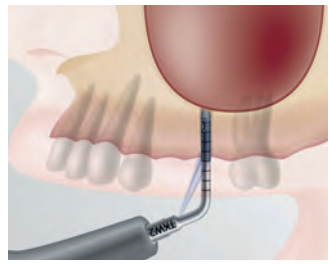


Рис. 4. Формирование отверстия в костной стенке дна верхнечелюстной пазухи с помощью закругленной насадки цилиндрической формы с алмазным покрытием ТКВ 2 – схематично



Рис. 5. Насадка ТКВ 2 используется для раскрытия дна верхнечелюстной пазухи



Рис. 6. Формирование необходимого для отслоения мембраны пространства с помощью цилиндрической насадки с алмазным покрытием ТКВ 4 диаметром 2,8 мм – схематично

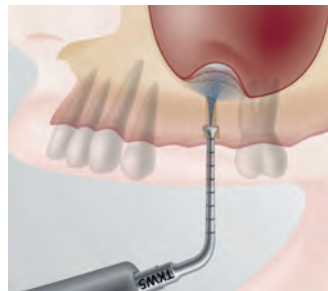


Рис. 7. Введение пустотелой насадки ТКВ 5 («трампета») и отслоение мембраны путем нагнетания осциллирующего физиологического раствора, создающего кавитационный эффект – схематично



Рис. 8. В сформированное заранее пространство введена насадка ТКВ 5: она герметично закрывает входной канал как изоляционный клапан и благодаря ультразвуковым колебаниям создает кавитационный эффект



Рис. 9. После отслоения слизистой мембраны от подлежащей костной ткани входной канал расширяется с помощью цилиндрической насадки с алмазным покрытием ТКВ 3



Рис. 10. Окончательное расширение до 3 мм и сглаживание стенок костного канала для облегчения введения костнопластического материала

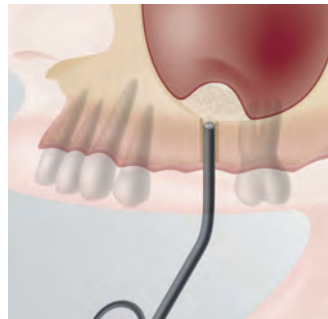


Рис. 11. Введение костнопластического материала с помощью стандартного аппликатора. Объем вводимого трансплантата зависит от необходимого увеличения субантральной высоты альвеолярного гребня

Целостность верхнечелюстной мембраны необходимо было проверить визуально и/или с помощью пробы

Вальсальвы (Valsalva). В случае образования перфорации мембраны хирург должен был принять решение о прекра-

щении операции или о закрытии перфорации в зависимости от ее размеров (при возможности визуализации).

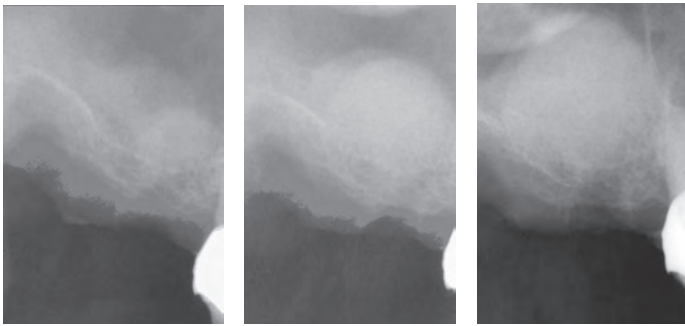


Рис. 12. Внутри-операционный рентгенологический контроль области аугментации: введено 0,5 мл костного трансплантата

Рис. 13. Внутри-операционный рентгенологический контроль области аугментации: введен 1,0 мл костного трансплантата

Рис. 14. Внутри-операционный рентгенологический контроль области аугментации: введено 2,0 мл костного трансплантата

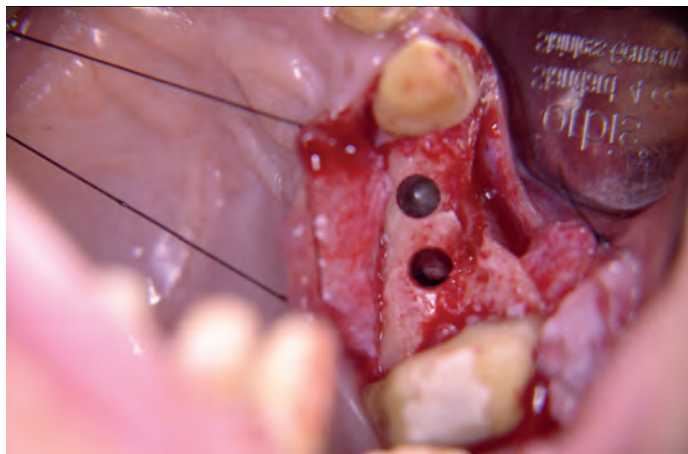


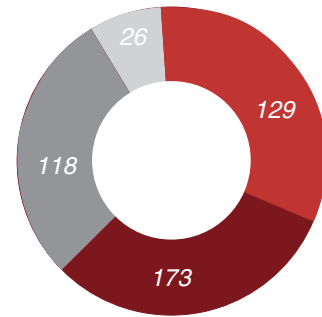
Рис. 16. «Подход двух отверстий» в области дна верхнечелюстной пазухи: отслоение мембраны проводится через единичное сформированное отверстие, после чего для введения костного трансплантата формируют второе отверстие. На снимке хорошо визуализируется интактная слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи

После расширения трепанационного отверстия в гребне альвеолярного отростка насадками TKW 3 (Рис. 9) и TKW 4 с помощью стандартного костного аппликатора под слизистую оболочку вносился костнопластический материал синтетического, ксеногенного или аутологичного происхождения на выбор хирурга (Рис. 11).

При возможности хирургам рекомендовалось проводить поэтапный рентгенологический контроль области аугментации для определения достаточной высоты ауг-

Высота остаточного альвеолярного гребня в проекции дна верхнечелюстной пазухи

- Количество участков с высотой гребня меньшей или равной 2 мм
- Количество участков с высотой гребня 2–4 мм
- Количество участков с высотой гребня 4–6 мм
- Количество участков с высотой гребня более 6 мм



Среднее значение (округленное до целого числа, мм)	4
Максимальное значение	10
Минимальное значение (округленное до целого числа, мм)	1
Стандартное отклонение	1815

Общее количество участков: 446

Рис. 15. Внутриоперационное измерение высоты костной ткани альвеолярного гребня в области проведения операции по методике tHUCSL-INTRALIFT

Участки проведения транскостального кавитационного гидродинамического синус-лифтинга

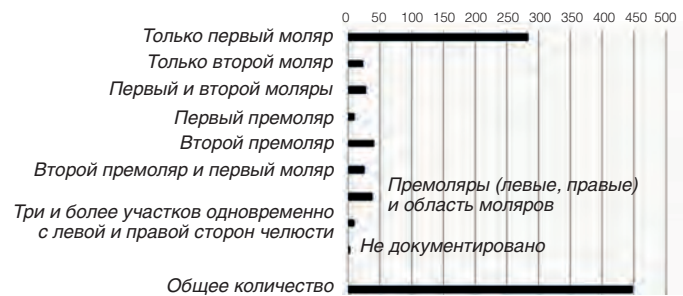


Рис. 17. Обозначение участков проведения операции синусидифтинга по методике tHUCSL и число сформированных трепанационных отверстий

ментации для каждого клинического случая (Рис. 12–14).

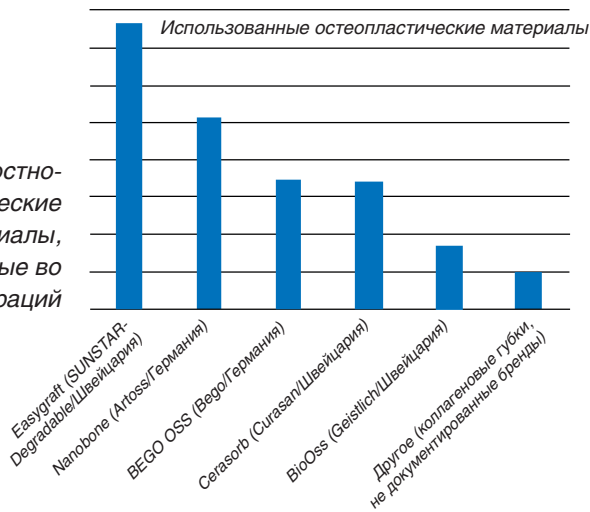
В процессе операции хирург также принимал решение об установке одного или нескольких имплантатов той системы, которую он обычно использовал, в зависимости от высоты и качества костной ткани альвеолярного отростка и возможности достижения первичной стабилизации имплантатов. Единственным условием при выборе имплантата являлся его диаметр. Он должен был составлять более 3 мм, так как диаметр насадки TKW 5 составляет 3 мм.

2.4. Документация данных исследования и период наблюдения

В дальнейшем врачу необходимо было зафиксировать ниже перечисленные данные в онлайн-дневнике Excel-Sheet:

- дата операции, фамилия врача (имеющая цифровой код), фамилия пациента, возраст, пол, курение (да/нет), сахарный диабет (NII тип), предшествовавшие операции в области верхнечелюстной пазухи на стороне синуслифтинга (да/нет), хронический синусит (да/нет), общее лечение (тип);

Рис. 18. Костно-пластические материалы, примененные во время операций



- объем введенного анестетика (мл), отслоение слизисто-надкостничного лоскута или применение мукотома (л\м), толщина слизисто-надкостничного слоя в области операционного доступа (мм), номер зуба, в области которого проводилась операция по методике INTRALIFT, реальная высота костной ткани альвеолярного отростка, измеренная во время операции, субъективная оценка хирургом плотности костной ткани (D1-4);
- обнаружение перфорации слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи (да\нет), коммерческое название использованного костнопластического материала, объем введенного костнопластического материала (см³), окончательная высота альвеолярного гребня после аугментации (по данным ортопантограммы/КТ/СВСТ), дополнительные хирургические процедуры;
- наличие постоперационного отека через два, три и семь дней после операции (да\нет), в случае наличия отека – его степень (отек только в области щеки и отсутствие отека в области нижнего века, отек в области нижнего века, отек нижнего и верхнего века), субъективная оценка пациентом послеоперационной болезненности через семь дней после вмешательства, тип принимаемого анальгетического препарата, количество принятых пациентом таблеток

- наличие осложнений (да\нет), тип осложнения, неблагоприятный исход операции tHUCS-INTRALIFT (удаление костного трансплантата после операции);
- одномоментная или отсроченная установка имплантов, плотность костной ткани во время отсроченной имплантации, расположение имплантата(ов), тип и фирма-производитель имплантов, размеры имплантата (длина и диаметр), немедленная нагрузка на имплантат (да\нет), значение торка при установке имплантата, дата фиксации ортопедической конструкции на имплантат, тип ортопедической конструкции; в случае отторжения имплантата: дата, послеоперационное наблюдение через 3, 6, 9, 12 и 24 месяца.

Послеоперационное наблюдение включало обследование области проведения операции по методике INTRALIFT и/или обследование установленных имплантов, ортопантомографию с помощью откалиброванного рентгеновского аппарата, перкуторный тест имплантов для контроля процесса остеоинтеграции и/или состояния ортопедической супраструктуры, субъективную оценку состояния имплантата пациентом (наличие или отсутствие неудобств).

Высота альвеолярного гребня после проведения остеопластики (мм)

- Менее 5 мм
- Более 5 мм, но менее 10 мм
- Более 10 мм, но менее 15 мм
- Более 15 мм

Среднее значение	10,7
Минимальное значение	4
Максимальное значение	17
Стандартное отклонение	2,85

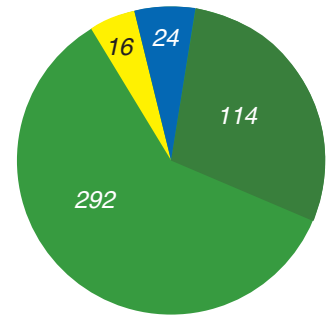


Рис. 19. Достигнутая высота альвеолярного гребня после аугментации

Для проведения статистической обработки данных фамилия хирурга зашифровывалась цифрами от 1 до 6, а также все пациентам были присвоены номера от 1 до 412, количество проведенных операций синуслифтинга составило 457. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью метода средних значений, стандартного отклонения и р-теста. Причиной для исключения из статистической обработки какого-либо клинического случая служило лишь отсутствие критических данных, таких как послеоперационные наблюдения и данных, относящиеся к операции.

3. Результаты

3.1 Сравнение уровня успеха операций среди хирургов, принимавших участие в исследовании

В исследовании принимали участие шесть хирургов, которыми были прооперированы 412 пациентов, и было выполнено 457 операций синуслифтинга по методике tHUCS-INTRALIFT. Восемь пациентов и 11 случаев операций – несмотря на их клиническую успешность – пришлось исключить из исследования в связи со значительными недостатками в сборе и оформлении документации. Из проведенных операций синуслифтинга по методике tHUCS-INTRALIFT было пол-

Табл. 1. Количество пациентов на одного хирурга-имплантолога¹, количество процедур транскрестального кавитационного гидродинамического синус-лифтинга на одного хирурга-имплантолога², количество установленных имплантатов на одного хирурга-имплантолога³, количество клинических случаев, отклоненных вследствие отсутствия необходимой документации пациента⁴, количество неблагоприятных исходов на одного хирурга-имплантолога⁵.

	¹ Количество пациентов с необходимой полной документацией	² Количество участков, предназначенных для проведения транскрестального кавитационного гидродинамического синус-лифтинга	³ Количество установленных имплантатов	⁴ Количество отклоненных случаев (Пациент/Участки с отсутствующей документацией)	⁵ Общее количество неблагоприятных исходов (количество на один участок транскрестального кавитационного гидродинамического синус-лифтинга/на одного хирурга-имплантолога)
Хирург-имплантолог № 1	141	154	198	3/4	5 (3,25%)
Хирург-имплантолог № 2	102	109	148	2/2	2 (1,84%)
Хирург-имплантолог № 3	97	113	173	2/3	3 (2,65%)
Хирург-имплантолог № 4	38	40	71	1/2	1 (2,50%)
Хирург-имплантолог № 5	16	18	28	0/0	1 (5,56%)
Хирург-имплантолог № 6	10	12	19	0/0	0 (0,00%)
Общее количество	404	446	637	8/11	12 (2,69%)
			Значимость:	Разница в количестве неблагоприятных исходов между хирургами-имплантологами	(p>0,53)

Табл. 2. Распределение по возрасту¹ и полу² пациентов, которым был проведен транскрестальный кавитационный гидродинамический синус-лифтинг

Средний возраст ¹	52	Количество женщин ²
Максимальный возраст	79	259
Минимальный возраст	19	64,1%
До 30 лет	12	
До 40 лет	70	Количество мужчин ²
До 50 лет	102	145
До 60 лет	104	35,%
Свыше 60 лет	113	
Общее количество	401	404
Количество пациентов с неуказанным возрастом	3	

ностью задокументировано 446 операций у 404 пациентов, после чего было установлено 637 имплантатов различных систем, при этом общий процент отторжения имплантатов составил 2,69%.

В результате исследования не было обнаружено статистически значимых различий ($p > 0,53$) между уровнем отторжения имплантатов у шести хирургов, проводивших операции.

3.2. Распределение пациентов по поло-возрастному признаку, общему состоянию здоровья, локальному статусу и привычке к курению

Средний возраст пациентов составил 52 года (от 19 до 79 лет), женщины составили 64,1%, мужчины – 35,9%, для трех пациентов отсутствовала информация об их возрасте (Таблица 2).

Курильщиками являлись 144 пациента (35,64%; 10–20 сигарет в день), 252 пациента не курили (62,83%), для 8 пациентов отсутствовали данные о привычке курения (1,98%). У 23 пациентов (5,7%) был выявлен сахарный диабет, но ими было получено разрешение от врача-терапевта на проведение отдельных хирургических вмешательств. Двадцати восьми

Оценка степени выраженности отека

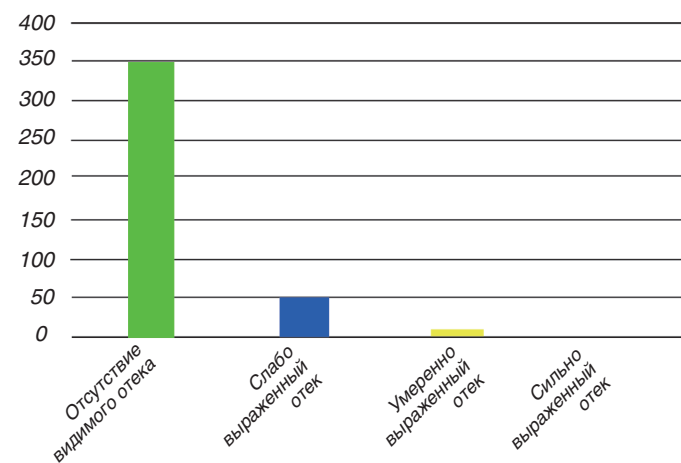


Рис. 20. Оценка степени постоперационного отека

пациентам (6,93%) ранее проводились малые хирургические вмешательства на верхнечелюстной пазухе (в основном это были операции резекции верхушки корня в области второго премоляра и первого моляра верхней челюсти, закрытия соустья с пазухой после удаления зуба и малые ЛОР-вмешательства). Сорок восемь пациентов (11,88%) постоянно принимали какие-либо лекарственные средства, в основном сердечнососудистые препараты, препараты, снижающие артериальное давление и легкие антикоагулянты (салициловая кислота в дозировке 50 или 100 мг в день).

3.3. Объем введенного анестетика

Средний объем стандартного препарата для местного обезболивания на основе артикаина (Ultracain dental/ Ultracain dental forte), введенного каждому пациенту во время операции синус-лифтинга по методике thUCS-INTRALIF, составил 4 мл (минимально – 1,00 мл, максимально – 8,00 мл, стандартное отклонение – 1,26). Восемью пациентам операция синуслифтинга проводилась под общим обезболиванием.

3.4. Виды хирургического доступа

В 144 случаях (32,29%) выполнения операции си-



Рис. 21. Пациент 1: состояние через 2 дня после проведения операции синуслифтинга по методике INTRALIFT в области правой верхнечелюстной пазухи. Постоперационный отек не наблюдается

нуслифтинга по методике tHUCSL отверстие в десне альвеолярного отростка прорезывали с помощью мукотома диаметром 6 мм, в 300 случаях (67,26%) проводили отслоение слизисто-надкостничного лоскута размерами от 8x8 мм до 10x10 мм на вершине альвеолярного отростка. В двух случаях вид хирургического доступа (мукотом или лоскут) не был задокументирован. Толщина слизисто-надкостничного лоскута, которую измеряли во время операции, составляла от 2 до 5 мм (в среднем 3 мм) (стандартное отклонение 0,69).

3.5. Данные, относящиеся к процессу проведения операции по методике tHUCS-INTRALIFT

Средняя высота костной ткани альвеолярного гребня (в мм) в области хирургического доступа, которую измеряли во время операции, составила 4 мм – от 1 мм до 10 мм (Рис. 15), плотность костной ткани в основном соответствовала D2, реже – D3, плотность D1 и D4 встречалась очень редко.

Участки транскрестального доступа к верхнечелюстной пазухе определялись индивидуально в каждом случае, и в зависимости от



Рис. 22. Пациент 1: ортопантограмма после проведения операции (пациент представлен на Рисунке 16). В качестве костнопластического материала был использован easy-graft (SUN-STAR-Degradable/CH)

степени пневматизации пазухи на участке между первым премоляром и вторым моляром выбирался либо «подход одного отверстия» (вся процедура аугментации проводилась с помощью одного транскрестального трепанационного отверстия), либо «подход двух отверстий» (аугментацию проводили через два трепанационных отверстия, Рис. 16). В одном случае проведения операции не было точно задокументировано расположение доступа для аугментации (Рис. 17).

3.6. Данные, относящиеся к процессу установки имплантатов (одноэтапная или двухэтапная имплантация)

Всего после проведения аугментации костной ткани было установлено 637 имплантатов, из которых 302 имплантата (47,41%) были установлены одновременно с операцией синуслифтинга и аугментацией костной ткани, и 335 имплантатов (52,59%) были установлены во время второго хирургического этапа.

В среднем, отрезок времени, прошедший между операцией tHUCSL и отсроченной установкой 335 имплантатов, составил 7,92 месяца (максимально 16,80 месяца, минимально 3,72 месяца, стандартное отклонение 0,22), при этом 68 имплантатов (20,3%) были установлены менее, чем через 6 месяцев, 192 имплантата (57,31%) – менее, чем через 9 месяцев, и 75 имплантатов (22,39%) – более, чем через 9 месяцев.

3.7. Зависимость между отторжением имплантатов и перфорацией мембраны во время проведения операции tHUCS-INTRALIFT

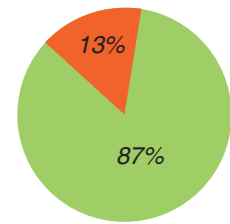
В 25 случаях (6%) из 446 проведенных операций синуслифтинга по методике tHUCSL-INTRALIFT хирургами были обнаружены – визуально или с помощью пробы Вальсальва – перфорации слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. Тем не менее, во всех случаях хирургами было принято решение о продолжении процедуры костной аугментации, которое было основано на экспериментальных данных (41), и только 2 имплантата (0,31%) из всех этих случаев были утрачены. При этом была выявлена незначительная корреляционная зависимость ($p > 0,83$), сопоставимая с общим уровнем отторжения имплантатов.

3.8. Костнопластический материал и достигнутые высота и объем аугментированной костной ткани

В настоящем исследовании хирургами применялись костнопластические материалы различных фирм-производителей, среди которых «easygraft» (SUNSTAR-Degradable/CH), «Nanobone» (Artoss/GER), «BegoOss» (Bego/ Ger), «Cerasorb» (Curasan/CH), «BioOss» (Geistlich/CH) (Рис. 18).

В среднем, объем аугментированной костной ткани составил 1,9 см³ (от 0,4 см³ до 7,0 см³ в случае обширных

Оценка степени выраженности болевых ощущений



- Отсутствие болевых ощущений
- Слабо – или умеренно выраженные болевые ощущения

Рис. 23. Оценка послеоперационной болезненности

и высокопневматизированных синусов), и высота – 10,7 мм (от 4 до 17 мм) (Рис. 19). В 14 случаях (3%) аутологичная костная ткань была добавлена к синтетическому костному материалу, в 432 случаях (97%) аутологичная костная ткань была добавлена к синтетическому или ксеногенному материалу.

3.9. Системы имплантатов, уровень успеха при установке имплантатов и ортопедическое лечение

Всего было установлено 637 имплантатов различных производителей и марок, из которых в течение двухлетнего периода наблюдения произошло отторжение 15-ти имплантатов (2,35%) без статистически значимых различий между марками и производителями ($p > 0.4$) (Таблица 3).

Нагрузка имплантатов и фиксация ортопедических конструкций происходила в среднем через 8,6 месяца (максимально 18 месяцев, минимально 5,76 месяца, стандартное отклонение 0,28) после установки имплантатов как для одноэтапной, так и для двухэтапной имплантации.

Из 637 установленных имплантатов 632 были пригодными для протезирования, из них 145 имплантатов (23,27%) менее чем через 6 месяцев (в среднем объем костного трансплантата составлял в этих случаях менее 1 см³);

344 имплантата (55,22%) в период от 6 до 9 месяцев (средний объем введенного костнопластического материала около 2 см³); и 134 имплантата (21,51%) более, чем через 9 месяцев (объем аугментата составлял более 2 см³ и/или задержка протезирования происходила по причине непредвиденных обстоятельств). Согласно отчетам хирургов, непредвиденными обстоятельствами, послужившими причиной задержки протезирования установленных имплантатов на срок более 12 месяцев, являлись следующие:

- острые общие заболевания пациентов старше 65 лет (острые сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные, гинекологические заболевания и заболевания опорно-двигательного аппарата), препятствовавшие ортопедическому лечению вследствие необходимости специфического лечения и периода реабилитации;
- финансовые причины (потеря работы и/или финансовых сбережений вследствие общего состояния экономики);
- в некоторых случаях, организационные причины со стороны пациента или хирурга (связанные с рабочим расписанием, беременностью и т.п.).

Общее количество отторгнутых имплантатов до начала протезирования составило 14 (2,2%), 12 из которых (1,88%) не обнаруживали признаков стабильной остеоинтеграции (глухой перкуторный звук, отсутствие ротационной стабильности и видимая микроподвижность), поэтому подлежали удалению. Два имплантата (0,31%), установленных одновременно с проведением синуслифтинга, были утрачены в связи с инфекционными послеоперационными осложнениями, один имплантат (0,16%) был удален спустя 1 год после протези-

рования в течение периода наблюдения вследствие периимплантита.

3.10. Данные о послеоперационной болезненности после проведения синуслифтинга по методике tHUCSL-Intralift

Антибиотикотерапия (Клиндамицин или Амоксициллин в течение 3–5 дней) была назначена 344 пациентам (85%), 60 пациентам (15%) не назначалась антибиотикотерапия. Значительная часть пациентов из последней группы (84%) страдала от послеоперационных инфекционных осложнений, при этом из группы пациентов, принимавших антибиотики после операции, такие осложнения наблюдались только у 8% ($p = 0.001$).

Общая доля послеоперационных осложнений составила 3%. При этом 84% от всех осложнений были связаны с послеоперационным инфекционным процессом (в группе пациентов, не принимавших антибиотики после операции). У одного из пациентов, принимавших антибиотики после операции, также развились инфекционные осложнения. У одного пациента произошло вымывание костного трансплантата трансназально во время сильного кровотечения, которое могло быть вызвано приемом неизвестной дозы салициловой кислоты накануне операции, о чем пациент не сообщил врачу.

У 97% пациентов не возникло каких-либо осложнений после операции.

В среднем после операции количество принятых таблеток анальгетика (ибупрофен/дезибупрофен 400 мг) составило 1,7 (минимально 0 таблеток, максимально 12 таблеток, стандартное отклонение 0,43). Сила послеоперационной болезненности также зависела от времени года: зимой, ранней весной

Таблица 3. Бренды имплантатов, установленных после проведения трансcrestального кавитационного гидродинамического синус-лифтинга¹, и уровень неблагоприятных исходов внутрикостной имплантации для каждого отдельно взятого бренда²

¹ Бренды имплантатов и установленное количество	² Количество утраченных имплантатов
Q2/QK (Trinon GmbH) 268	6 (2,24%)
3i Certain/Nanotite (BIOMET 3i) 97	3 (3,09%)
BEGO S/RI (BEGO) 84	2 (2,38%)
Alphatech (Alphatech) 83	2 (2,41%)
Ankylos (DentSply) 75	1 (1,34%)
Другие (Straumann, Nobel-Biocare, и т.д.) 30	1 (3,33%)
Общее количество: 637	15 (2,35%)
Уровень значимости	($p > 0,4$)

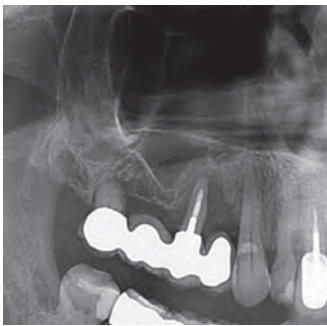


Рис. 24. Пациент II: состояние перед вмешательством



Рис. 25. Пациент II: состояние спустя 6 месяцев после проведения операции синуслифтинга по методике INTRALIFT (в качестве костнопластического материала был использован *easygraft (SUNSTAR-Degradable/CH)*) перед установкой двух имплантатов Q2-implants (*Trinon/GER*)

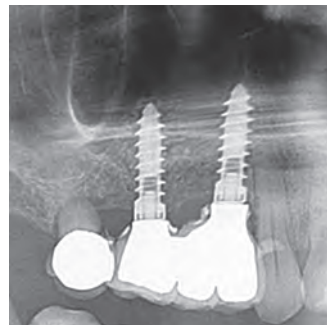


Рис. 26. Пациент II: через 8,5 месяцев на имплантатах зафиксированы постоянные коронки

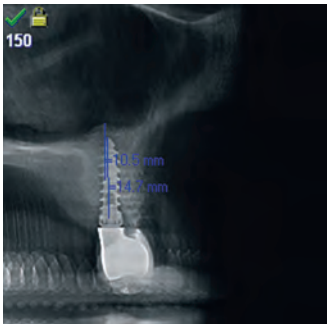


Рис. 27. Пациент III: одномоментное проведение синуслифтинга по методике INTRALIFT (в качестве костнопластического материала был использован *Nanobone (Ar-toss/GER)*) и установка единичного имплантата (Q2-Implant, *Trinon*). Фиксация постоянной коронки через 5 месяцев

и поздней осенью вторичное присоединение экзогенной вирусной инфекции приводило к повышенному потреблению анальгетических препаратов по сравнению с остальными временами года (с $p < 0,05$).

Видимый послеоперационный отек на второй, третий и седьмой день отмечался у 58 пациентов (14%), из которых у 49 пациентов (84%) он был легким (отсутствовал отек в области соответствующего нижнего века), у 8 пациентов (14%) – умеренным (отек нижнего века на стороне операции), и у 1 пациента (2%) – выраженным (отек верхнего и нижнего века на стороне операции). У 346 пациентов (86%) не было выявлено признаков послеоперационного отека (Рис. 20–22).

Все пациенты выражали свою субъективную оценку болевых ощущений после операции: 13% заявили, что они испытывали болевые ощущения после операции, 87% заявили, что они не испытывали никаких болевых ощущений после операции (Рис. 23).

4. Обсуждение

Общие результаты исследования дают основание предположить, что методика операции синуслифтинга tHUCSL-INTRALIFT является минимально-инвазивной альтернативой не только латеральному (открытому) доступу, но и традиционно-транскрестальному синуслифтингу, она может быть применена во всех случаях, когда показано проведение синуслифтинга. В случаях наличия лишь небольшого промежутка между двумя зубами – когда другие методики транскрестального синуслифтинга не могут быть применены из-за недостатка места – изучаемая нами методика доказала свою применимость в качестве альтернативы открытому доступу.

Средние значения достигнутого объема аугментата, составляющие 1,9 см³, соответствуют таковым при проведении операции с помощью открытого доступа, однако новая методика является минимально инвазивной. Благодаря применению ультразвуковых инструментов с алмазным покрытием, которые, как известно, являются безопасными для мягких тканей (43–46), риск возникновения перфорации мембраны верхнечелюстной пазухи является низким и составляет 6% по сравнению 14–56% при проведении синуслифтинга с помощью латерального доступа и вращающихся инструментов (42). В связи с тем, что все хирурги – что подтверждается результатами исследования (41) – приняли решение о продолжении операции после выявления перфорации слизистой оболочки пазухи, и в этих случаях было утрачено всего 2 имплантата (0,31%), можно предположить, что перфорация мембраны не является причиной для прерывания операции, как ранее предполагал *Jank и соавт.* (41).

Формирование транскрестального доступа и гидродинамическое отслоение мембраны верхнечелюстного синуса предполагают минимальный риск появления перфорации, а также позволяют избежать полного раз-



Рис. 28. Пациент IV: одномоментное проведение синуслифтинга по методике INTRALIFT (в качестве костнопластического материала был использован «easygraft» (SUNSTAR-Degradable/CH)) и установка двух имплантатов (Q2-Implant, Trinon) с их псевдоодномоментной нагрузкой (временные коронки выведены из окклюзии)

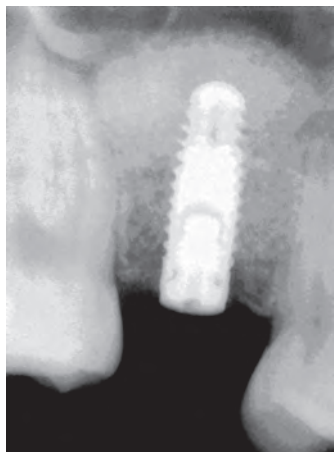


Рис. 29. Пациент V: одномоментное проведение синуслифтинга по методике INTRALIFT (в качестве костнопластического материала был использован BEGO-OSS (BEGO/GER)) и установка единичного имплантата (IMZ-Implant, Dentsply-Friadent/USA) в случае узкого мезио-дистального расстояния (4 мм)



Рис. 30. Пациент VI: ранее установленный имплантат подлежит удалению

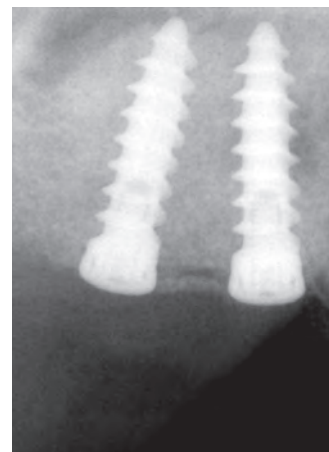


Рис. 31. Пациент IV: одномоментно с удалением старого имплантата проводилась операция синуслифтинга с помощью костнопластического материала Nanobone (Artoss/GER) и установка двух имплантатов Q2-implants (Trinon/GER)

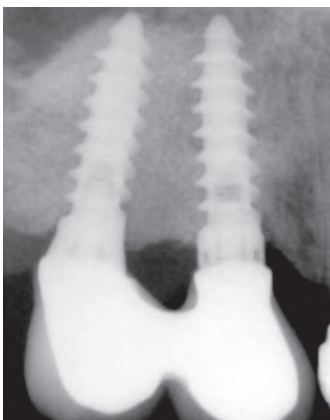


Рис. 32. Пациент IV: фиксация постоянных коронок через 7 месяцев после операции

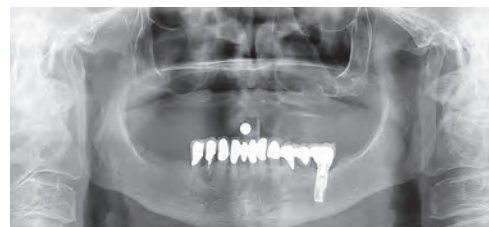


Рис. 33.



Рис. 34.



Рис. 35.



Рис. 36.

рыва мембраны в процессе ее отслоения, так как хирург не прикасается к ней инструментами во время операции (36).

Стандартизированное гидродинамическое давление, описанное в хирургическом протоколе (38), в сочетании с ультразвуковым кавитационным эффектом равномерно распределяют силу, необходимую для от-

слоения мембраны, между костными стенками пазухи и ее слизистой оболочкой. Таким образом, благодаря стандартизированному и откалиброванному расщепляющему давлению, которое генерируется ультразвуковым прибором Piezotome, и бесконтактной процедуре, методика tHUCS-INTRALIFT исключает воздействие наиболее важного фактора ри-

ска, влияющего на процесс отслоения мембраны, которым является рука хирурга (27–33).

Обучение проведению операции синуслифтинга по методике tHUCS-INTRALIFT не занимает длительного времени, такая операция может проводиться любым хирургом, имеющим базовые навыки в области им-

плантологии, причем, как показали результаты исследования, уровень успеха не зависит от уровня изначального клинического опыта врача. Данная методика может применяться в любых анатомических условиях (Рис. 24–32), она имеет одинаковый с другими транскрестальными методиками синуслифтинга уровень успеха (47–49), но при этом не имеет ограничений по минимальной высоте альвеолярного отростка в субантральной области и по максимальному объему вводимого костнопластического материала. Благодаря методике tHUCSL показания к применению транскрестального доступа могут быть значительно расширены, то есть, в случаях, когда ранее операцию синуслифтинга можно было провести только с помощью открытого доступа, новая методика позволяет использовать транскрестальный минимально-инвазивный доступ.

Пациенты испытывают лишь небольшой послеоперационный дискомфорт (небольшая болезненность и легкий отек), и могут вернуться к работе уже через 3–5 дней после операции, что позволяет им проще соглашаться на проведение такого вмешательства.

Общий уровень отторжения имплантатов в настоящем исследовании составил 2,35%, он не зависел от уровня клинического опыта врачей; осложнения после операции были в основном связаны с присоединением инфекционного процесса у тех пациентов, которым не был назначен курс антибиотикотерапии после вмешательства. В редких случаях полного разрыва верхнечелюстной мембраны или утраты костного трансплантата не возникло каких-ли-

бо серьезных осложнений, и операцию повторили через 3–5 месяцев.

Уровень успеха операции синуслифтинга по методике tHUCS-INTRALIFT не зависит от вида и марки костнопластического материала, а также от производителя и вида имплантатов, что было ранее показано в систематическом обзоре транскрестальных методик операции синуслифтинга, проведенном *Del Fabbro и соавт.* (47).

Очень важным для пожилых пациентов является тот факт, что методика tHUCSL-INTRALIFT позволяет выполнять синуслифтинг одновременно на обеих сторонах верхней челюсти минимально травматично, что делает возможным проведение этой операции людям старшего возраста с минимальной высотой костной ткани альвеолярного отростка в субантральной области, составляющей 1 мм и менее, а также доказывает, что остеогенный потенциал атравматично отслоенной мембраны верхнечелюстного синуса не зависит от возраста (50) (Рис. 33–36).

Спорными являются показания для проведения операции синуслифтинга при высоте альвеолярного отростка 8 и более мм, так как в литературе широко описана надежность применения в таких случаях укороченных имплантатов. Тем не менее, результаты данного исследования показывают, что две трети пациентов, нуждающихся в протезировании на имплантатах в области боковых участков верхней челюсти, имеют высоту костной ткани альвеолярного гребня в субантральной области равную 4 и менее мм, поэтому им не могут быть установлены укороченные имплантаты.

5. Заключение

Методика tHUCS-INTRALIFT является совместимой со всеми системами имплантатов (диаметр имплантата должен составлять более 3 мм), а также может быть применена при любом анатомическом строении альвеолярного отростка и верхнечелюстной пазухи, что может считаться ее большим преимуществом. В отличие от других наборов инструментов для транскрестального доступа, таких как набор для баллонного или гидравлического синуслифтинга, а также имплантатов с эффектом синуслифтинга, которые требуют наличия определенного мезио-дистального расстояния и не менее 4 мм высоты костной ткани в субантральной области, методика tHUCS-INTRALIFT, согласно результатам проведенного исследования, представляет собой альтернативу открытому доступу для операции синуслифтинга, обеспечивающую предсказуемый результат. Она может применяться как в области единичного отсутствующего зуба, когда расстояние между соседними зубами составляет не более 3,5 мм, так и в случае полного отсутствия зубов на верхней челюсти при оставшейся высоте костной ткани альвеолярного гребня не более 1 мм. Таким образом, эта методика соответствует все время возрастающим требованиям сообщества хирургов-стоматологов, так как она является безопасной, высокоэффективной и минимально инвазивной альтернативой. Она может применяться в случаях минимальной высоты костной ткани альвеолярного гребня в субантральной области и высокой пневматизации верхнечелюстной пазухи, при этом риск неуспеха операции и/или возникновения послеоперационного дискомфорта крайне низок.

Литература:

- Boyne, P. and James, R.A. (1980) Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 17, 113-116.
- Tatum, O.H. (1986) Maxillary and sinus implant reconstruction. *Dental Clinics of North America*, 30, 207-229.
- Chanavaz, M. (1990) Maxillary sinus: Anatomy, physiology, surgery and bone grafting related to implantology. Eleven years of surgical experience (1979-1990). *Journal of Oral Implantology*, 16, 199-209.
- Summers, R.B. (1994) A new concept in maxillary implant surgery: The osteotome technique. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*, 15, 152-162.
- Summers, R.B. (1998) Sinus floor elevation with osteotomes. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 10, 164-171. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8240.1998.tb00352.x>
- Zitzmann, N.U. and Schärer, P. (1998) Sinus elevation procedures in the resorbed posterior maxilla: Comparison of the crestal and lateral approaches. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Endodontology*, 85, 8-17. [http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104\(98\)90391-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104(98)90391-2)
- Raghoebar, G.M., Timmenga, N.M., et al. (2001) Maxillary bone grafting for insertion of endosseous implants: results after 12 - 124 months. *Clinical Oral Implants Research*, 12, 279-286. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2001.012003279.x>
- Kahnberg, K.E., Ekestubbe, A., et al. (2001) Sinus lifting procedure. I. One-stage surgery with bone transplant and implants. *Clinical Oral Implants Research*, 12, 479-487. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2001.120508.x>
- Marx, R.E. and Garg, A.K. (2002) A novel aid to elevation of the sinus membrane for the sinus lift procedure. *Implant Dentistry*, 11, 268-271. <http://dx.doi.org/10.1097/00008505-200207000-00012>
- Engelke, E., Schlegel, A., et al. (2002) The endoscopically controlled osteotome sinus floor elevation: A preliminary prospective study. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 17, 557-566.
- Smiler, D.G. and Holmes, R.E. (1987) Sinus lift procedure using porous hydroxyapatite: A preliminary clinical report. *Journal of Oral Implantology*, 13, 239-253.
- Block, M.S. and Kent, J.N. (1997) Sinus augmentation for dental implants: The use of autogenous bone. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 55, 1281-1286.
- Van den Bergh, J.P.A., Ten Bruggenkate, C.M., et al. (2000) Anatomical aspects of sinus floor elevations. *Clinical Oral Implants Research*, 11, 256-265. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2000.011003256.x>
- Cordioli, G., Mazzocco, C., et al. (2001) Maxillary sinus floor augmentation using bioactive glass granules and autogenous bone with simultaneous implant placement. Clinical and histological findings. *Clinical Oral Implants Research*, 12, 270-278. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2001.012003270.x>
- Cammack, G., Nevins, M., et al. (2005) Histologic evaluation of mineralized and demineralized freeze-dried bone allograft for ridge and sinus augmentations. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 25, 231-237.
- Zijderveld, S.A., Zerbo, I.R., et al. (2005) Maxillary sinus floor augmentation using a beta-tricalcium phosphate (Cerasorb) alone compared to autogenous bone grafts. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 20, 432-440.
- Szabo, G., et al. (2005) A prospective multicenter randomized clinical trial of autogenous bone versus beta-tricalcium phosphate graft alone for bilateral sinus elevation: Histologic and histomorphometric evaluation. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 20, 371-381.
- Boyne, P.J., Lilly, L.C., et al. (2005) De novo bone induction by recombinant human bone morphogenetic protein-2 (rhBMP-2) in maxillary sinus floor augmentation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 63, 1693-707. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2005.08.018>
- Kim, Y.-K., Yun, P.-Y., et al. (2009) Analysis of the healing process in sinus bone grafting using various grafting materials. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 107, 204-211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2008.07.021>
- Wallace, S.S. and Froum, S.J. (2003) Effect of maxillary sinus augmentation on the survival of endosseous dental implants. A systematic review. *Annals of Periodontology*, 8, 328-343. <http://dx.doi.org/10.1902/annals.2003.8.1.328>
- Wilk, R.M. (1999) Physiology of the maxillary sinus. *Oral & Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 11, 15-19.
- Solar, P., Geyerhofer, U., et al. (1999) Blood supply to the maxillary sinus relevant to sinus floor elevation procedures. *Clinical Oral Implants Research*, 10, 34-44. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.1999.100105.x>
- Lundgren, S., Anderson, S., et al. (2004) Bone reformation with sinus membrane elevation: A new surgical technique for maxillary sinus floor augmentation. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 6, 165-173.
- Celik D, Turan T, Kabukcuoglu F, et al. (2003) Bone induction capacity of the periosteum and neonatal dura in the setting of the zygomatic arch fracture model. *Archives of Facial Plastic Surgery*, 5, 301-308. <http://dx.doi.org/10.1001/archfaci.5.4.301>
- Ortak, T.O., et al. (2005) Osteogenic Capacities of periost grafts, periost flaps and prefabricated periosteal flaps: Experimental study. *Journal of Craniofacial Surgery*, 16, 594-600. <http://dx.doi.org/10.1097/01.scs.0000168773.71356.62> [26]
- Srouji, S., Kizhner, T., et al. (2009) The schneiderian membrane contains osteoprogenitor cells: In vivo and in vitro study. *Calcified Tissue International*, 84, 138-145. <http://dx.doi.org/10.1007/s00223-008-9202-x>
- Hernández-Alfaro, F., Torradeflot, M.M., et al. (2008) Prevalence and management of Schneiderian membrane perforations during sinus-lift procedures. *Clinical Oral Implants Research*, 19, 91-98.
- Greenstein, G., Cavallaro, J., et al. (2008) Clinical recommendations for avoiding and managing surgical complications associated with implant dentistry: A review. *Journal of Periodontology*, 79, 1317-1329. <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2008.070067>
- Anavi, Y., Allon, D.M., et al. (2008) Complications of maxillary sinus augmentations in a selective series of patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 106, 34-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2007.09.021>
- Li, J. and Wang, H.L. (2008) Common implant-related advanced bone grafting complications: Classification, etiology, and management. *Implant Dentistry*, 17, 389-401. <http://dx.doi.org/10.1097/ID.0b013e31818c4992>
- Katranji, A., Fotek, P., et al. (2008) Sinus augmentation complications: Etiology and treatment. *Implant Dentistry*, 17, 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/ID.0b013e3181815660>
- Jerjes, W., Uplie, T., et al. (2010) Experience in third molar surgery: An update. *British Dental Journal*, 209, E1. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2010.581>
- Waseem, J., Mohammed, E., et al. (2006) Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head & Face Medicine*, 2, 14. <http://dx.doi.org/10.1186/1746-160X-2-14>
- Vercellotti, T., De Paoli, S., et al. (2001) The piezoelectric bony window osteotomy and sinus membrane elevation: Introduction of a new technique for simplification of the sinus augmentation procedure. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 21, 561-567.
- Kfir, E., Kfir, V., et al. (2006) Minimally invasive antral membrane balloon elevation followed by maxillary bone augmentation and implant fixation. *Journal of Oral Implantology*, 32, 26-33. <http://dx.doi.org/10.1563/782.1>
- Vitkov, L., Gellrich, N.C., et al. (2005) Sinus floor elevation via hydraulic detachment and elevation of the Schneiderian membrane. *Clinical Oral Implants Research*, 16, 615-621. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0501.2005.01161.x>
- Sotirakis, E.G. and Gonshor, A. (2005) Elevation of the maxillary sinus floor with hydraulic pressure. *Journal of Oral Implantology*, 31, 197-204. [http://dx.doi.org/10.1563/1548-1336\(2005\)31\[197:EOTMSF\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1563/1548-1336(2005)31[197:EOTMSF]2.0.CO;2)
- Troedhan, A.C., Kurrek, A., et al. (2010) Hydrodynamic ultrasonic maxillary sinus floor elevation—An experimental study in sheep. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 68, 1125-1130. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2009.12.014>
- Velázquez-Cayón, R., Romero-Ruiz, M.M., et al. (2012) Hydrodynamic ultrasonic maxillary sinus lift: Review of a new technique and presentation of a clinical case. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 17, e271- e275. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.17430>
- Wainwright, M., Troedhan, A., et al. (2007) The IntraLift: A new minimal invasive ultrasonic technique for sinus grafting procedures. *Implants*, 3, 30-34.
- Jank, S., Kurrek, A., et al. (2011) Rupture length of the sinus membrane after 1.2 mm puncture and surgical sinus elevation: An experimental animal cadaver study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 112, 568-572. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.11.014>
- Wallace, S.S., Mazor, Z., et al. (2007) Schneiderian membrane perforation rate during sinus elevation using piezosurgery: Clinical results of 100 consecutive cases. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 27, 413-419.
- Schaeren, S., Jaquier, C., et al. (2008) Assessment of nerve damage using a novel ultrasonic device for bone cutting. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 66, 593. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2007.03.025>
- Pavliková, G., Foltán, R., et al. (2011) Piezosurgery in oral and maxillofacial surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 40, 451-457. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiom.2010.11.013>
- Schlee, M., Steigmann, M., et al. (2006) Piezosurgery: basics and possibilities. *Implant Dentistry*, 15, 334-340. <http://dx.doi.org/10.1097/01.id.0000247859.86693.ef>
- Seshan, H., Konuganti, K. and Zope, S. (2009) Piezosurgery in periodontology and oral implantology. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 13, 155-156. <http://dx.doi.org/10.4103/0972-124X.60229>
- Del Fabbro, M., Corbella, S., et al. (2012) Implant survival rates after osteotome-mediated maxillary sinus augmentation: A systematic review. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 14, e159-e168. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8208.2011.00399.x>
- Yeong-Wook, K., Yoon-Seon, K., et al. (2010) A retrospective study of trans-crestal approach to maxillary sinus floor-elevation and simultaneous implant placement. *Journal of the Korean Academy of Implant Dentistry*, 29, 1-9.
- Tan, W.C., Lang, N.P., et al. (2008) A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation Part II: Transalveolar technique. *Journal of Clinical Periodontology*, 35, 241-254.
- Troedhan, A., Kurrek, A., et al. (2012) Biological principles and physiology of bone regeneration under the Schneiderian membrane after sinus lift surgery: A radiological study in 14 patients treated with the transcrestal hydrodynamic ultrasonic cavitation sinus lift (intraLift). *International Journal of Dentistry*, 2012, Article ID: 576238.



VarioSurg **LED**

Мощный и надежный
Мощная ультразвуковая хирургическая
система с оптикой LED





Имплантаты с винтовой фиксацией



Н.И. Васильев, д.м.н.

А.П. Раштаников, д.м.н.

Винты используются не только для крепления абатментов к имплантатам, но и для реставрационных компонентов к абатменту.

Винтовая фиксация обеспечивает удобство извлечения протеза.

Могут быть легко выполнены изменения, расширения и ремонт протеза. Гарантируется доступ к имплантатам в случае необходимости контроля мягких тканей.

Стоматолог сможет выполнить имплантаты даже в очень сложных случаях. Несмотря на очевидные преимущества винтовых имплантатов, должны быть рассмотрены их эстетические недостатки и структурные недостатки винтов. Винты, предназначенные для разных целей, имеют различные механические свойства в зависимости от их размера, конструкции и металлургической композиции. Винты следует затягивать до уровня от 50% до 75% от их предела текучести, чтобы обеспечить оптимальную прижимную силу. В ситуации, когда имеется точное соответствие между головкой имплантата и абатментом, по окружности создается непрерывное множество опорных точек. В этом стабильном состоянии вертикальные окклюзионные силы, которые возникают на головке протеза имплантата, будут производить вертикальную нагрузку, а не будут действовать на винт или вызывать его отвинчивание.

В этой статье рассматриваются клинические ситуации, включающие применение имплантатов для протезирования (например, Система имплантатов A.B. Dental), в которых единственным вариантом остается использование винтовой фиксации для коронок. Преимущества и недостатки винтовой фиксации имплантатов будут рассмотрены в сравнении с зубными цементами, а также будут рассмотрены ключевые моменты в снятии слепков.

Вполне обычная клиническая ситуация представлена на рентгеновском снимке (Рис. 1). С точки зрения имплантологии, ситуация не сложная; она решается с помощью простых имплантатов без дополнительной аугментации кости. Однако первым требованием пациента было сохранение оставшихся зубов и восстановление потерянных, поэтому при планировании ортопедического лечения необходимо принимать во внимание присутствие обоих третьих моляров на нижней челюсти, которые должны быть сохранены.

Чтобы гарантировать надлежащую имплантацию будущих конструкций, в ряде случаев стоит учесть удаление восьмых зубов – это связано, в первую очередь, с их нежелательным углом. Угол приведет к слишком высоко расположенной точке контакта, и останется так называемый «черный треугольник» из-за того, что межзубные сосочки не смогут заполнить слишком большой межзубный промежуток. Эта задача решается с правой стороны установкой искусственной коронки требуемой формы на уровне 4,8, что обеспечит нижнюю точку контакта как можно ближе к десне.

Таким образом, имплантаты (A.B. Dental, Израиль) устанавливаются в соответствии с двухэтапной методикой; открытие имплантата может начинаться через три месяца (Рис. 2). Анализ промежуточной ситуации до протезирования определил следующее. Уровень прикреплённой десны достаточный, однако объем мягких тканей чрезвычайно мал, и предполагается, что после открытия имплантата не будет достигнута требуемая высота свободного десневого края вокруг шейки будущей коронки (Рис. 3, 4, 5).

На фотографиях (Рис. 6) показано истончение слизистой оболочки, через которую видно металл заглушек. Удаление мягких тканей в щечно-язычном направлении во время процедуры открытия имплантата будет незначительно повышать уровень десневого края (Рис. 7, 8, 9, 10). Окончательное изображение после заживления показывает это (Рис. 11, 12, 13).

После завершения открытия имплантата или даже до этого необходимо снять простой альгинатный слепок нижней челюсти для того, чтобы сделать индивидуально изготовленную ложку (Рис. 14, 15). При выполнении ложки необходимо определить способ снятия

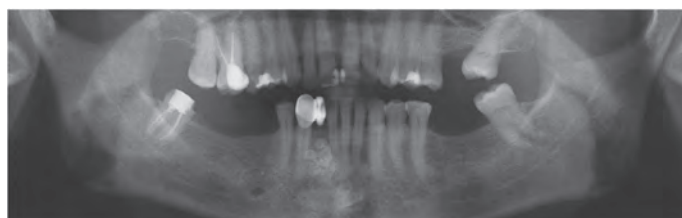


Рис. 1. Слева и справа отсутствуют некоторые моляры и премоляры

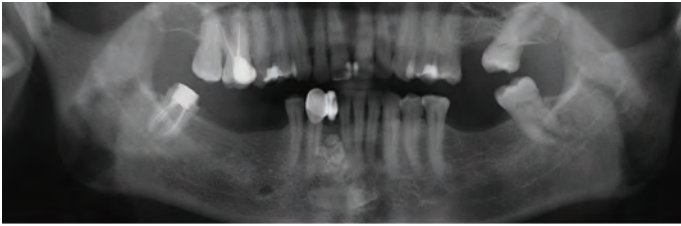


Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.

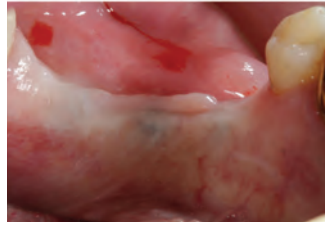


Рис. 6.



Рис. 7.



Рис. 8.



Рис. 9.



Рис. 10.



Рис. 11.



Рис. 12.



Рис. 13.



Рис. 14.



Рис. 15.



Рис. 16.



Рис. 17.



Рис. 18.



Рис. 19.

слепка с уровня имплантата. Способ зависит от определенных анатомических особенностей, характерных для пациента: неспособность открыть рот достаточно широко является серьезным препятствием. Это затрудняет использование слепочных трансферов с винтовыми фиксаторами. Кроме того, невозможно снятие слепка методом «открытой ложки», в большей степени из-за

более длинных слепочных трансферов (Рис. 16).

Таким образом, следует заключить, что наиболее подходящим методом оказались слепочные трансферы, которые не имеют винтовых фиксаций – так называемые трансферы с клипсовой фиксацией (А.В. Dental, Израиль) (Рис. 17). В данном случае это самое удобное решение. Для снятия слепка будет использоваться «закрытая» ложка.

Трансферы с клипсовой фиксацией фиксируются на месте точно и окончательно в шестигранных фиксаторах имплантата (Рис. 18). После этого они закрепляются между собой в единое целое с помощью быстротвердеющего цемента (Рис. 19). Шинирование слепочных трансферов является обязательным, поскольку оно гарантирует, что имплантаты надлежа-



Рис. 20 а.



Рис. 20 б.

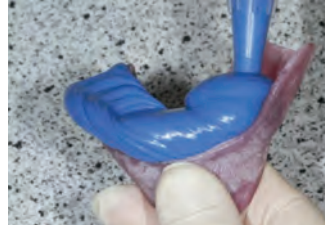


Рис. 20 с.

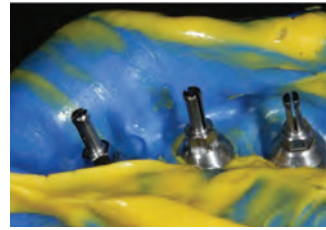


Рис. 21.

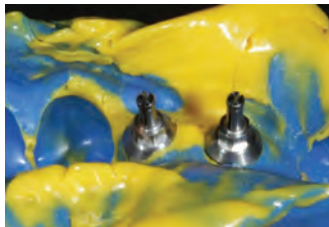


Рис. 22.



Рис. 23.



Рис. 24.

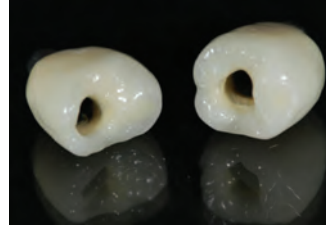


Рис. 25.



Рис. 26 а.



Рис. 26 б.



Рис. 26 с.

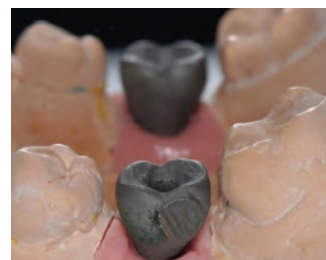


Рис. 26 d.

щим образом позиционируются относительно друг друга для будущей модели, и является гарантией пассивной посадки для будущего зубного протеза. После снятия двухфазного одноэтапного кремниевого слепка (Рис. 20, 21, 22) будет точно установлен аналог имплантата на клипсовой фиксации на трансферах (A.V. Dental, Израиль) (Рис. 23). Гарантируется их надежное расположение в толщине слепка: НЕ ДОПУСКАЮТСЯ даже малейшие вибрации трансфера в слепке (Рис. 24).

Какой способ установки имплантата следует выбрать? С винтовой фиксацией или цементом? Чтобы принять решение, следует исходить из ситуации и из эстетических целей, которые требуется достичь. В данной ситуации имеется, по крайней мере, одно весомое обстоятельство, заставляющее обратиться к имплантатам с винтовой фиксацией для коронок: вы-

сота краевых мягких тканей вокруг имплантатов небольшая, и они имеют очень небольшой объем (Рис. 11, 12, 13). В этом случае сложно скрыть под десной цементирование для металлокерамической коронки и стандартный титановый абатмент. Даже если удастся сделать это, трудно будет гарантировать сохранение эстетического вида с течением времени. При небольшой высоте и объеме мягких тканей, и если коронка установлена с использованием цемента, форма подготовленного абатмента чрезвычайно тонкая, и размер фаски является незначительным.

Вариантом еще может быть использование циркониевых абатментов в сочетании с неметаллическими коронками; однако требованием пациента была самая простая реставрация. Благоприятным фактором является, по крайней мере, то, что прикрепленной десны вполне достаточно; поэтому допол-

нительная слизистодесневая операция не планируется.

Коронки на имплантатах с винтовой фиксацией имеют керамическое покрытие, которое само начинается с соединения винтового имплантата; это предотвращает появление темных полос металла с течением времени из-за усадки мягких тканей. Исходя из вышеизложенного, и обращая внимание на тот факт, что планируется восстановление зубов в жевательном разделе, правильным и простым решением будет установка имплантатов с винтовой фиксацией для металлокерамических коронок.

В данной серии фотографий (Рис. 26) представлены лабораторные фазы разработки коронки на имплантате с винтовой фиксацией: грубая форма необработанного металлического каркаса; каркас, покрытый слоем ретушера, установленный на винтовой вал; а также демонстрация с использо-



Рис. 27.



Рис. 28.



Рис. 29.



Рис. 30.



Рис. 31.



Рис. 32.



Рис. 33.



Рис. 34.



Рис. 35.

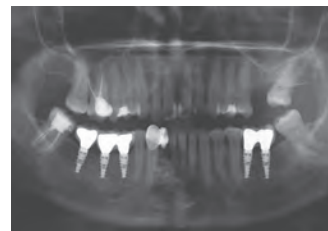


Рис. 36.



Рис. 37.

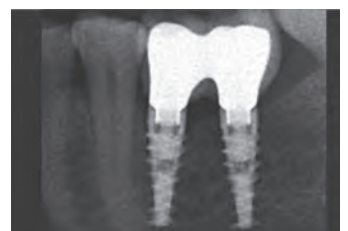


Рис. 38.

ванием аналога имплантата для представления достаточной точности соединения для этой коронки.

Клинические фотографии винтового вала, закрытого сначала тефлоновой лентой, а затем композитным пломбирочным материалом, (Рис. 27, 28) убедительно демонстрируют удовлетвори-

тельный эстетический вид. Способ полного закрытия металлической поверхности следует считать здесь правильной чертой.

Помимо этого, использование винтовой фиксации для коронок для данного пациента позволило плотную и регулируемую адаптацию протеза к поверхности дес-

невого края. Это видно по краткосрочному местному закрытию малокровию мягких тканей на фотографии (Рис. 29, 30, 31). Окончательный вид (Рис. 32–35) отвечает ожиданиям. Обязательное рентгеновское изображение установленных коронок подтверждает правильность соединений (Рис. 36, 37, 38).

По вопросам приобретения продукции компании AB Dental, пожалуйста, обращайтесь к региональным дилерам:

«Рокада Мед», г. Казань, Петербургская, 26

Тел. +7(843) 570-68-86, 570-68-80, www.rocadamed.ru

«Рокада Мед», г. Москва, ул. Дорожная, д. 54, корп. 5

(495) 225-14-84, 225-14-85, 8-800-200-68-81 www.rocadamed.ru

«Дентал Трейдинг Груп», 630000, г. Новосибирск, ул. Восход 20 оф. 606.

тел. +7 (383) 254-01-74, www.dtg54.ru

«МедСтомТорг», 185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск,

наб. Гюллинга, д.11.тел. +7 (8142) 57-58-80, 57-74-34

www.medstomtorg.ru

«Альфа Система», г. Воронеж, ул. Димитрова, 47

тел./факс: (473) 22-46-888, 22-46-555

www.zdravgorod.ru

МЕДИПАРТ, г. Екатеринбург ул. Фурманова, 123, оф. 1

тел. (343) 212-19-00, 212-45-20, 212-84-42

www.tehno-dent-cs1232138.tiu.ru





Клинический пример применения системы одноэтапных дентальных имплантатов TM Ihde Dental, с немедленной нагрузкой

И.В. Миронович

Врач-стоматолог
высшей категории
ЧСУП «УлыбкаСервис»
г. Гомель, Белоруссия

Ключевые слова:
Базальные имплантаты;
немедленная нагрузка;
макроретенция
дентальных
имплантатов; лечение
при значительной
атрофии челюстей.

Введение

При отсутствии зубов одним из методов восстановления функциональной и эстетической целостности зубного ряда является имплантация. Современные технологии в стоматологии получили уже достаточное развитие для того, чтобы предложить пациенту выход из практически сколь угодно сложной ситуации в полости рта. Совершенствуется все: конструкции, призванные функционально замещать утраченный зуб, технологические принципы их установки, материалы, из которых они изготовлены, что обеспечивает высокую надежность и эстетичность полученных результатов.

При классическом методе имплантаты устанавливаются в предварительно подготовленное костное ложе, рана ушивается. Через 3-4 месяца приступают к этапу протезирования. Но эти имплантаты возможно установить при наличии определённого объёма кости и конечный результат пациент получает не сразу. Особенно это актуально при отсутствии зубов на верхней челюсти. Часто близкое расположение верхнечелюстной пазухи не позволяет установить имплантаты без дополнительных манипуляций – операции синус-лифтинга (поднятия дна верхнечелюстной пазухи). Сильная атрофия альвеолярного отростка нижней челюсти и как следствие близкое расположение нижнечелюстного нерва также не позволяет установить имплантаты. Как альтерна-

тива – существуют методы установки имплантатов, позволяющие работать при минимальном количестве кости и возможность получения пациентом зубов в кратчайшие сроки – от 3 до 4 дней после операции.

К таким имплантатам относятся системы дентальных имплантатов KOS и BCS TM Ihde Dental. В последнее время они заняли лидирующую позицию среди одноэтапных имплантатов. Это произошло благодаря их особенностям:

- компрессионный дизайн внутрикостной части, создает хорошую первичную стабильность имплантата;
- имплантаты KOS TM Ihde Dental имеют поверхность Osmoactiv, способствующую стимуляции процессов регенерации костной ткани в области ложа имплантата и остеоинтеграции;
- малый диаметр отверстия проникновения через слизистую оболочку способствует профилактике периимплантита, а также сводит к минимуму нарушение кровоснабжения телом имплантата как в слизистой оболочке, так и в кости;
- возможность изгибать головки имплантатов при установке их не параллельно;
- монолитная конструкция имплантатов позволяет избежать такое осложнение, как раскручивание головки имплантата после протезирования, перелом фиксирующих винтов;
- возможность использования имплантата в условиях недостаточной ширины альвеолярного отростка челюсти;

■ возможности установки имплантата BCS TM Ihde Dental в лунку непосредственно после удаления зуба.

Данные типы имплантатов можно использовать в случае отсутствия одного или нескольких зубов, а также при полной адентии. Их можно устанавливать малоинвазивным способом, без разрезов и швов. Такая техника операции значительно облегчает послеоперационную реабилитацию пациента, позволяя ему уже на следующий день после операции вернуться к своей обычной жизни.

Материалы и методы

К нам в клинику обратился пациент 65-и лет с полной вторичной адентией верхней и нижней челюсти. На верхней челюсти уже было установлено 6 двухэтапных имплантатов, на нижней мы установили 4 имплантата BCS во фронтальном отделе, и по 2 имплантата KOS в дистальных отделах. Операция установки имплантатов на нижней челюсти проводилась под местной анестезией без разрезов и ушиваний слизистой. Сразу же производилось препарирование непараллельных имплантатов и снятие слепков. На следующий день была произведена примерка восковой заготовки литья. А затем и каркаса будущей металлокерамической конструкции. На пятый день после операции была установлена и зацементирована на постоянный цемент готовая работа.



Прага

4-8 ИЮНЯ 2014



IF INTERNATIONAL
IMPLANT
FOUNDATION

INDEDENTAL

oneway
biomed

***1**

ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ
ПЕРЕЛЁТ

***2**

ГОСТИНИЦА

***3**

ЛЕКЦИОННАЯ
ПРОГРАММА

***4**

ГАЛА-УЖИН
С УЧАСТИЕМ
СПЕЦИАЛЬНОГО
ГОСТЯ

***5**

ЗНАКОМСТВО
С ПРАГОЙ,
ЭКСКУРСИИ

ПРИГЛАШАЕМ

НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС ПО
ДЕНТАЛЬНОЙ
ИМПЛАНТАЦИИ

СПЕШИТЕ!

СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ГОСТЬ



ГРУППА
ВИА ГРА

СПРАВКА ПО
ТЕЛЕФОНУ:
+ 7 967 018 12 82



www.swissbiomed.ru

Условия участия

ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ СИСТЕМЫ ИМПЛАНТАТОВ

Вы становитесь обладателем

ПРИГЛАШЕНИЯ

НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ



Вариант I

СИСТЕМЫ
двухэтапных имплантатов



Hexacone / GIH



Вариант II

СИСТЕМЫ
одноэтапных имплантатов



KOS / GCS



BCS / GBC



BOI / TOI

1 человек, приобретая
40 имплантатов*,
проживает в одноместном номере - Single
в гостинице Diplomat Hotel Prague****



1 человек, приобретая
70 имплантатов*,
одноместный номер - Single
в гостинице Diplomat Hotel Prague****

2 человека, приобретая
70 имплантатов*,
проживают в двухместном номере - DBL
в гостинице Diplomat Hotel Prague****



2 человека, приобретая
100 имплантатов*,
проживает в двухместном номере - DBL
в гостинице Diplomat Hotel Prague****

ТЕЛЕФОНЫ ДНЯ СПРАВОК

BLR: + 375 29 313 20 00

RUS: + 7 967 018 12 82

UA: + 380 67 235 55 77

* По данному предложению зубные имплантаты реализуются по полной стоимости и при условии 100% предоплаты. Цену можете уточнить у вашего поставщика. Данное предложение не является публичной офертой.

www.swissbiomed.ru

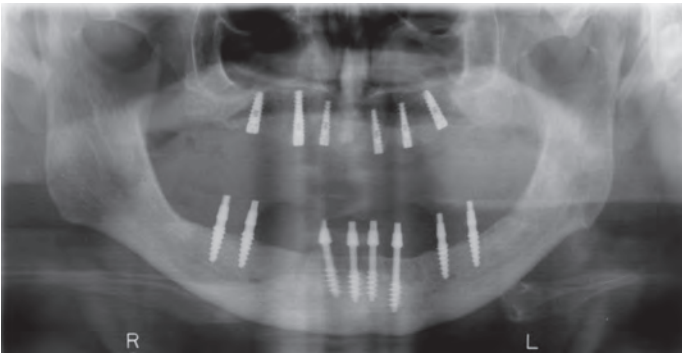


Рис. 1. Ортопантограмма сразу после установки имплантатов на нижней челюсти



Рис. 2. Ситуация в полости рта после установки имплантатов на нижней челюсти



Рис. 3. Примерка восковой композиции каркаса до литья



Рис. 4. Примерка металлического каркаса в полости рта



Рис. 5. Металлокерамический мостовидный протез



Рис. 6. Металлокерамический мост зафиксирован в полости рта на 4-й день после операции

Литература:

1. Идэ С., Идэ А. «Знакомство с немедленной нагрузкой. Часть 1»
2. Идэ С., Идэ А. «Знакомство с немедленной нагрузкой. Часть 2. План лечения и протезирование»
3. Идэ С., Идэ А. «Секреты базальной имплантологии»



Использование остеотомов для проведения закрытого синус-лифтинга

К.Н. Хабиев

Впервые остеотомная техника проведения синус-лифтинга была представлена доктором Summers в 1994 году, как альтернатива открытому синус-лифтингу [1]. Эта методика показала результаты не хуже, чем классическая методика с формированием латерального окна, однако с некоторыми преимуществами.

Во-первых, остеотомная техника менее инвазивная, чем открытый синус-лифтинг, так как не требуется так сильно отслаивать слизисто-надкостничный лоскут и не требуется проведение обширной остеотомии, как это происходит при формировании латерального доступа.

Во-вторых, доказано, что значительное число неудач (примерно 30%) при синус-лифтинге связано с нарушением целостности мембраны [2]. Ferrigno и Toffler в своем исследовании рапортуют о достаточно низком проценте перфораций слизистой гайморовой пазухи при проведении закрытого синус-лифтинга с использованием остеотомов – от 2,2 до 4,7% [3, 4]. Таким образом вероятность возникновения осложнений после проведения подобной манипуляции значительно снижается.

В-третьих, количество остеопластического материала, требуемого для проведения закрытого синус-лифтинга значительно ниже, чем для открытого синус-лифтинга [5]. Это особенно актуально, когда у пациента есть полипы в гайморовой пазухе, ретенционные кисты или при значительном утолщении слизистой гайморовой пазухи.

В-четвертых, проведение открытого синус-лифтинга в области одного зуба часто затруднено и процент перфорации слизистой гайморовой пазухи достигает 40%. Проведение закрытого синус-лифтинга в случае отсутствия 1 зуба более предпочтительно вследствие меньшей травматичности и меньшей вероятности разрыва слизистой [6].

Одним из ключевых факторов, влияющих на выбор

методики синус-лифтинга, является высота кости. Для разных типов имплантатов показания могут варьировать.

Для имплантатов Импро (Германия) рекомендуется следующий протокол выбора методики проведения синус-лифтинга. Для других систем этот протокол может меняться.

мощью остеотомов необходимо также учитывать эластичность слизистой. Согласно исследованиям *Nkenke*, *Fugazzotto* и *Reiser*, риск перфорации мембраны гайморовой пазухи возникает при попытке поднять дно синуса более чем на 3–4 мм [7, 8, 9].

Схема выбора техники операции при установке имплантатов IMPRO в зависимости от высоты кости

Более 10 мм	установка имплантата без синус-лифтинга
7-10 мм	установка имплантата с бикортикальной фиксацией
4-7 мм	закрытый синус-лифтинг с установкой имплантата
2-4 мм	Открытый синус-лифтинг с установкой имплантатов
Менее 2 мм	Открытый синус-лифтинг, имплантация вторым этапом

Обратите внимание, что установка имплантата Импро возможна даже при высоте кости всего 2 мм благодаря наличию микрорезьбы на шейке и сбалансированному профилю резьбы.

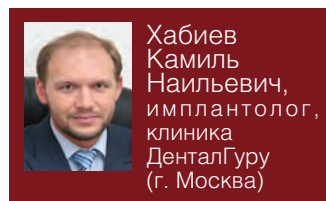
Но в эру трехмерных технологий оказалось недостаточно учитывать только высоту кости. Новая концепция, разработанная доктором Сэмюэлем Ли, при выборе методики проведения синус-лифтинга предлагает учитывать еще и ширину синуса. Так, например, при высоте кости 2–4 мм и ширине гребня более 9 мм, он предлагает проводить гребневой безостеотомный синс-лифтинг с помощью специальных инструментов. В одной из последующих статей я обязательно коснусь этой темы более подробно.

При проведении закрытого синус-лифтинга с по-

Но даже в случае перфорации слизистой гайморовой пазухи происходит полная или частичная спонтанная регенерация кости вокруг имплантата [10].

Методика проведения закрытого синус-лифтинга с помощью остеотомов:

После анестезии проводится разрез по середине гребня или с небольшим смещением в небную сторону, отслаивается слизисто-надкостничный лоскут. С помощью фрез из хирургического имплантационного набора Импро формируется ложе под имплантат не доходя около 1 мм до дна гайморовой пазухи. Если



костная ткань 2-го или 3-го типа, то формирование ложа проводится только фрезами, если костная ткань 4-го типа, то для формирования ложа можно использовать и остеотомы (при этом происходит уплотнение боковых стенок ложа). После формирования ложа нужного диаметра, с помощью остеотома того же диаметра, производится подламывание костной стенки дна гайморовой пазухи. Подламывание рекомендуется делать

1–2 постукиванием молоточка по основанию остеотома. При этом остеотом должен прочно удерживаться рукой во избежание чрезмерного проталкивания его в гайморову пазуху. Удары молотком должны быть короткие и умеренно сильные. Если дно гайморовой пазухи приподнимается на 1–3 мм, то остеопластический материал можно не использовать. Эта техника называется *OSFE (Osteotome Sinus Lift Elevation)*. Если дно гайморовой пазухи приподнимается более чем на 3 мм, необходимо использовать остеопластический материал. Эта техника называется *BAOSFE (Bone Added Osteotome Sinus Lift Elevation)*. При этом остеопластический материал вводится в сформированное ложе с помощью гладилки или специального шприца, а затем проталкивается внутрь с помощью остеотома. Для более равномерного распределения материала рекомендуется использовать грибовидную кюрету из универсального набора для синус-лифтинга Импро.

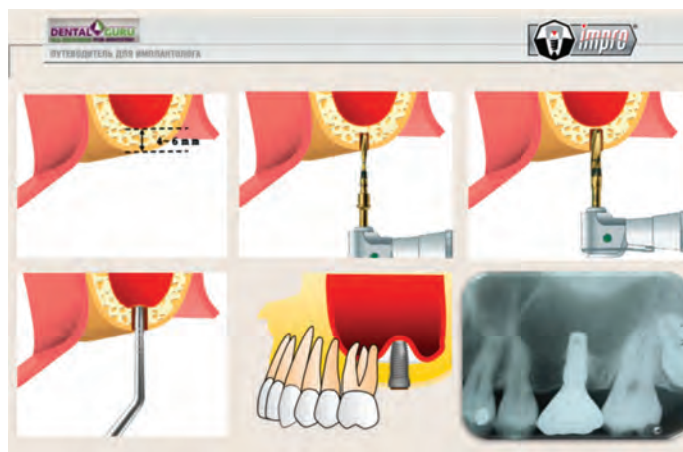
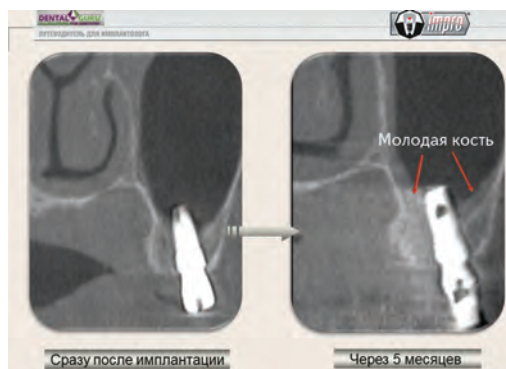
Преимущества остеотомного синус-лифтинга:

- 1). Меньше травматизм по сравнению с открытым синус-лифтингом.
- 2). Возможность уплотнить кость при использовании выпуклых остеотомов.
- 3). Меньшее количество остеопластического материала по сравнению с открытым синус-лифтингом.

4). Меньшая вероятность перфорации мембраны гайморовой пазухи при установке 1 имплантата.

Недостатки остеотомного синус-лифтинга:

- 1). Противопоказан при наличии в анамнезе сотрясения головного мозга, наличие глаукомы и повышенного внутричерепного давления.
- 2). Неприятные ощущения для пациента.
- 3). Нельзя поднять дно гайморовой пазухи более чем на 3–4 мм без риска перфорации мембраны гайморовой пазухи.



Литература

1. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: The osteotome technique. *Compendium* 1994;15:152, 154-156, 158 passim; quiz 162
2. Jensen OT, Leonard BS, Block MS, Iacono VJ. Report of the Sinus Consensus Conference of 1996. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1998;13(suppl):11-30.
3. Ferrigno N, Laureti M, Fanali S. Dental implants placement in conjunction with osteotome sinus floor elevation: a 12-year life-table analysis from a prospective study on 588 ITI implants. *Clin Oral Implants Res.* 2006;17(2):194-205.
4. Toffler M. Osteotome-mediated sinus floor elevation: A clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19(2): 266-273.
5. Uchida Y, Goto M, Katsuki T, Akiyoshi T. A cadaveric study of maxillary sinus size as an aid in bone grafting of the maxillary sinus floor. *J Oral Maxillofac Surg.* 1988;56(10):1158-1163
6. Mazor Z, Peleg M, Gross M. Sinus augmentation for single tooth replacement in the posterior maxilla: a 3-year follow-up clinical report. *Int J Maxillofac Implant.* 1999;14(1)55-60.
7. Nkenke E, Schlegel A, Schultze-Mosgau S, et al. The endoscopically controlled osteotome sinus floor elevation: a preliminary prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002;17(4): 557-566.
8. Fugazzotto PA. Immediate implant placement following a modified trephine/osteotome approach: Success rates of 116 implants through four years in function. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002;17(1):113-120.
9. Reiser GM, Rabinovitz Z, Bruno J, et al. Evaluation of maxillary sinus membrane response following elevation with crestal osteotome technique in human cadavers. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16(6): 833-840.
10. P. J. Boyne, «Analysis of performance of root-form endosseous implants placed in the maxillary sinus» *Journal of Long-Term Effects of Medical Implants*, vol. 3, no. 2, pp. 143–159, 1993.



Мосты Мариуса

Marius Bridge

A. Aptekar

D. Istzer

Существует множество вариантов ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов. Традиционно беззубым пациентам изготавливают полные съемные протезы верхней и нижней челюсти, не предлагая и даже не вспоминая о других альтернативах лечения. Однако с современными технологиями и новыми возможностями лечения полные съемные протезы должны быть только вторым выбором, а уж никак не стандартом оказания медицинской помощи пациентам. Технология установки зубных имплантатов стала новым революционным подходом к ортопедическому лечению пациентов с полным отсутствием зубов. Следовательно, мы должны рассматривать протезы на имплантатах, как стандартный вариант ортопедического лечения. Выбирая протезирование на имплантатах, мы получаем много новых возможностей лечения, и одним из таких вариантов являются мосты Мариуса.

Сообщается о наблюдении пациента, 60 лет, с полным отсутствием зубов, обратившимся по поводу плохого прилегания его полных съемных протезов. При осмотре обнаружена трещина на верхнем протезе (ВП), и неудовлетворительная ретенция нижнего протеза (НП). Пациент потерял все зубы за 15 лет до обращения, и испытывал затруднения при пережевывании пищи, поэтому решил узнать, как можно улучшить ситуацию. При изучении истории болезни пациента было выяснено, что он страдал умеренным сахарным диабетом, контролируемым путем соблюдения диеты. При внеротовом осмотре не выявлено никаких отклонений от нормы. Внутривидеоскопический осмотр показал минимальную атрофию гребня верхнего альвеолярного отростка с сохранением достаточной высоты и ширины кости. Что же касается нижнего альвеолярного отростка, то резорбция кости была умеренной, кость была сужена по ширине, но имела достаточную высоту. Все ткани полости рта выглядели здоровыми, и не было обнаружено никаких признаков оральных патологий (рис. 1 и 2).

Пациент сообщил о том, что имеющиеся съемные протезы его не устраивают из-за неудовлетворительной функции, ретенции и комфорта. Он объяснил, что хорошо ухаживал за своими протезами и всегда был очень осторожным при еде и разговоре, особенно, когда ел определенные виды пищи. Пациент

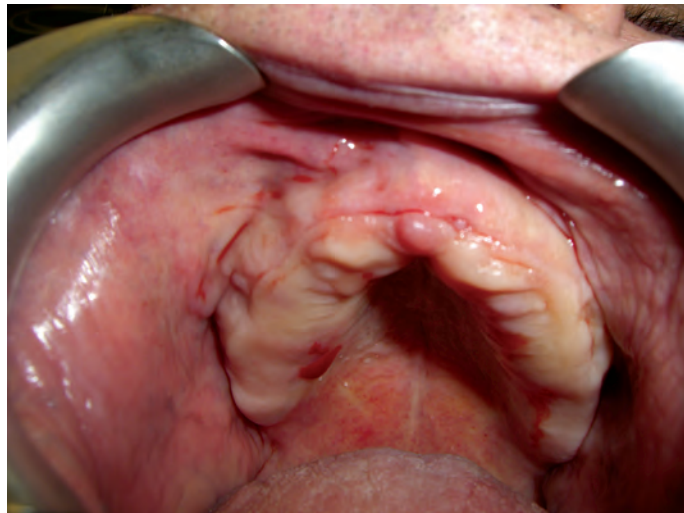


Рис. 1. До начала лечения. Верхняя челюсть



Рис. 2. До начала лечения. Нижняя челюсть

сообщил, что его не интересуют съемные протезы, и он хотел бы узнать о плане возможного лечения протезами на имплантатах.

План лечения

Для оценки высоты кости, качества кости и анатомии, пациенту была снята панорамная рентгенограмма.



Доктор Аллен Аптекар (A. Aptekar) автор и соавтор ряда статей в профессиональных стоматологических журналах. Читает лекции для врачей-ортопедов и зубных техников по процедурам установки зубных имплантатов. Имеет практическую клинику в Торонто, профилирующим направлением которой является дентальная имплантология.

Дэвид Истзер (D. Istzer), владелец частной ортопедической практики в Торонто.



Рис. 3. Модель моста Мариуса. Виден ключ для отпирания моста

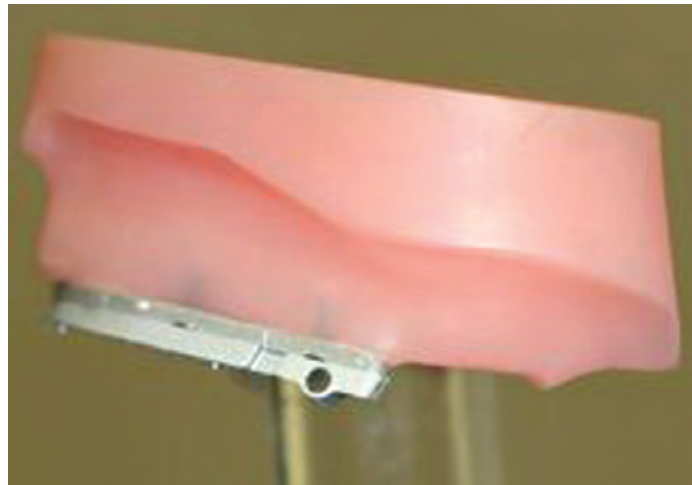


Рис. 4. Две отдельные балки, первая – изготовлена по технологии Procera, вторая – крепится на верхней части первой балки



Рис. 5. Третья балка встроена в зубной протез

Рентгенограмма показала, что у пациента имеется достаточная высота альвеолярной кости как верхней, так и нижней челюсти. Гайморовы пазухи имели минимальную пневматизацию. Переднезаднее положение подбородочных отверстий нижней челюсти было в норме. Были отлиты и изучены диагностические модели. После анализа всех клинических и рентгенографических данных, пациенту было предложено несколько возможных вариантов лечения. Вариант один был условно съемные протезы верхней и нижней челюсти с фиксацией на имплантатах; вариант 2 – несъемный мост с фиксацией на 4 имплантатах с использованием абатментов Procera; вариант 3 – мосты Мариуса. После рассмотрения пред-

ложенных вариантов лечения пациент выбрал мосты Мариуса.

Мост Мариуса

Что такое мост Мариуса? Мосты Мариуса были разработаны доктором Иваном Фортином в Квебеке, и названы по имени первого пациента, которому они были установлены. Мост Мариуса – это несъемная конструкция с уникальным механизмом высокой точности, позволяющим снимать реставрацию, введя ключ в две ее части, для упрощения чистки или для ремонта/модификации (рис. 3).

В отличие от традиционных полных съемных протезов мост Мариуса не опирается на ткани. Акриловые удлинения служат только для восстановления твердой и мягкой ткани.

При внедрении мост фиксируется двумя безопасными креплениями в жевательных областях так, что он не сможет сместиться или шататься, что иногда наблюдается при использовании балочных протезов, протезов с кламерами, или замками.

Мост Мариуса изготовлен из трех балок. Две отдельные балки обеспечивают балочное прикрепление к имплантатам. Одна из них – индивидуально изготовленный по технологии Procera каркас, соответствующий местам установки имплантатов. Вторая балка крепится непосредственно к каркасу Procera. Третью балку встраивают в зубной протез, который запирают ключом на второй балке (рис. 4 и 5).

После запирания протеза на месте создаются нормальные и равномерные окклюзионные усилия. Если мы посмотрим на положение имплантатов, то увидим, что большинство имплантатов в жевательной области размещены с 30–45°-ным наклоном. Наклон имплантатов в жевательных областях в большинстве случаев позволяет избежать аугментации кости альвеолярного отростка. Более того, такая конструкция позволяет избежать внедрения в гайморовы пазухи, дает возможность исполь-



Рис. 6. Верхняя челюсть, в день установки имплантатов



Рис. 7. Нижняя челюсть, в день установки имплантатов



Рис. 8. Верхняя челюсть 5 месяцев спустя



Рис. 9. Нижняя челюсть 5 месяцев спустя

зовать более плотную кость, имплантаты большей длины, и улучшает распределение функциональных нагрузок.

Клинический этап лечения

Пациенту под местной анестезией и седативной премедикацией были установлены 8 выбранных конусных имплантатов с регулярной платформой Nobel Biocare, четыре – в верхнюю челюсть и четыре – в нижнюю. Усилие внедрения каждого из 8 имплантатов в момент установки составило 45 ньютонов/см (рис. 6 и 7). Сразу после внедрения имплантатов пациенту можно изготовить временные несъемные протезы, присоединяемые к имплантатам, однако нашему клиенту мы отремонтировали и перебазили старые съемные протезы, и он захотел их использовать в качестве вре-

менной реставрации. Наш пациент решил использовать старые съемные протезы в качестве временки еще и потому, что жил в Швейцарии, и в течение нескольких месяцев не мог приезжать на контрольные осмотры.

Спустя 5 месяцев пациент был вызван на прием почтовой открыткой. Пациенту сняли панорамную рентгенограмму, и все имплантаты были проверены на стабильность и остеоинтеграцию. Остеоинтеграция всех восьми имплантатов прошла успешно, и можно было переходить к ортопедическому этапу лечения (рис. 8 и 9). Окончательные оттиски были сняты в индивидуальных ложках методом открытой ложки с оттискными трансферами, шинированными для стабильности. Для снятия двухслойного оттиска использовали густой и текучий поливинил-



Рис. 10. Снятие оттиска нижней челюсти методом открытой ложки

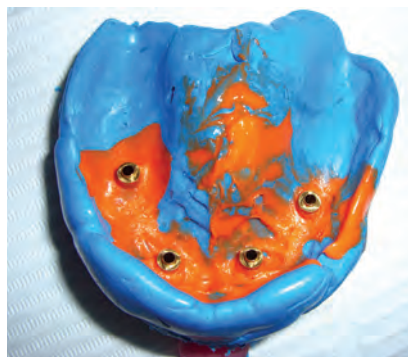


Рис. 11. Окончательный оттиск верхней челюсти



Рис. 12. Верхняя челюсть с первой и второй балками



Рис. 13. Мост Мариуса с третьей балкой



Рис. 14. Пациент с верхним и нижним мостами Мариуса на месте



Рис. 15. Улыбка пациента с верхним и нижним мостами Мариуса на месте

силоксановые материалы из комплекта Kerr Take One (рис. 10 и 11).

На следующем приеме был примерен и уточнен восковой шаблон, проведена регистрация прикуса и изготовлена диагностическая восковая модель. Поскольку эстетика восковой модели была признана идеальной, работу можно было передавать в зуботехническую лабораторию. Из лаборатории было получено по три компонента для каждой дуги. Изготовленный по индивидуальной программе каркас Procera и прикрепляемая балка были примерены пациенту и затянуты вручную (рис. 12 и 13). Третий компонент, мостовидный протез со встроенной третьей балкой, был примерен на

балку, опирающуюся на имплантаты. После достижения хорошего пассивного прилегания и уточнения по окклюзии, этот компонент протеза был зафиксирован на шлифованном каркасе Procera с прикрепленной к нему второй балкой. Пациенту было показано, как использовать ключ для снятия верхнего и нижнего мостов Мариуса, и даны инструкции по гигиеническому уходу за полостью рта. Пациент был в восторге от нового зубного протеза и уехал счастливым (рис. 14).

Существует много вариантов ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов. И первым выбором пациента, о котором было рассказано выше, стали протезы на имплантатах.

Одним из видов реставраций на имплантатах являются мосты Мариуса. Мосты Мариуса предлагают отличную стабильность, функционирование, эстетику, и окклюзию, а также удобство гигиенического ухода за реставрацией. Но главное, у нашего пациента повысилась уверенность в себе, и теперь, с обновленной самооценкой у него нет причин не улыбаться!

Замечание

Я хотел бы выразить свою признательность мистеру Дэвиду Истзеру за участие в лечении этого пациента. Пожалуйста, посылайте любую корреспонденцию или вопросы по этой статье доктору Аллену Аптекару по электронному адресу aaptekar@gmail.com.



Использование индексов для оценки трансгингивоэндоосального зубного имплантата

В.А. Клёмин

В.В. Кубаренко

А.В. Иванова

Индексная оценка различных аспектов зубо-челюстного статуса имеет широкое применение в научно-практической стоматологии. Зубная имплантация не имеет индексных показателей.

Этот пробел мы решили ликвидировать. Разработанный индекс остеопогружения трансгингивоэндоосального зубного имплантата-цилиндрического (ИОЗИ-Ц) позволяет оценить результаты имплантации даже в динамике.

Ключевые слова: зубные имплантаты, индексная оценка, индекс остеопогружения зубного имплантата – цилиндрического (ИОЗИ-Ц)

Актуальность

Стоматология располагает широким ассортиментом индексных показателей для оценки различных патологических состояний. С помощью индексов принято оценивать состояние дефекта зубов, десен, количество зубных отложений и т.д. [1]

Определение индексов в динамике лечения заболеваний позволяет судить о влиянии тех или иных факторов на состояние органов полости рта. Кроме этого, уровень здоровья в стоматологии принято обозначать с помощью полученных показателей, отражающих клиническое состояние различных органов полости рта. Величины этих показателей отображают в виде индексов. [2]

Средняя величина индексов в группе или популяции дает четкое представление о состоянии органов полости рта, уровне здоровья в той или иной местности, возрастной группе и др. [3]

Данные в аспекте клинической оценки зубной имплантации по индексному параметру не имеет.

Оценку результатов имплантации определяют по следующим критериям [4]:

- неподвижность имплантата,
- отсутствие кровоточивости имплантата-десневого соединения;
- костные погружения в области имплантата;
- отсутствие деструкции кости у шейки и тела имплантата; потеря кости в первый год функционирования – 1,49–1,5 мм и последующая атрофия кости – 0,1 мм в каждый последующий год;
- функциональный и эстетический успех зубных про-



Рис. 1. Фантомная демонстрация трансгингивоэндоосального имплантата винтовой вариант

тезов, опирающихся на имплантат;

- высокой уровень гигиены.

Данная оценка во многом субъективна, поэтому не позволяет проводить динамическое наблюдение.

Применение индексной оценки в стоматологии для зубной имплантации позволит решить диагностические и прогностические критерии качества оказания медицинской помощи.

Наиболее широко используемым видом зубной имплантации (Рис. 1) – трансгингивоэндоосальный тип винтовой-(с резьбой). [4]

Эффективность зубной имплантации определяется остеоинтеграцией и остеопогружением. Эти два показателя взаимосвязаны.

Для его проведения в классическом виде протезирования, используется конструкция состоящая из собственно имплантата, абатмена и зубной искусственной коронки.

Винтовые трансгингивоэндоосального типа имплантаты имеют различную форму (Рис. 2):

- а) конусную;
- б) цилиндрическую.

Они имеют определенные медицинские показания к применению.



В.А. Клёмин, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (Украина)



В.В. Кубаренко, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (Украина)



А.В. Иванова, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (Украина)

Показания к использованию имплантатов, определяется особенностями клинико-анатомическим строением кости:

- конусный имплантат – рекомендовано использовать на кости II, III, IV типа. Оптимальное применение отмечают при немедленной нагрузке сразу после удаления зубов в случае наличия агрессивной резьбы.
- цилиндрический имплантат – обеспечивает оптимальное распределение биомеханической нагрузки на костную ткань типа I-II.

Эффективная остеointеграция и остеопогружения проводится по рентгеновским снимкам (Рис. 3), а также используя компьютерную томограмму (Рис. 4). Следует сразу отметить, что наиболее широко используется рентгенологический метод исследования. Это обусловлено медико-экономическими особенностями многоэтапностью зубной имплантации.

Следует отметить, что цифровые технологии позволяют проводить масштабные увеличения рентгенологического изображения. Измерения по увеличенному объекту уменьшает погрешность исследования.

Сопоставить динамику процесса сложно используя данные методы исследова-

ния, особенно в незначительные сроки наблюдения.

Отсутствие данных в специальной стоматологической литературе по индексной диагностике, при зубной имплантации затрудняет возможность четко сформулировать показания и представление о качестве, а также проиллюстрировать конкретные примеры их использования. Этот пробел мы решили ликвидировать.

Цель работы – разработать методику индексной оценки эндооссального расположения зубных цилиндрических имплантатов трансгингивозэндооссального типа с резьбой.

Методика исследования

Используется предложенная и разработанная нами индексная оценка для зубной имплантации трансгингивозэндооссального типа с резьбой – индекс остеопогружения зубного имплантата-цилиндрического (ИОЗИ-Ц). Для такой характеристики следует (целесообразно) рассматривать объем этой части. Исходя из объема показателей в системе имплантат-кость проводится определение индекса.

Основным показателем оценки эндооссальной имплантации – сколько его есть в кости.



Рис. 2. Формы имплантов при трансгингивозэндооссальной имплантации:
а) конусный имплант
б) цилиндрический имплант



Рис. 3. Рентгенограмма зубного импланта в области 36 зуба

При сопоставлении этой величины, с показателем как надо или как было ранее, можно рассматривать эффективность проведенного лечения [5].

Конструкция у трансгингивозэндооссального имплантата с резьбой позволяет определять объем – всего или части данной конструкции.

Данная методика основывается на математическом анализе погруженной в кость части имплантата ко всему объему имплантата, то есть индекс вычисляемых из соотношения объема погружения его в кость (что имеем) к объему внутрикостной части имплантата (что желательно) [6].

$$(1) \text{ ИОЗИ-Ц} = \frac{V_2}{V_1}$$

где V_1 – объем импланта, где V_2 – объем импланта в кости.

Цилиндрическая форма позволяет представить результаты по формуле объема:

$$(2) V = \pi \times r^2 \times L,$$

где V – объем,

π – 3,14,

r – радиус цилиндра,

L – высота цилиндрического импланта.

Объем импланта, будет:

$$(3) V_1 = \pi \times r^2 \times L_1,$$

где V_1 – объем остеointеграционной части импланта,

π – 3,14,

r – радиус цилиндрического импланта,

L_1 – высота импланта

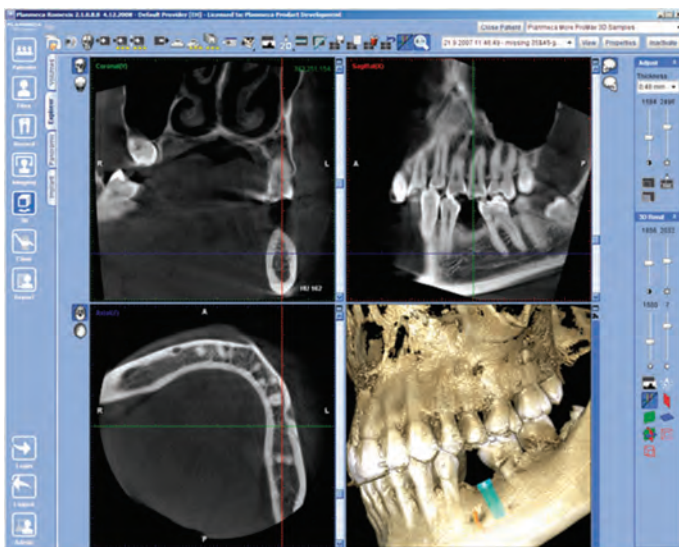


Рис. 4. Компьютерная томография зубной имплантации в области 36 зуба

Объем внутрикостной части зубного импланта, будет :

(4)

$$V_2 = \pi \times r^2 \times L_2,$$

где V_2 – объем внутрикостной части импланта,

π – 3,14,

r – радиус цилиндрического импланта,

L_2 – высота внутрикостной части импланта

Математический расчет позволяет упростить его вычисления:

(5)

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{V_2}{V_1} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot L_2}{\pi \cdot r^2 \cdot L_1} = \frac{L_2}{L_1}$$

где L_2 – высота внутрикостной части импланта;

L_1 – высота импланта.

Таким образом, определяются в данном случае, только высоты цилиндрического имплантата и его остеопогруженной части. На рентгенологическом снимке показана эти основные параметры (Рис. 5).

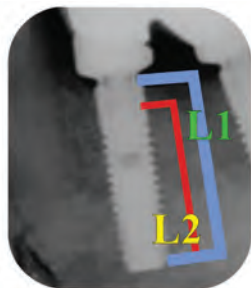


Рис. 5. Ориентиры для определения ИОЗИ-Ц по рентгенологическому снимку

Рентгенологическая оценка зубного имплантата позволяет провести индексное определение, не зависимо от проекционного исследования, так как показатель, относительный, определяет только соотношение данного участка.

Исследование проводится, как для контрольной клинической ситуации (анализ одного рентгенологического исследования) или оценивается стоматологический статус в динамике (анализ нескольких рентгенологических снимков).

Клиническое наблюдение

Анализ рентгенологических снимков с двумя зубными имплантатами, позволяет проиллюстрировать (пояснить) методику определения индексов на конкретных клинических ситуациях в различные сроки наблюдения.

Проводим расчеты определения индекса для данной клинической ситуации в динамике.

I. Анализ остеопогружения по рентгенологическому снимку сразу после имплантации (Рис. 6).

Отмечена приоритетная убыль кости у дистального имплантата.

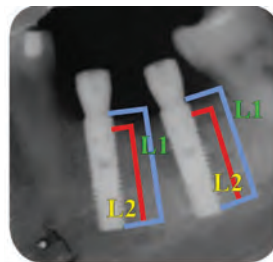


Рис. 6. Клиническая ситуация сразу после имплантации

Мезиальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 18,5 \text{ мм}$$

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,5}{19,0} = 0,97$$

Дистальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 18,0 \text{ мм}$$

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,0}{19,0} = 0,94$$

II. Анализ остеопогружения после остеоинтеграции (Рис. 7).

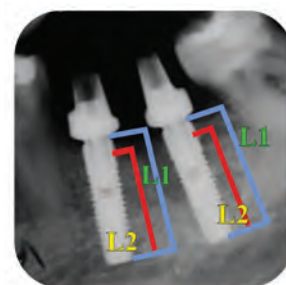


Рис. 7. Клиническая ситуация после остеоинтеграции спустя 4 месяца

Мезиальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 18,0 \text{ мм}$$

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{18,0}{19,0} = 0,94$$

Дистальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 17,0 \text{ мм}$$

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{17,0}{19,0} = 0,89$$

III. Анализ остеопогружения в отдаленные сроки (Рис. 8).

Мезиальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 17,5 \text{ мм}$$

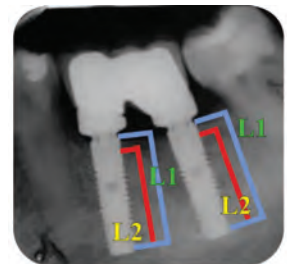


Рис. 8. Клиническая ситуация ортопедического лечения в отдаленные сроки

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{17,5}{19,0} = 0,92$$

Дистальный имплант:

$$L_1 = 19,0 \text{ мм}; L_2 = 16,0 \text{ мм}$$

$$\text{ИОЗИ-Ц} = \frac{L_2}{L_1} = \frac{16,0}{19,0} = 0,84$$

Предложенные клинические наблюдения наглядно демонстрируют возможность динамической индексации, которые информативно оценивают динамику взаимоотношения зубного имплантата и альвеолярной кости.

Выводы

Частично решена проблема индексной оценки имплантации, как диагностический и прогностический критерий качества оказания медицинской помощи, который позволяет контролировать эффективно зубную имплантацию.

P.S. Данный способ приемлем и для индексной оценки конусных конструкций имплантатов, но для более правильной оценки необходимо проводить определение ИОЗИ-К на других критериях его вычисления.

Литература

1. <http://ortstom.in.ua/ru/индексы-стоматологические>
2. <http://tidus-x.com/article/other/1186>
3. http://www.coolreferat.com/Индексы_состояния_полости_рта
4. <http://www.stomfak.ru/implantologiya/dentalnaya-implantatsiya.html>
5. Клёмин В.А. Диагностическая модель челюсти. - М.: МедПресс, -2004 г. -126 с.
6. Выгодский М.Я. Справочник по элементарной математике. Издание -16.- М.: Из-во Науки. - 1964.- 420с.

Группа компаний «Стомус» приглашает

5-6

июня 2014г

V Международный Симпозиум
по протезированию на имплантатах

«ИМПЛАНТАЦИЯ СО ВСЕГО СВЕТА НА БЕРЕГАХ НЕВЫ»

ВСЕ НОВЕЙШИЕ МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Лекторы:

Мариус ШТАЙГМАНН (Германия)

Крис ХМИЛЕВСКИЙ (Польша)

Томас ХАНСЕР (Германия)

Андрей ЯРЕМЕНКО (Россия)

Сергей ЕДРАНОВ (Россия)

Информационные спонсоры:

“Индекс Медиа”, “Новое в Стоматологии”,
“Дентальная имплантология и хирургия”




СТОМУС
группа компаний


INDEX
MEDIA
publishing


научно-практический журнал
НОВОЕ
в СТОМАТОЛОГИИ
ДЕНТАЛЬНАЯ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ



Новые возможности при протезировании на имплантатах системы ANKYLOS (DENTSPLY) с применением абатментов Titanium Base

В.А. Довбнев

Целесообразность применения абатментов TitaniumBase обусловлена возросшими требованиями пациентов к эстетическим и функциональным аспектам в период протезирования. В следствии удаления зубов происходит резорбция кости с изменением контура мягких тканей, что приводит к дисбалансу внешнего вида с рядом стоящими зубами. На сегодняшний день недостаточно просто поставить коронку на имплантат, а необходимо решить задачу восстановления максимально похожего на естественный зубо-десневой комплекс. У каждого пациента имеются специфические условия, которые нужно учитывать при выборе оптимального индивидуального решения.

Наряду с эстетическими требованиями очень важным является принцип функциональной стабильности конструкции. Для этого в системе *Ankylos* имеется уникальное конусное соединение *Tissue Care Connection* с переключающейся платформой, что гарантирует отсутствие микроподвижности между имплантатом и абатментом.

Благодаря этому в области контакта имплантат/абатмент и морфологическими особенностями окружающих мягких тканей в области имплантата можно добиться стабильного эпителиального прикрепления. На этапе имплантологического лечения одним из основных протоколов ортопедической части должен быть протокол выбора материала абатмента и высоты его трансгингивальной части для улучшения гигиенического ухода и создания высокоэстетичных супраконструкций. Большинство применяемых стандартных или индивидуализированных абатментов состоят из титана.

Несмотря на все свои достоинства титан за счёт своей высокой пластичности и вязкости предрасполагает к формированию микрофлоры, больше других материалов способствует образованию мягкого и твёрдого зубного налёта. Например, при выкручивании формирователя десны, на его внутридесневой части обязательно будет присутствовать полоска налёта, даже при наличии идеальной гигиены полости рта.



При тонком биотипе десны, а также малой трансгингивальной высоте мягких тканей есть риск просвечивания титана. Поэтому, в то время как современные технологии предсказуемо обеспечивают достижение остеоинтеграции имплантата, эстетический результат опирающейся на имплантат протезной конструкции и окружающих мягких тканей часто представляет проблему. Наиболее оптимальным выходом из создавшегося положения, с моей точки зрения, является применение абатмента *TitaniumBase*.

Это симбиоз титана и оксида циркония, совокупность положительных качеств разных по структуре материалов, плюс возможность применения прогрессивных CAD/CAM технологий.

С технической точки зрения оксид циркония, стабилизированный иттрием, обеспечивает непревзойдённые механические характеристики: высокую

прочность на изгиб и предел прочности, а также выраженную устойчивость на излом и максимальную биоинертность. На границе между оксидом циркония с костью и мягкими тканями не развивается клинически или гистологически определяемых реакций раздражения или воспаления, создаётся максимальная защита от скопления микробного налёта, что определяет долгосрочный успешный прогноз лечения. Современные исследования подтверждают сокращение бактериальной адгезии на поверхности оксида циркония до 40% по сравнению с титаном при одинаковой шероховатости поверхности. Цирконий способствует активной защите мягких тканей вокруг имплантата и улучшает эпителиальное прикрепление. Многочисленные исследования подтверждают биологическую совместимость и полную безопасность оксида циркония.



В.А. Довбнев, к.м.н. Специализация: дентальная имплантация в сложных клинических случаях при дефиците костной ткани с последующим ортопедическим лечением. Прошел постдипломное обучение по хирургической и ортопедической стоматологии в университетах Германии и Австрии.

Технология изготовления индивидуального абатмента заключается в использовании *TitaniumBase* платформы и индивидуально фрезерованной части из оксида циркония с помощью CAD/CAM с последующим соединением на самоотверждающий цемент (*Multilink Automix-Ivoclar Vivadent, RelyX U200 Self-adhesive Resin Cement 3M*).

Трансгингивальная часть полученного комбинированного абатмента полируется

до зеркального блеска, что позволяет снизить образование мягкого зубного налёта.

Безусловно стандартный оксидциркониевый абатмент может использоваться при протезировании, но в отличие от стандартного комбинированного абатмента воссоздаёт индивидуальную овальную форму в пришеечной области, что способствует наиболее оптимальному и правильному моделированию коронки.

Таким образом, с появлением *TitaniumBase* абатмента, усовершенствуя методику построения супраконструкции на имплантате, мы добиваемся более высоких эстетических показателей, а используя оксид циркония, способствуем активной защите мягких тканей вокруг имплантата, тем самым снижая резорбцию костной ткани и увеличивая срок службы наших конструкций.

Клинический случай

Пациентка А. 35 лет обратилась в нашу клинику с жалобой на отсутствие зубов 14,15. После клинико-рентгенологического обследования поставлен диагноз: K00.00 Частичная адентия верхней челюсти. K04.5 хронический апикальный периодонтит 27, 36, 37 зубов. (по классификации МКБ-10) Пациентка высказала желание установки несъемной конструкции без затрагива-

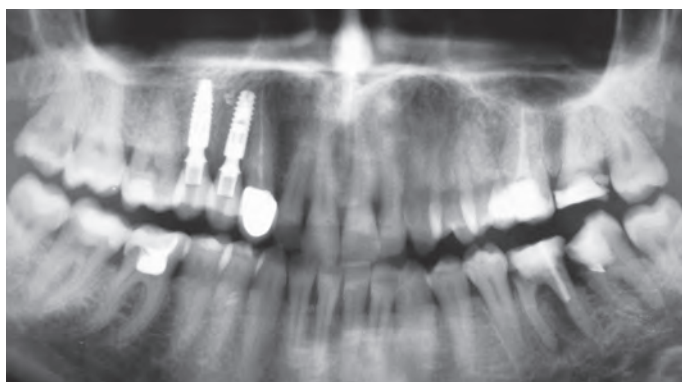


Рис. 1. Ортопантограмма через 12 недель после инсталляции имплантатов

Вид в полости рта через 8 недель после удаления формирователей десны *Balance Posterior C/X*



Рис. 2. Вид с щечной стороны



Рис. 3. Вид в полости рта

ния соседних зубов. Принято решение об инсталляции дентальных имплантатов *Ankylos C/X* в области отсутствующих зубов на верхней челюсти с одномоментной установкой формировате-

лей десны *Balance Posterior C/X*. От временных коронок пациентка отказалась.

Через 8 недель было продолжено лечение.

Гипсовые модели были установлены в Артикулято-

ре *PROTAR evo 7* с использованием регистрирующего оттиска, фиксирующего взаимное расположение челюстей.

Далее на моделях были изготовлены индивидуальные

Снятие анатомических оттисков методом закрытой ложки. Определение центрального соотношения челюстей и изготовление разборной модели с искусственной десной. Разборная модель с искусственной десной.

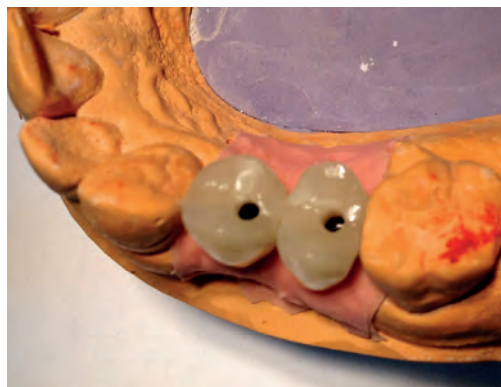


Рис. 4. Вид сверху



Рис. 5. Вид с щечной стороны



Рис. 6. Вид готовых цельнокерамических коронок на платформе TitaniumBase

абатменты из блоков IPS e.max ZirCAD (Ivoclar Vivadent) на платформе TitaniumBase с непосредственной напрессовкой стеклокерамики IPS e.max ZirPress (Ivoclar Vivadent) с индивидуализацией керамической массы IPS e.max Ceram.

IPS e.max ZirPress (Ivoclar Vivadent) – это фторапатито-

вые стеклокерамические заготовки для напрессовки на каркасы из IPS e.max ZirCAD.

Техника напрессовки позволяет эффективно изготавливать оксидциркониевые супраструктуры имплантатов. Кроме того, эта техника позволяет изготавливать десневые части из керами-

ки, напрессовывая их на абатменты.

Реставрации индивидуализируется окрашиванием или с помощью наслоения материалов из ассортимента IPS e.max Ceram с последующим соединением самотверждаемым композитом Multilink Automix-Ivoclar Vivadent.

Готовая работа припасовывается в полости рта и фиксируется при помощи винтовой фиксации с усилием 15 Нсм.



Рис. 7. Внешний вид пациентки с установленными коронками



Рис. 8. Рентгенограмма через 12 недель



Рис. 9. Вид в полости рта



Рис. 10. Внешний вид пациентки через 2 недели с установленными коронками



Рис. 11. Внешний вид пациентки, вид сбоку

Зона фиксации винтов закрывается либо временным Temp-it (Spident), либо постоянным Estelite Flow QUICK (Tokuyama Dental) жидкотекучим композитом подобранным по шкале IPS Classic Chromascop Shade Guide или Vita Classical.

Варианты применения TitaniumBase абатмента в боковых отделах нижней челюсти



Рис. 12.

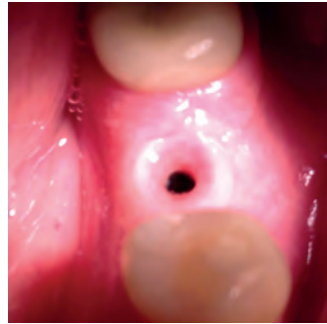


Рис. 13.



Рис. 14.



Рис. 15.

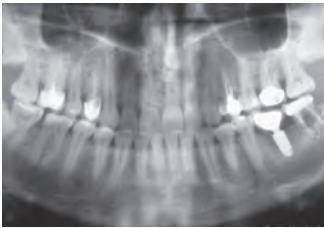


Рис. 16.



Рис. 17.



Рис. 18.

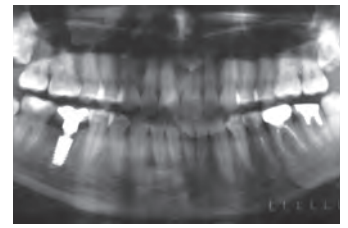


Рис. 19.

Варианты применения TitaniumBase абатмента во фронтальном отделе нижней челюсти



Рис. 20.



Рис. 21.



Рис. 22.



Рис. 23.

Заключение

- Результаты лечения по данной технологии позволяют получить предсказуемую долгосрочную и надёжную реставрацию для удовлетворения высоких эстетических требований пациента.
- Данная методика снижает стоимость и сложность лечения по сравнению с традиционными подходами.
- Возможность формирования индивидуального десневого профиля.
- Прочность соединения керамики с каркасом по технологии IPS e.max в разы превосходит классические технологии.
- Керамические реставрации CAD/CAM являются прочными, прецизионными и эстетичными.
- Винтовая фиксация является хорошей альтернативой цементной, т.к. диаметр отверстия всего 1,6 мм.
- Возможность убрать реставрацию в случае необходимости без повреждения.
- Более легкий доступ к мягким тканям около имплантата.

Литература

1. Бочнюк Е.А., Минаев С.В., Ибрагимов О.Р. «Влияние факторов ангиогенеза на течение воспалительного процесса // Материалы V Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» Москва 2006 (стр. 385)
2. Лиходед В.Г., Ющук Н.Д., Яковлев М.Ю., «Роль эндотоксина грамотрицательных бактерий в инфекционной и неинфекционной патологии» // Архив патологии Москва 1996 №2 стр. 8-13
3. Д.Флориан Бойер (Людвиг Максимилиан Университет, Мюнхен, Германия). Лекция «Диоксид циркония в эстетической имплантологии: искусство естественности».
4. Ankylos, Каталог продукции, стр. 27.
5. Ivoclar Vivadent, Каталог продукции, стр 3.
6. LoGiudice J, Gosain AK. Pediatric tissue expansion: indications and complications // J Craniofac Surg 2003 Vol. 14 P. 866-872
7. Loeche W.J. The diagnosis and treatment of anaerobic periodontal infections // Infect. Med. 1998 V. 15, №11 – P.788-797
8. Wolff L, Dahler G, Aepli D Bacteria as risk markers for periodontitis // J Periodontal 1994 V.64 P. 498-510.



Применение системы имплантатов CSM Arolonia (Южная Корея) – метод выбора практикующего хирурга-стоматолога

Д.П. Шевченко

Б.А. Огмрцян

Д.А. Беглюк

Красноярский
государственный
медицинский
университет

На сегодняшний день дентальная имплантация является наиболее высокотехнологичным методом стоматологической реабилитации пациентов с частичной адентией. Наряду с множеством предложений на рынке система дентальных имплантатов CSM Arolonia является методом выбора практикующего хирурга-стоматолога.

Дентальная имплантация на сегодняшний день является одним из наиболее высокотехнологичных методов стоматологической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов, вплоть до полной адентии [6], что обусловлено высокой распространенностью и интенсивностью заболеваний зубов и тканей пародонта [7].

Успех зубной имплантации зависит от многих факторов, и к настоящему времени четко определены показания и противопоказания к проведению операции. Противопоказания ограничиваются как общесоматическими заболеваниями пациента, так и неблагоприятными анатомическими условиями в области планируемой установки имплантатов. Достаточная высота и ширина альвеолярной кости является важнейшим фактором оптимального восстановления жевательной функции и эстетики при протезировании с использованием зубных имплантатов [1, 2].

Уменьшение высоты альвеолярного отростка в дистальных отделах верхней челюсти, возникающее у пациентов с адентией является следствием атрофии и усугубляется наличием верхнечелюстных пазух. При реабилитации пациентов в подобных случаях, благодаря совершенствованию имеющихся и разрабатываемых хирургических методов с использованием различных костнопластических материалов становится возможным более широкое применение остеоинтегрируемых имплантатов [3, 4].

Недостаточная для установки внутрикостных имплантатов высота костной ткани в различных отделах верхней и нижней челюсти также является насущной проблемой дентальной имплантологии [9]. Выбор методики костной пластики и трансплантата на



Рис. 1. Хирургический набор системы дентальных имплантатов CSM Arolonia (Южная Корея)

верхней челюсти во многом определяется несколькими условиями, основными из которых являются характер, локализация и размеры дефекта, состояние окружающих тканей и воспринимающего ложа.

Наибольшее распространение из этих подходов получил синуслифтинг, имеющий разновидности и представляющий собой пластику верхнечелюстной пазухи, поднятие ее слизистой оболочки и формирование нового дна за счет внутреннего смещения остеотомированного костного фрагмента переднебоковой стенки. Известны также некоторые разновидности синуслифтинга – менее инвазивные методики поднятия дна синуса, например, трансальвеолярная остеото-

мия и синуспак – заполнение вновь созданного объема синуса одним из существующих костнопластических материалов или их комбинацией [8]. Операции по их применению возможны в амбулаторных условиях. Для создания условий направленной тканевой регенерации (НТР) используются различные мембраны, препятствующие врастанию эпителия и соединительной ткани в зону растущей кости [10]. При недостаточной толщине альвеолярного гребня на нижней челюсти наиболее эффективными на сегодняшний день являются операции расщепления альвеолярного гребня с одновременной установкой имплантатов. Актуальным на сегодняшний день является и выбор системы дентальных имплантатов в со-



Шевченко Дмитрий Павлович, Красноярский Государственный Медицинский Университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Профессор кафедры стоматологии Института последипломного образования, доктор медицинских наук, челюстно-лицевой хирург, хирург-стоматолог высшей категории.

четании с вышеперечисленными костнопластическими операциями с одновременной установкой имплантата, позволяющими сократить сроки стоматологической реабилитации пациентов с частичной адентией.

Целью данного исследования явилась оценка клинической эффективности системы дентальных имплантатов CSM Apolonia как метода хирургического лечения больных с частичной адентией для выбора и внедрения в клиническую практику.

Материал и методы исследования

Было обследовано 56 пациентов – 25 мужчин и 31 женщина в возрасте от 21 до 68 лет с частичной адентией, различной выраженной степенью атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей и расположением дна верхнечелюстного синуса. Обследование включало сбор анамнеза, тщательное изучение стоматологического статуса, в случае наличия общесоматической патологии – обследование у соответствующего специалиста и рентгенологическое исследование: ортопантомография, компьютерная томография верхней челюсти в динамике (до операции, через 2 мес., через 4 мес., через 12 мес.). Применяли имплантаты системы CSM Apolonia (Южная Корея) (рис. 1).

Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 27 пациен-

тов – 12 мужчин и 15 женщин с частичной адентией верхней и нижней челюстей без признаков атрофии. В данной группе проводили оперативные вмешательства, состоящие из одного этапа – дентальной имплантации. Операции проводились под местной анестезией в амбулаторных условиях. Через 2 месяца после установки имплантатов проводили протезирование металлокерамическими протезами.

Во вторую группу вошли 29 пациентов – 13 мужчин и 16 женщин с частичной адентией верхней и нижней челюстей, различной выраженной степенью атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей и расположением дна верхнечелюстного синуса. В данной группе проводили операции открытого синуслифтинга с одновременной установкой имплантатов, в качестве трансплантата применяли костнопластический материал KeraOs (фирмы Keramat, Испания), основу которого составляет бета-трикальцийфосфат (рис. 2). Данный костнопластический материал смешивали со стерильным физиологическим раствором, наполняли им костный шприц и вводили под отслоенную и поднятую слизистую оболочку верхнечелюстного синуса. Далее проводили установку дентальных имплантатов и ушивали рану нерассасывающимся шовным материалом. Операция проводилась под местной



Рис. 2. Костнопластический материал KeraOs

анестезией в амбулаторных условиях. У больных второй группы с наличием атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти проводили операции расщепления альвеолярного гребня с одновременной установкой имплантатов.

Во второй группе протезирование металлокерамическими протезами проводили через 4 месяца после установки имплантатов. Операции проводились под местной анестезией в амбулаторных условиях. Применяли имплантаты системы CSM Apolonia.

Результаты и их обсуждение

У всех пациентов ранний послеоперационный период протекал без осложнений, раны заживали первичным натяжением. На 7 сутки после операции снимали швы.

В 1 группе, по данным клинко-рентгенологического обследования, по сравнению с дооперационным периодом (рис. 3), через 2 месяца после операции дентальной имплантации наблюдали полную остеоинтеграцию, проявляющуюся отсутствием при-



Рис. 3. Ортопантомограмма больного А. до операции. 1 группа



Рис. 4. Ортопантомограмма больного А. через 2 мес после операции дентальной имплантации. 1 группа



Рис. 5. Ортопантомограмма больной С. до операции. 2 группа



Рис. 6. Ортопантомограмма больной С. через 4 мес после операции расщепления альвеолярного гребня на нижней челюсти одновременной установкой имплантатов имплантации. 2 группа



Рис. 7. Ортопантомограмма больного К. до операции. 2 группа

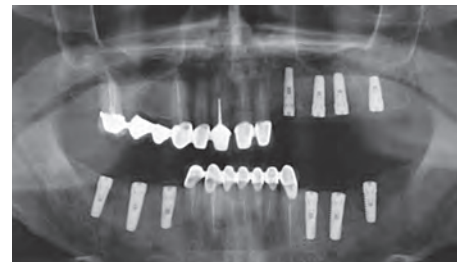


Рис. 8. Ортопантомограмма больного К. через 4 мес после операции синуслифтинга с одновременной установкой имплантатов. 2 группа

знаков резорбции костной ткани на границе с имплантатом (рис.4).

Во 2 группе, по сравнению с дооперационным периодом (рис. 5), после операций расщепления альвеолярного гребня на нижней челюсти с одновременной установкой имплантатов через 4 месяца, наблюдали наличие полной остеоинтеграции имплантатов и образование костного регенерата после пластики (рис. 6). После операций синуслифтинга, по сравнению с дооперационным периодом (рис. 7), через 4 месяца наблюдали в основном полное приживление аутотрансплантата, проявляющееся отсутствием признаков резорбции костной ткани, исчезновение границы между трансплантатом и костной тканью, соответствие рисунка места замещения костной ткани и собственно кости пациента (рис. 8). Рентгенологические данные показали равномерное распределение частиц костного минерала KeraOs и соединение их костными мостиками.

Через 12 месяцев в обеих группах отмечалось отсутствие признаков воспаления околоимплантных тканей, отсутствие подвижности имплантатов, а также отсутствие признаков прогрессирующей резорбции кости в области шеек имплантатов. Во второй группе со стороны верхнечелюстного синуса изменений не было выявлено.

Причем, у пациентов 2 группы к 12-ому месяцу наблюдалось созревание соединительных костных мостиков между частицами костного материала KeraOs.

Выводы

1. Проведенное исследование показало высокую клиническую эффективность системы дентальных имплантатов CSM Arolonia при хирургическом лечении больных с частичной адентией, в том числе с наличием атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей и низким расположением дна верхнечелюстного синуса.

2. Полученные в ходе исследования результаты позволяют рекомендовать широкое внедрение в клиническую практику системы дентальных имплантатов CSM Arolonia, применять данную систему при операциях синуслифтинга, расщеплении альвеолярного гребня на нижней челюсти с одновременной установкой имплантатов.

3. Применение системы дентальных имплантатов CSM Arolonia расширяет возможности дентальной имплантации при атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей, значительно сокращают сроки стоматологической реабилитации больных с частичной адентией и является методом выбора практикующего хирурга-стоматолога.

Литература

1. Альфаро Ф.Э., Костная пластика в стоматологической имплантологии. Москва: Издательский дом «Азбука». 2006. – 236 с.
2. Базикян Э.А., Смбалян Б.С. Восстановление костной ткани методом пересадки костных блоков (часть 2)//Клиническая стоматология. - 2009. - №1. С.40-41.
3. Бер М..Устранение осложнений имплантологического лечения.. Москва: Издательский дом «Азбука». 2007. – 356 с.
4. Болонкин И.В. Костная пластика аутотрансплантатами при дентальной имплантации//Клиническая стоматология.-2010.- №3.- С.35-36.
5. Бондаренко И.В., Ерохин А.И., Бондаренко О.В. Оценка качества жизни пациентов на этапах предимплантологической аугментации и дентальной имплантации//Институт стоматологии.- 2010.- №2(47).- С. 42-43.
6. Гришкин О.Ю. Опыт применения дентальных имплантатов EUROТЕХНИКА//Дентальная имплантология и хирургия.-2013.- №2(11).- С.40-41.
7. Цицманн Н., Шерер П. Стоматологическая реабилитация с помощью дентальных имплантатов. Москва: Издательский дом «Азбука». 2006. – 136 с.
8. Лянг М. Синус-лифт. От закрытого синус-лифта до синус-имплант-стабилизатора. Львов: ГалДент. 2008. – 100 с.
9. Хабиев К.Н. Обзор методик, применяемых при недостаточной толщине альвеолярного гребня//Дентальная имплантология и хирургия.-2013.- №1(10).- С.18-22.
10. Herford A.S., Brett J.K. Medial approach for tibial bone graft: Anatomic study and clinical technique/ A.S. Herford, J.K. Brett // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2005. - Vol.4.- P. 63-64. Чет позрам полиц



DONG IL TECHNOLOGY LTD.

Сделано в Южной Корее

Sonic Surgeon 300

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИБОР ДЛЯ ИМПЛАНТОЛОГИИ И КОСТНОЙ ХИРУРГИИ

Области применения:

остеотомия и остеопластика,
периодонтология,
эндодонтия,
хирургическая ортодонтия.

Основная функция:

резание минерализованных
костных тканей
с минимальным риском пореза
и повреждения мягких тканей.



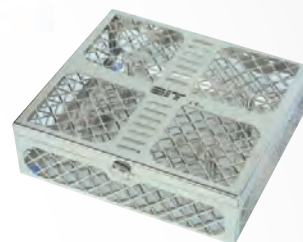
10 насадок
различного назначения
Уже в комплекте !!!



В комплекте:



наконечник



контейнер для стерилизации



2 динамо-
метрических
ключа



3 инфузионные линии
(автоклавируемые)



педаль управления

СТИЛЬНЫЙ ДИЗАЙН И ЛУЧШАЯ ЦЕНА

OpenDentistry

ООО «Открытая стоматология»

Официальный дистрибьютор в России:

ООО «Открытая Стоматология»

125430, Россия, г.Москва,

ул.Митинская, д. 36, к.1, офис 403

тел./факс: (495) 663-86-88





Сочетанное использование коротких имплантатов с конусным соединением и пьезохирургии у пациентов с минимальной высотой остаточной кости в дистальных отделах верхней челюсти как альтернатива субантральной аугментации

В.Н. Мудрая

Е.С. Баранова

Ю.Ю. Устименко

ДЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Кафедра стоматологии ФПО (зав. – доцент Мудрая В.Н.), г. Луганск, Украина

Метод дентальной имплантации на сегодняшний день является приоритетным и перспективным направлением восстановительной медицины. Его постоянное усовершенствование способствует повышению качества оперативного вмешательства, однако существуют ситуации, при которых имплантация не может быть выполненной без предварительных реконструктивных вмешательств на челюсти [5].

При установке имплантатов в дистальных участках верхней челюсти врачи часто сталкиваются с трудностями, которые связаны со значительным дефицитом остаточной кости, её низким качеством, пневматизацией верхнечелюстных пазух и наличием анатомических структур. Если высота остаточной кости составляет 3–4 мм или меньше, используется методика субантральной аугментации или открытого синус-лифтинга с формированием латерального костного окна [7]. Субантральная аугментация считается одной из наиболее безопасных и прогнозируемых методик, которая обеспечивает формирование новой костной ткани в участках верхней челюсти с увеличенной пневматизацией пазух, связанной с атрофией кости в результате потери зубов. В то же время, данная методика имеет определённые риски. В первую очередь это необходимость значительного отслаивания слизисто-надкостничного лоскута для обеспечения надлежащей визуализации операционного поля. Чаще всего лоскут формируется путём паракрестального и двух вертикальных послабляющих разрезов с дальнейшим препарированием костного окна. При использовании твердосплавных боров или инструментов с алмазным покрытием во время формирования окна хирурги сталкиваются с ри-

ском ятрогенного разрыва мембраны Шнайдера. Следующая проблема, которая может возникнуть после открытия латерального окна – возможность повреждения слизистой оболочки верхнечелюстного синуса при её отслаивании от костного дна и стенок пазухи. Характерным для операций, выполненных по этой методике, является значительный отек тканей и гематомы, что усложняет течение послеоперационного периода, приводит к нетрудоспособности пациента [3, 5, 7].

Несмотря на высокий уровень успеха субантральной аугментации прогнозируемости вмешательства, большинство пациентов негативно относится к ним из-за значительной продолжительности лечения (примерно 1–1,5 года с учетом имплантации), риска осложнений, наличия соматических противопоказаний, высокой стоимости и стресса, связанного с инвазивным вмешательством.

При остаточной высоте кости 6–8 мм (по некоторым авторам – 4–5 мм) и необходимости установки внутрикостного элемента имплантата 8–10 мм проводят классическую операцию закрытого синус-лифтинга (Summer), основная идея которой заключается в смещении вверх костно-надкостнично-слизистого лоскута, формирования хирургическими фрезами ложа имплантата субкортикально, разрушении кортикальной пластины дна синуса с помощью остеото-

ма и молотка, заполнении образованного пространства остеопластическими материалами с последующей установкой имплантата, длина которого на 2–3 мм (или более) превышает высоту остаточной кости [9].

Эта методика менее инвазивна в сравнении с субантральной аугментацией, поскольку не требует значительной мобилизации лоскутов. Тем не менее, есть другие недостатки, среди которых можно отметить в первую очередь риск разрыва мембраны Шнайдера остеотомами и миграцию материала в полость синуса.

Процедура преимущественно проводится с помощью хирургических молотков и для большинства пациентов менее комфортная сравнительно с латеральной методикой [8].

В 2003 г. Была предложена методика закрытого синус-лифтинга техникой тентирования альвеолярного гребня – SACT (Sinus Alveolar Crest Tenting) при имеющейся высоте кости 2–3 мм [17].

Согласно этой методике формируют прямоугольное окно на окклюзионной поверхности гребня при помощи долот при мягком типе кости. При более плотной кости используют тонкие вращающиеся инструменты. Костный фрагмент проталкивают в полость пазухи, помещают туда колагеновую губку с одноментной установкой имплантата. Преимуществами этой методики является отсутствие необходимости проведения латеральной методики, кото-

рая всегда показана в такой клинической ситуации, и плоскостное смещение костного фрагмента вверх. Эта методика, в сравнении с классическим синус-лифтингом, более щадящая, так как уменьшает вероятность разрыва мембраны Шнайдера. Недостатком этой методики является применение долот и вращающихся инструментов (боры, фрезы), что может привести к ятрогенному повреждению мембраны Шнайдера. Кроме того, при установке винтовых имплантатов при высоте остаточной кости 2–3 мм возникает угроза миграции имплантата в верхнечелюстную пазуху.

В 2004 г. хирургам-стоматологам был представлен новый хирургический аппарат, разработанный проф. *T. Vercellotti* на основе ультразвукового скалера. На рынке в настоящее время представлены его аналоги, выпускаемые различными фирмами. Работа прибора основана на принципе «селективности». Это обозначает, что только костная ткань поддается разрезанию, при этом не затрагиваются мягкие ткани – нервы, синусные мембраны, сосуды. Точность проведения операции обеспечивается вследствие отсутствия лишних движений и вибраций, которые передаются врачу через наконечник. Также сокращается длительность операции в связи с отсутствием необходимости выделять дополнительное время на защиту мягких анатомических структур, проводить значительное отслаивание надкостницы, что требует применения специальных защитных инструментов. Рабочая часть насадки совершает микроскопические движения, что повышает комфорт пациента [1, 14, 16].

В 2007 г. группа ученых [2], используя пьезохирургический аппарат, разработала методику ультразвукового закрытого синус-лифтинга

«Intralift», суть которой состоит в формировании плотной фрезой начального доступа, в двух миллиметрах от дна пазухи. Дальнейшее формирование ложа имплантата проводится специальными разработанными ультразвуковыми насадками. Методика использования пьезотома позволяет хирургам подготовить костное ложе без риска повреждения мембраны (за исключением провала). Под действием специальной насадки за счет гидродинамической кавитации мембрана синуса быстро поднимается и легко подсаживается достаточное количество костнопластического материала.

Это методика, в сравнении с классическим закрытым синус-лифтингом, требует меньше времени для выполнения, более безопасна в плане повреждения мембраны синуса, однако, при недостаточном опыте оператора, возможно такое осложнение, как провал в полость синуса. Кроме того, при установке винтовых имплантатов всегда существует угроза миграции имплантата в синус, даже без повреждения его мембраны.

Появление на рынке коротких имплантатов *Bicon (Bicon Dental Implants, USA)* в значительной степени решает сложную задачу имплантации в условиях выраженного дефицита остаточной кости, благодаря эффективности и надежности имплантата, созданного с учетом биологических особенностей переноса и распределения окклюзионной нагрузки с протеза на кость, окружающую имплантат. Имплантат *Bicon* эффективно объединяет следующие уникальные особенности: бактериально-герметичное конусное 1,5°соединение имплантат-абатмент, скошенное плечо, погружение ниже уровня кортикальной пластины при установке и дизайн за принципом «с плато».

Совокупные особенности имплантата не только компенсируют его неподвижную природу, успешно уменьшая окклюзионную нагрузку на кость до приемлемой, но и обеспечивают образование здоровых эстетичных мягких тканей и васкуляризованной кости по типу кортикальной вокруг имплантата.

Дизайн «плато» обеспечивает рост кости аналогично соединительной мембране (20–50 мкм в день), в результате чего появляется универсальная Гаверсова кость с клиническими показателями, отличающимися от аппозиционной кости, формирующейся вокруг имплантатов другого дизайна со скоростью 1–3 мкм в день [11–15]. Наличие в системе *Bicon* имплантатов размером 5x5 мм, 5x6 мм, 6x5,7 мм позволяют при их установке под верхнечелюстной синус при минимальной высоте кости 2–3 мм щадящее растягивать мембрану Шнайдера, что предупреждает её разрыв. При установке имплантата *Bicon* исключается угроза его миграции в верхнечелюстной синус благодаря наличию в системе синус-абатмента, который вставляется в имплантат и своей широкой частью фиксирует его к кости, обеспечивая имплантату необходимую стабильность.

Целью исследования было усовершенствование метода дентальной имплантации при условиях минимальной высоты остаточной кости под верхнечелюстным синусом путем сочетанного использования коротких имплантатов с конусным соединением и пьезохирургии.

Материалы и методы

Ретроспективное когортное исследование проводилось с августа 2010 г. по август 2013 г. И включало в себя всех пациентов, ко-

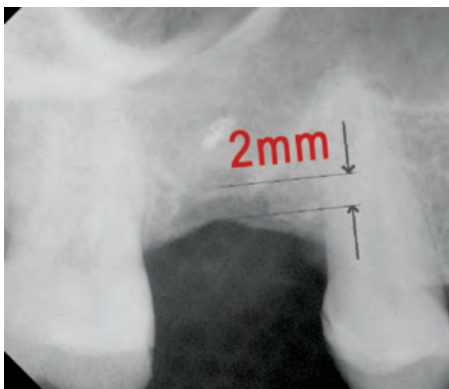


Рис. 1. Начальная рентгенограмма. Исходный уровень разрез кости



Рис. 2. Паракрестальный разрез



Рис. 3. Формирование окна пьезотомом

торым был установлен хотя бы один имплантат системы *Bicon* (*Bicon Dental Systems*) под верхнечелюстной синус при высоте остаточной кости 2–4 мм с последующей фиксацией одиночных коронок из металлокерамики. Предусматривалась цементная фиксация коронок на абатментах вне полости рта (на рабочей модели). С помощью периапикальных рентгенограмм, полученных методом длинного конуса с помощью системы Ринн *Densplay, Rinn*, которые в дальнейшем сохранялись в базе данных системы Дигора (*Digora PCT, Soredex*), определяли высоту остаточной кости до вмешательства и полученный уровень кости после имплантации. Повторные осмотры проводили через каждые 6 месяцев, во время которых пациентам выполняли панорамные и прицельные рентгенологические снимки. Вся полученную информацию вводили в базу данных Microsoft Excel.

Результаты

В данное клиническое исследование были включены 63 пациента с высотой остаточной кости 2–4 мм под верхнечелюстным синусом, которым в период с августа 2010 г. по август 2013 г. было установлено 132 имплантата системы

Bicon, из них – 31 имплантат размером 5х5 мм, 30 имплантатов размером 5х6 мм и 71 имплантат размером 6х5,7 мм. Средний возраст пациентов составил 56,7 лет (от 26 до 72,5), из них 43 (68,3%) были женщины. Средний срок наблюдения составил 35,6±6,4 месяца. Среднее значение высоты остаточной кости составило 2,81±0,14 мм, после имплантации среднее значение высоты кости было равно 2,81±0,14 мм.

Второй хирургический этап и протезирование на имплантатах проводили через 3,5–4 месяца после операции с учетом степени остеоинтеграции при помощи аппарата *OstellMentor* (Швейцария). Средний срок приживления имплантатов составил 132,5±6,32 дня. Выживаемость имплантатов составила 100%.

Клинический пример

Пациент Л. 46 лет, амбулаторная карта № 9087, врач по образованию, соматически здоров, не курит, обратился с целью восстановления отсутствующего зуба 1.6, удаленного в результате осложненного кариеса 6 лет назад. От мостовидного протеза отказался, в связи с чем ему была предложена имплантация.

Клиническое и рентгенологическое обследование обнаружило ширину гребня 10 мм и высоту 2 мм (рис. 1). В данных клинических условиях было принято решение установить имплантат *Bicon* 5х6 мм с применением пьезохирургической техники.

Протокол операции: после обезболивания проведен паракрестальный разрез мягких тканей, дистально и мезиально переходящий во внутрибороздковый (рис. 2). С помощью пьезотома *VarioSurg (NSK)* с насадкой *SG8* (рис. 3) сформировано квадратное костное окно размером 3х3 мм на всю высоту кости, включая кортикальную кость дна гайморовой пазухи (рис. 4). После этого этапа определялась подвижность выпиленного фрагмента, держащегося на мембране Шнайдера. Далее последовательно ручными сверлами диаметром 4,5 и 5,0 мм имплантата придали округлую форму (рис. 5). При этом костный фрагмент, держащийся на мембране Шнайдера, очень щадящее смещался в полость синуса. Установлен имплантат *Bicon* размером 5х6 мм с зафиксированным в нем синус-абатментом для предупреждения миграции имплантата в полость синуса (рис. 6, 7). Рана ушита узловыми швами (рис. 8). Послеоперационный период про-



Рис. 4. Подвижный костный фрагмент



Рис. 5. Формирование ложа имплантата ручными свёрлами



Рис. 6. Установка имплантата

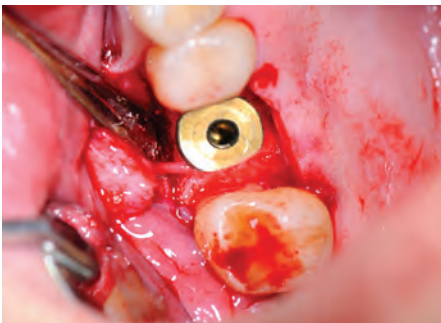


Рис. 7. В имплантат установлен синус-абатмент



Рис. 8. Ушивание раны

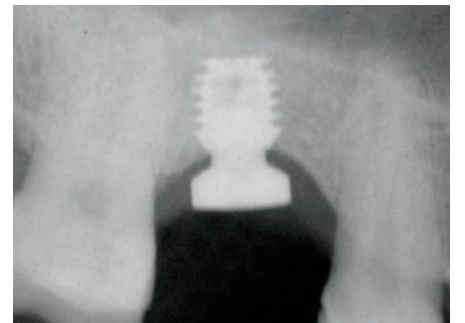


Рис. 9. Состояние костной ткани через 3,5 мес

текал без осложнений, швы сняли через 12 дней.

Через 3,5 месяца после операции рентгенографическое исследование продемонстрировало хорошую интеграцию имплантата и новый сформированный уровень кости вокруг имплантата (рис. 9). Новая высота кости составила 8 мм (2 мм остаточной кости, смещенной апикально и 6 мм высоты имплантата). Была изготовлена и зафиксирована металлокерамическая коронка. Рентгенограмма, сделанная через 3 года успешного функционирования имплантата показала прирост кости еще на 2 мм вокруг скошенного плеча, т.е., высота кости через 3 года составила 10 мм (рис. 10).

Обсуждение

В своем исследовании мы стремились объединить уникальные особенности имплантата Viscon с преимуществами ультразвуковых хирургических инструментов, таких как атравматич-

ность, точность исполнения хирургических разрезов, уменьшение кровотечения из раны, возможность работы с костной тканью без её потери, щадящее отношение к мягким тканям, стимуляция заживления кости, комфортное течение послеоперационного периода. В результате проведенного лечения ни один пациент не потерял трудоспособность.

Анализ результатов обследования пациентов, входящих в данное исследование, показывал необходимость проведения имплантации перед имплантацией. Примененная нами методика позволила избежать такого сложного, дорогого и длительного лечения, сократить длительность реабилитации и стоимость лечения примерно в 3–4 раза. Наряду со снижением суммарного времени реабилитации, мы также достигли существенного снижения количества осложнений, связанных с перфорацией верхнечелюстного синуса.

Выводы

1. Предложенный способ может быть альтернативой стандартным процедурам субантральной аугментации и имеет существенно более низкий уровень травматичности.
2. Использование коротких имплантатов с конусным соединением Viscon размером 5x5 мм, 5x6 мм и 6x5,7 мм расширяет возможности дентальной имплантации в сложных клинических ситуациях и позволяют ее проведение без дополнительных подготовительных операций у пациентов со значительным дефицитом остаточной кости.

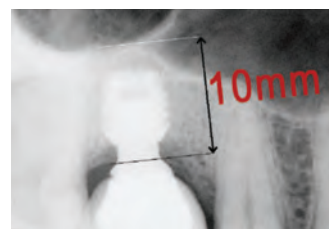


Рис. 10. Уровень кости после 3-х летнего функционирования

3. Представления метода имплантации позволяет получить стабильный прирост высоты кости, превышающий начальный в 3–4 раза.

4. Использование коротких имплантатов системы Bicon в комбинации с пьезохирургией у пациентов с минимальной высотой остаточной кости под верх-

нечелюстным синусом делает лечение более простым, дешевым и надежным, что существенно повышает признание имплантации пациентами.

Литература

1. Бенуа Ф. Ультразвуковая хирургическая система VarioSurg від NSK // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2010. - №3 (23). – С. 38 – 40.
2. Вайнрайт М.А. Intralift™: Новая методика синус-ліфтингу і підсадки кістково-пластичних матеріалів за допомогою ультразвуку / М.А. Вайнрайт, А. Трьодхан, А. Куррек // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2007. - №4 (8). – С. 60 – 63.
3. Єджеєвскі П. Відкритий синус-ліфт з негайною імплантацією – переваги та недоліки методу // Импантологія Пародонтологія Остеологія 2007. - №2. – С. 61 – 65.
4. Іде С. Синус-ліфт залишиться в минулому. Застосування концепцій ортопедичної хірургії для ефективного встановлення імплантатів в дистальних ділянках верхньої щелепи // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2011. - №4 (24). – С. 39 – 44.
5. Якубовіч М. Кісткова аугментація у верхньощелеповій пазусі // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2006. - №1 (3). – С. 17 – 27.
6. Олесова В.Н. Компьютерное планирование внутрикостной дентальной имплантации // Стоматология. – 2011. – Т. 90. - №2. – С. 43 – 48.
7. Опанасюк І.В. Використання об'ємних імплантатів в дистальних ділянках верхньої щелепи при дефіциті висоти кістки / І.В. Опанасюк, А.З. Сюма, О.В. Ляшенко // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2007. - №1 (5). – С. 38 – 48.
8. Опанасюк І.В. Методиكي верхньощелепової субантральної аугментації (синус-ліфтингу). Умови проведення / І.В. Опанасюк, А.З. Сюма // Импантологія Пародонтологія Остеологія. – 2008. - №1 (9). – С. 29 – 41.
9. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. – М: МИА, 2006. – 399с.
10. Робустова Т.Г. Импантация зубов. – М: Медицина, 2003. – 358 с.
11. Bozkaya D. Evaluation of Load Transfer Characteristics of Five Different Implant in Compacts Bone at Different Load Levels by Finite Element Analysis / D. Bozkaya, S. Muftii, A. Muftii // Journal of Prosthetic Dentistry. – 2004. – Vol. 92. – P. 523 – 530.
12. Gentile M. Survival Estimates and Risk Factors for Failure wits 6,0 x 5,7 mm Implants / M. Gentile, S.K. Chuand, T. Dobson // The International Journal Oral & Maxillofac. Implants. – 2005. – Vol.20. - № 6. – P. 930 – 937.
13. Shulte J. Crown-to-Implants Ratios of Single Tooth Implant-Supported Restorations / J. Shulte, A. Flores, M. Weede // Journal of Prosthetic Dentistry. – 2007. – Vol. 98. – P. 1 – 5.
14. Tatum H.J.R. Maxillary and sinus implant reconstruction // Dent. Clin. North America. – 1986. – Vol. 30. – P. 207 – 229.
15. Troedhan A. Ультразвуковые пьезохирургические инструменты: какими преимуществами для наших пациентов они обладают и увеличивают ли они продолжительность операции? / А. Troedhan, А. Kurrek, М. Wainwright // Дентальная имплантология и хирургия. – 2012. - №2 (7). – С. 64 – 70.
16. Venuleo C. Radiographic Bone Levels on 6,0 x 5,7 mm Implants: A 5- Year- Follow-up Study / C. Venuleo, S.-K. Chuag, S. Dibart // AAP Annual Meeting San Diego, CA, 2006.
17. Vercellotti T. Essentials in Piezosurgery. Clinical Advantages in Dentistry. – Quintessenza Edizioni, 2009. – 116 p.
18. Winter A., Pollack A., Odrich R. Sinus alveolar Crest Tenting (SACT): A new Technique for implant Placement in Atrophic Maxillary Ridges Without Bone Grafts or Membranes / A. Winter, A. Pollack, R. Odrich // Int. J. Periodontics Rest. Dent. – 2003. – Vol. 6. – P. 557 – 567.



С 1985 г. – Просто. Предсказуемо. Выгодно

- Превосходная эстетика
- Минимизация хирургических рисков
- Новые возможности в имплантации
- Клинически доказанные решения
- Широкий спектр ортопедических решений: единичные коронки, мостовидные протезы, консоли, балки, съемное протезирование

Дизайн имплантатов Bicon основан на простоте. Краеугольный камень системы – короткие имплантаты. В 1985 г., когда появилась система Bicon, имплантаты длиной 8,0 мм казались короткими на фоне систем, представленных длиной 12–14 мм, а иногда и 18–20 мм. Естественное развитие философии дизайна Bicon привело к созданию коротких имплантатов длиной 6,0, 5,7 и 5,0 мм, которые успешно применяются в клинической практике

SHORT
IMPLANTS





Одноэтапные имплантаты серии «SOLO» в системе стоматологических имплантатов «NIKO»

В последнее время идея одноэтапной имплантации и немедленной нагрузки на ортопедические конструкции, установленные на имплантатах, получает все большую популярность среди стоматологов. Это объясняется преимуществами, которые дает одноэтапная имплантация и немедленная нагрузка. Отсутствие второго этапа операции, возможность установки временной конструкции сразу после операции позволяет сократить сроки лечения, а также снизить дискомфорт для пациента.

Остеоинтеграция и благоприятный долгосрочный результат вполне достижимы при установке имплантатов с использованием атравматичной хирургической методики, исключающей подвижность имплантатов сразу после их установки, и при стабилизации имплантатов таким образом, чтобы оказываемая нагрузка не вызывала подвижность во время функционирования.

Клиническими условиями для выполнения одноэтапной имплантации являются:

1) кость хорошего качества (I или II типа);

2) адекватная ширина и высота кости (достаточная для установки имплантата диаметром до 3,5 мм и длиной до 15 мм);

3) адекватная зона прикрепленной десны (не меньше 3 мм);

4) наличие соседних зубов, которые могли бы защитить имплантат от окклюзионной нагрузки и, таким образом, исключить его из функции, способной вызвать подвижность;

5) возможность полностью стабилизировать имплантат в момент установки.

Имплантаты серии «SOLO» были специально разработаны для широкого применения в области дентальной имплантологии. При разработке этой серии усилия были сфокусированы на том, чтобы сделать ее простой в использовании и лишить многих недостатков, присущих другим системам имплантации. Одноэтапные имплантаты изготовлены из титана марки Grade-4 с последующим упрочнением в процессе про-

изводства до прочности марки Grade-5 и не содержат каких-либо остаточных следов контаминации.

Благодаря агрессивной самонарезающей резьбе имплантата достигается отличная первичная фиксация и устойчивость даже в кости низкого качества, что дает возможность немедленно установить временную коронку. Трансгингивальное заживление снимает необходимость в проведении последующего хирургического вмешательства, а внутрикостная поверхность имплантата, подвергнутая специальной обработке по технологии SLA, позволяет сократить период остеинтеграции.

Вышеперечисленные преимущества, а также полированная трансмукозная часть имплантата, способствуют быстрому заживлению и сводят к минимуму риск послеоперационного заражения.

Ортопедическая платформа имплантата имеет конусность более 10° и высоту 5,5 мм. Головку можно препарировать и использовать в качестве непосредственной замены культи натурального зуба. Для предотвращения возможной ротации протеза после установки, а также для установки имплантата с помощью ключа, на головке сделан шестиграннык. Зеркально-полированная поверхность трансмукозной части значительно улучшает прилегание слизистой оболочки и краевой десны. В итоге пациент получает превосходный конечный результат как с эстетической, так и с функциональной точки зрения.



Рис. 1. Резьба



Имплантаты серии «SOLO»

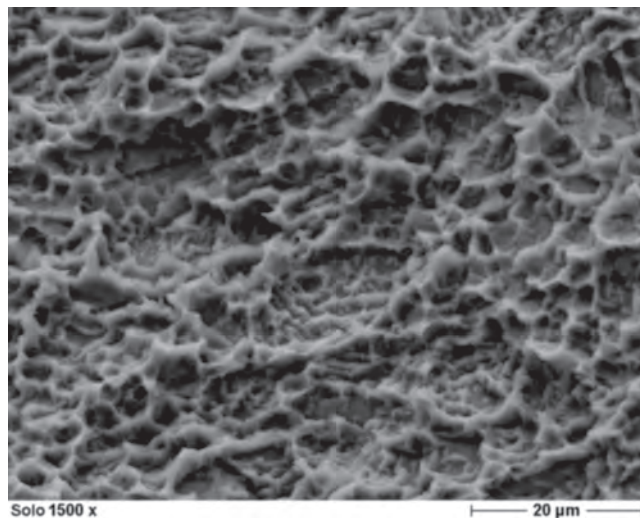


Рис. 2. Поверхность имплантата

Уникальный, корневидной формы дизайн имплантата, включающий в себя крупную агрессивную и мелкую шести-заходную резьбу, облегчает установку в сложных клинических случаях. Имплантаты серии «SOLO» обладают математически точно рассчитанной двухзаходной самонарезающей резьбой, что способствует бережной работе с костной тканью и атравматическому внедрению имплантатов с минимальным усилием. Такая резьба уплотняет костную ткань во всех направлениях и по всей длине имплантата. Даже при работе с губчатой костной тканью верхней челюсти обеспечивается прекрасная первичная стабильность. Продольные канавки также служат для ограничения вращения имплантата. Агрессивная с режущими лезвиями в апикальной части позволяет осуществлять неполное препарирование остеоотомического отверстия. Костная стружка, собирающаяся вокруг имплантата в процессе установки, является дополнительной поддержкой в процессе остеогенеза.

Для достижения максимальной остеоинтеграции поверхность имплантата обработана по технологии SLA (Sand-blasted, Large grit, Acid-etched). Такая техно-

логия обработки поверхности интенсивно изучалась в последние годы, как In-vitro, так и In-vivo. Тесты на клеточных культурах, гистологические исследования кости и опыты на животных по извлечению имплантатов показали, что поверхность SLA является наилучшим выбором в отношении контактных поверхностей имплантатов. Тенденция к улучшению и ускорению костной интеграции SLA-имплантатов на начальной стадии заживления, описанная многими авторами, базируется на увеличении формирования локальных цитокинов и факторов роста. В результатах исследований In-vivo документально представлено подавляющее преимущество поверхности SLA в отношении интеграции и закрепления имплантатов, по сравнению с другими поверхностями (такими как титано-плазменное напыление, машинно-фрезерная обработка, гидроксипатитное покрытие и т.п.), особенно на начальной стадии заживления после установки имплантата.

Установка

При одноэтапной установке имплантатов сначала откидывают лоскут, затем, по стандартной методике, подготавливают ложе для вве-

дения имплантата нужного диаметра и длины. В эстетически важной области доктор может использовать временный съемный протез, предварительно высверленный изнутри во избежание нагрузки на приживляющийся имплантат.

После того как одноэтапная имплантация стала рутинно и успешно применяться в практике, следующим шагом стали попытки немедленного протезирования. Концепция немедленного протезирования заключается в прикреплении фиксированных временных протезов сразу после установки имплантатов и не является новой. Новым является то, что большинства отторжений при одноэтапной имплантации можно избежать, тщательно следуя некоторым ключевым требованиям.

Отметим, что одноэтапная имплантация и немедленное протезирование показаны не только при наличии здорового (зажившего) альвеолярного гребня. Часто при удалении зубов нижней челюсти есть возможность установить имплантаты в лунки сразу после экстракции, затем фиксировать абатменты,шить лоскуты и цементировать временный протез. В подобных случаях имплантаты должны быть длиннее корней зубов, улучшая соотношение внутрикостной и внекостной части конструкции и обеспечивая лучшую стабильность.

При использовании методики без откидывания лоскута для удаления десны над краем гребня в области установки имплантата применяют перфоратор. Перед применением перфоратора с помощью остеометра клиницисту рекомендуется измерить вестибулярно-оральное расстояние кости в трех точках: верхушка гребня, область середины предполагаемого импланта-

та, область верхушки предполагаемого имплантата. Подобные измерения позволят выявить наличие впадин на поверхности кости. При обнаружении впадины более чем на 15° рекомендовано откидывать лоскуты по традиционной методике для обеспечения лучшей визуализации во время установки имплантата. В случае отсутствия выраженных вдавлений с помощью перфоратора и кюреты удаляют десневую пробку и оголяют кость. Для пентрации кортикальной пластины используют шаровидный бор, а после него пилотное сверло. Затем проводят установку имплантата по стандартной методике. Отсутствие лоскутов снижает дискомфорт

у пациентов в послеоперационном периоде. Более того, оставляя надкостницу интактной с вестибулярной и оральной стороны гребня, методика позволяет обеспечить лучшее кровоснабжение области, снижая вероятность резорбции кости.

После завершения этапа заживления, при отсутствии воспалительных процессов на поверхности слизистой оболочки, можно приступать к фазе протезирования. При протезировании на имплантатах с препарированными абатментами протез устанавливается с применением традиционных методов. С более подробной информацией можно ознакомиться на сайте www.rusimplant.ru в разделе «Презентации».

Имплантаты выпускаются как для съемного, так и для не съемного протезирования. Диаметры – 2,0; 2,5; 3,0 и 3,5 мм. Длины – 10,0; 11,5; 13 и 15 мм.

Преимущества:

- монокристаллическая структура из титана;
- атравматическая одноэтапная концепция;
- максимальная первичная стабилизация;
- простой алгоритм лечения;
- возможность немедленной нагрузки (временного протезирования);
- имплантация без костной пластики;
- сокращение времени лечения;
- компактный и простой в использовании набор инструментов.

Компания NIKO DENTAL GmbH (Германия) по заказу ООО «РУСИМПЛАНТ» разработала универсальную хирургическую отвертку, пластины и фиксирующие винты

Область применения:

дентальная имплантология

С помощью универсальной хирургической отвертки с шестигранником, при установке имплантатов во фронтальном отделе, появилась возможность вручную корректировать угол наклона имплантата с целью обеспечения максимальной стабилизации и наилучшего позиционирования (только для имплантатов серии «Лидер»).

С помощью отвертки со звездочкой (torx 6) и фиксирующих винтов диаметром 1,2 и 1,5 мм можно зафиксировать костный блок.

челюстно-лицевая хирургия

С помощью отвертки со звездочкой (torx 6) и фиксирующих винтов диаметром 1,2 и 1,5 мм можно зафиксировать костный блок и/или титановую пластину (фиксирующие винты диаметром 2,0 мм).

травматология и ортопедия

Используя универсальную хирургическую отвертку со звездочкой (вариант с канюлированной рабочей частью torx 6, torx 16 или torx 25) можно устанавливать канюлированные винты различных диаметров и конфигураций.





ООО «Русимплант»
www.rusimplant.ru hello@rusimplant.ru
 Тел./факс: 8 (499) 760-70-92, 8 (499) 760-70-94



NIKO DENTAL GmbH Werrastrasse 6
D-60486 Frankfurt am Main
ndimplants.eu mail@ndimplants.eu
+49(0)151 46327874

easy-graft® CRYSTAL

- ✓ Пластичный, вносится из шприца
- ✓ Уплотняется в дефекте
- ✓ Твердеет при контакте с кровью
- ✓ 100% синтетический костнозамещающий материал
- ✓ Долго сохраняет объем кости



Из шприца в виде пластичной массы – превосходная моделируемость

easy-graft®CRYSTAL пластичен, может вводиться в костный дефект непосредственно из шприца и поддается формованию.

Твердеет в дефекте

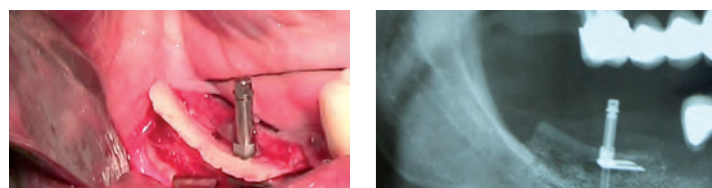
При контакте с кровью easy-graft®CRYSTAL через несколько минут затвердевает и образует стабильную матрицу соединенных гранул.

Безмембранная технология

Для удерживания материала easy-graft®CRYSTAL не нужна мембрана, чем достигается экономия средств и времени.

Пространство для регенерации

Материал easy-graft®CRYSTAL обладает высокой пористостью – приблизительно 70%. Макропористость создает пространство для прорастания сосудов и регенерации кости. Открытая микропористость способствует хорошей циркуляции жидкости.



Вертикальный подъем альвеолярного отростка

Материал easy-graft®CRYSTAL используется для заполнения промежутка после поднятия кортикальной пластинки при вертикальном подъеме альвеолярного отростка. Затвердевание материала обеспечивает хорошую первичную стабилизацию.

Интергируется с костью

Материал easy-graft®CRYSTAL представлен, как остеокондуктивная платформа для замещения на кость. Материал easy-graft® CRYSTAL резорбируется частично. Имеющийся в составе материала гидроксиапатит остается включенным во вновь сформированную костную матрицу и обеспечивает сохранение объема кости на длительное время.

100% синтетический

Материал easy-graft®CRYSTAL полностью синтетический и не содержит никаких компонентов животного, или человеческого происхождения.

Проверенный и признанный биоматериал

Материал easy-graft®CRYSTAL – это бифазный кальций фосфат (БКФ), смесь которого состоит из 60% гидроксиапатита и 40% β-три кальций фосфата. Гранулы БКФ покрыты тонкой, микронной толщины, пленкой биорезорбируемого полимера.



Горизонтальное рассечение и имплантация

При горизонтальном рассечении материал обеспечивает стабильность установленных имплантатов и оптимальную стабилизацию кортикальной пластинки.

easy-graft®CRYSTAL не требует использования мембраны!

Продукт	easy-graft®CRYSTAL			
Номер по каталогу	C15-012	C15-013	C15-002	C15-003
Упаковка	3 x 0.15ml	6 x 0.15ml	3 x 0.4ml	6 x 0.4ml
Размер гранул	450-630µm	450-630µm	450-1'000µm	450-1'000µm
Цена	206 у.е.	384 у.е.	296 у.е.	551 у.е.
Материал	Бифазный кальций фосфат (60% гидроксиапатита / 40% β-ТКФ)			



- При покупке easy-graft®CRYSTAL 150 (набора на 3 имплантата) в подарок Вы получаете: easy-graft®CRYSTAL 150 (набор на 1 имплантат) бесплатно! Выигрыш 77 у.е.
- При покупке easy-graft®CRYSTAL 400 (набора на 3 имплантата) в подарок Вы получаете: easy-graft®CRYSTAL 400 (набор на 1 имплантат) бесплатно! Выигрыш 111 у.е.

АКЦИЯ

Цена указана в у.е., где 1 у.е. равна 1 Евро. Оплата производится в рублях по курсу ЦБ России на день оплаты +3%

СТАМИЛ.РУ – эксклюзивный представитель линии биоматериалов компании DS Dental (группы SUNSTAR GUIDOR) в России:

• 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, 40

тел.: +7 (499) 391-40-87

www.stamil.ru

Торговые представители Компании СТАМИЛ.РУ по линии биоматериалов компании DS Dental (группы Sunstar Guidor) в России:

• Балтик-Дентал	Калининград, ул. Сергеева 14, офис 204-205	тел.: +7 (4012) 53-45-52, 70-30-37	www.abdental.ru
• Консул	Краснодар, ул. Карасунская, 88, 2 эт., офис 2	тел.: +7 (918) 460-95-07	www.konsulent.ru
• Алдент	Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 69, корп. 3, пом.14Н	тел.: +7 (812) 450-43-03	www.aldent.su
• Стомка	Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 143	тел.: +7 (863) 222-17-43	www.stomka.com
• Ника-Дент Плюс	Москва, интернет-магазин	тел.: +7 (495) 580-64-72	www.nika-dent.ru
• R.A.T.A.-Dent	Москва 119071, Малая Калужская, 15, Строение 17	тел.: +7 (495) 766-30-31	www.ratadent.ru
• Детская Игрушка	Москва, ул. Стахановская, 20	тел.: +7 (495) 778-16-65	digrushka@list.ru



Замещение костного дефекта после удаления корня зуба остеотропным материалом easy-graft® CRYSTAL с плазмой богатой факторами роста (PRGF) и аутогенной фибриновой мембраной

А.В. Павленко

В.Ф. Токарский

Г.Б. Проць

A. B.Sc. Ph.D.
Shterenberg

Проблема восстановления кости после нанесенных повреждений является одной из древнейших в медицине и, несмотря на её многовековую историю, остается далеко не решенной до настоящего времени.

Стремление клиницистов создать условия для восстановления костной структуры в каждом конкретном случае пока еще не всегда реализуются. Мы еще не научились управлять остеогенезом. Регенерация костной ткани происходит неоднотипно, и часто желаемый результат недостижим [1, 2, 3, 4].

Действительный интерес представляет целенаправленное воздействие на остеогенез, в результате чего, костные дефекты замещаются не фибрознохрящевой соединительной тканью, на основе которой позднее сформируется костная ткань, а замещаются собственной костной тканью, сформированной на поверхности резорбируемых, остеокондуктивных, костзамещающих материалов с последующим процессом ремоделирования [5, 6].

Важная роль в процессе регенерации костной ткани и в процессе заживления мягких тканей отводится тромбоцитам.

У тромбоцитов есть две основные задачи – это остановка кровотечения (гемостаз) и стимуляция процесса заживления поврежденных тканей, как мягкой, так и костной [8].

Тромбоциты циркулируют в кровяном русле, транспортируя факторы роста и высвобождая их вместе с факторами свертывания крови в тех участках, где ткани были повреждены.

Факторы роста синтезируются мегакариоцитами.

Они сохраняются, главным образом, в α-гранулах тромбоцитов.

Когда происходит активация тромбоцитов, они лопаются и из их протоплазмы вымываются белки, такие как – фибриноген, фибронектин и витронектин.

В тоже самое время выносятся множество факторов роста, включая:

- костный морфогенетический белок (BMP);
- трансформирующий фактор – (TGF-β);
- тромбоцитарный фактор (PDGF);
- инсулиноподобный фактор (IGF);
- фактор стимулирующий формирование эндотелия сосудов (VEGF);
- фактор роста стимулирующий фибробласты (FGF) и др. [9]

Факторы роста играют существенную роль в регулировании механизмов заживления раны и регенерации тканей [10, 11]. Появившиеся в последние годы научные разработки в области тканевой инженерии и регенеративной медицины основаны

на принципе поставки факторов роста и биологически активных белков к местам повреждения тканей, чтобы вызвать процесс заживления и регенерации [12].

В конце 90-ых, начинают появляться разработанные, в основном, хирургами-стоматологами технологии, позволяющие получать препараты, обогащенные тромбоцитами. Разработанные методики были направлены на улучшение регенераторных способностей тканей путем увеличения количества факторов роста и белков, находящихся в тромбоцитах в зоне повреждения [13, 14, 15, 16].

Терминология

Существует довольно широкий спектр биологических препаратов, которые получили название – «плазма богатая тромбоцитами (PRP)».

Термин «плазма богатая тромбоцитами» часто используется, чтобы идентифицировать эти препараты, даже если они приготовлены по различным протоколам и отличаются друг от друга количественно и качественно [17].

Павленко А.В., проф., директор Института стоматологии Национальной медицинской Академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, профессор, г. Киев, Украина

Токарский В.Ф., к. м. н., доцент кафедры стоматологии, института стоматологии Национальной Медицинской Академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Проць Г.Б., к. м. н., доцент кафедры хирургической стоматологии Ивано Франковского Государственного Национального Медицинского Университета, Украина

Shterenberg A. B.Sc. Ph.D., к. м. н., практикующий хирург-стоматолог, консультант и лектор компании «Sunstar Guidor», (Zurich, Switzerland) по вопросам клинического применения остеотропных материалов в Восточной Европе

В литературе можно встретить такие названия, как «тромбоцитарный концентрат», «тромбоцитарный гель» или «высвобожденные тромбоциты» [21, 22, 23, 24].

В классификации представленной Ehrenfest et al., автор разделил препараты с различной концентрацией тромбоцитов на четыре категории, в зависимости от содержания фибрина и лейкоцитов.

1 категория: чистая плазма богатая тромбоцитами (PPRP);

2 категория: плазма богатая тромбоцитами + лейкоциты (LPRP);

3 категория: чистая плазма богатая фибрином (PPRF);

4 категория: плазма богатая фибрином + лейкоциты (LPRF) [13].

Доктор Eduardo Anitua et al. рекомендует использовать следующую терминологию. Он называет такие препараты – «плазма богатая факторами роста» или «PRGF». Этим термином дается определение того, что собственная кровь пациента, в которой сконцентрированы тромбоциты, подвергается одноэтапному центрифугированию с добавлением цитрата натрия в качестве антикоагулянта и хлористого кальция в качестве активатора, и в полученном препарате исключается содержание лейкоцитов [5].

Доктор Bertram Zarins, et al. предлагает в тех случаях, когда речь идет о плазме с высокой концентрацией тромбоцитов, использовать название препарата «плазма богатая тромбоцитами» или «PRP». Когда речь идет о препарате со ссылкой на описание, предложенное доктором Eduardo Anitua et al., использовать термин «плазма богатая факторами роста» или «PRGF».

В то же самое время, плазма богатая тромбоцитами (PRP) представляет собой порцию плазмы, полученной при центрифугировании крови, в которой концентрация тромбоцитов выше обычного уровня [21].

Однако, «плазма богатая тромбоцитами» (PRP) содержит не только высокий уровень концентрации тромбоцитов. Она также имеет полный комплект факторов, отвечающих за свертывание крови, которые позднее возвращаются к своему нормальному, физиологическому уровню.

Конечно, в идеале, должно быть универсальное соглашение относительно определений и терминологии. По крайней мере, природа исследований по получению тромбоцитарных препаратов, однозначно, должна быть точно описана. [20, 23, 25, 26].

Тромбоциты: природа и морфология

Тромбоциты – это круглые или овальной формы клетки, которые образуются в костном мозге и имеют диаметр около 2 μ m.

По своей природе тромбоциты являются цитоплазматическими фрагментами мегакариоцитов (одна из разновидностей белых кровяных клеток) [4–26].

Тромбоциты лишены ядра, они содержат органеллы и структуры, такие как, митохондрии, микротрубочки и гранулы. Гранулы – трех видов: α , β , и γ . [11, 25, 26].

В каждом тромбоците содержится от 50 до 80 – гранул, и каждая гранула покрыта уникальной оболочкой. Диаметр α – гранулы, приблизительно, от 200 до 500 nm и содержит более 30 биоактивных белков, многие из которых играют фундаментальную роль в остановке кровотечения и заживлении тканей [13, 23].

В норме концентрация тромбоцитов в кровяном русле составляет, приблизительно, от 140 000 до 400 000 в одном кубическом миллиметре. Такая концентрация тромбоцитов в крови сохраняется в течении 10 дней, после чего старые тромбоциты разрушаются макрофагами и на их место приходят новые [21, 26].

Функция тромбоцитов в гемостазе и заживлении ран

Функционально тромбоциты участвуют в процессе гемостаза и в заживлении ран. Однако, это может рассматриваться как следующие друг за другом звенья одной цепи, поскольку, гемостаз является первым этапом заживления.

Роль тромбоцитов в гемостазе

После того, как произошла травма и появились поврежденные сосуды, тромбоциты попадают в контакт с коллагеновыми волокнами, которые являются основой стенок капилляров. Такое взаимодействие тромбоцитов с сосудистой стенкой приводит к их накоплению в зоне травмы и приводит к изменению их формы.

Они теряют свою округлую форму, и у них появляются большие липкие отростки.

Этот процесс получил название – активация. Во время активации α – гранулы склеиваются с мембраной тромбоцита и выпускают в окружающее пространство белки. Эти белки способствуют переходу жидкого белка крови фибриногена в фибрин. При повреждении малых кровеносных сосудов такое скопление тромбоцитов и их белков, бывает достаточным для остановки кровотечения. Если дефект большого размера, как правило, формируется кровяной сгусток. [12, 14].

Роль тромбоцитов в регенерации костной ткани

При удалении корня зуба или создания ложа под имплантат наносится самая обычная травма костной ткани. Кровь вытекает из поврежденных сосудов, и костный дефект заполняется кровью. Через некоторое время формируется кровяной сгусток, который состоит в основном из тромбоцитов и фибриновых волокон, которые образуют своеобразную сеть. В последующем эта сеть представляет собой биологическую матрицу для миграции и пролиферации остеогенных клеток. [5, 16].

В течение первого часа после формирования кровяного сгустка наступает его ретракция, сгусток сжимается. Происходит сдавливание тромбоцитов. Они активизируются и лопаются. Активация клеток, как известно – это дегрануляция. Из протоплазмы тромбоцитов высвобождаются α -гранулы, несущие факторы роста. Факторы роста присоединяются к рецепторам мембран соответствующих клеток и стимулируют их к дифференциации, миграции и пролиферации.

Мезенхимальные клетки дифференцируются в остеобласты, фибробласты, хондробласты и другие клетки, необходимые для регенерации соответствующего вида ткани.

В регенерации костной ткани различают три основные фазы.

Первая и самая важная фаза – это фаза остеокондукции.

Она характеризуется призывом остеогенных клеток к миграции в сторону дефекта.

Вторая фаза – это построение остеобластами новой костной матрицы.

И наконец, третья фаза – это фаза ремоделирования костной ткани.

Приготовление плазмы

Плазму богатую факторами роста, получают из небольшого количества (20 см³) периферической венозной крови. При заборе крови используются специальные пробирки, содержащие в качестве антикоагулянта 3,8% цитрата натрия. Полученная кровь подвергается центрифугированию в течение 8 минут при скорости вращения 580 G в оборудовании, специально разработанном для этих целей (Рис. 3).

После центрифугирования в каждой пробирке получают четыре фракции.

Первая фракция используется для смачивания лунки удаленного корня или имплантата перед его внедрением в созданное ложе.

Вторая фракция – для приготовления фибриновой мембраны

Третья фракция – в виде белой полоски, это скопление лейкоцитов.

Четвертая – это красные кровяные клетки.

Очень аккуратно немедленно после центрифугирования первая и вторая фракции собираются в отдельные стеклянные бюксы.

Самое главное – избежать попадания лейкоцитов

в любую из фракций, потому, что присутствие лейкоцитов всегда является риском возникновения воспалительного процесса.

Стеклянный бюкс, содержащий плазму, подвергается инкубации в течение 5 минут при температуре 37 °С.

Вторая фракция подвергается активации и ретракции для получения фибриновой мембраны, в течении 30 минут при температуре 37 °С. В качестве активатора используется хлористый кальций, в отличие от предыдущих технологий, где применялся коровий тромбин.

PRGF – это фибриновая матрица, полученная строго из собственной крови пациента, содержащая большое количество факторов роста.

Фибрин богатый тромбоцитами (PRF) был получен во Франции *Choukroun* и др. (2001). Это, как бы, второе поколение препаратов содержащих повышенную концентрацию тромбоцитов, которые широко используются для ускорения регенерации мягких и твердых тканей. Его преимущества перед более известной плазмой богатой тромбоцитами (PRP): легкость приготовления и применения, минимальный забор крови, не требуется никакой биохимической модификации. Но самое существенное преимущество (PRGF) в том, что для его активации не используется бычий тромбин. Сегодня применение бычьего тромбина в Европе, США и Канаде запрещено. В качестве активатора используется хлористый кальций.

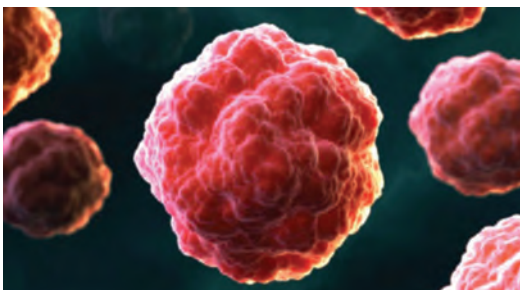


Рис. 1. Тромбоциты

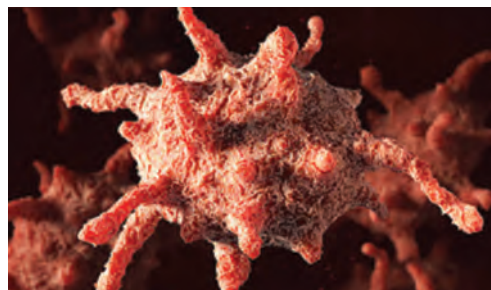


Рис. 2. Вид тромбоцита после активации



Рис. 3. Центрифуга для получения плазмы богатой факторами роста



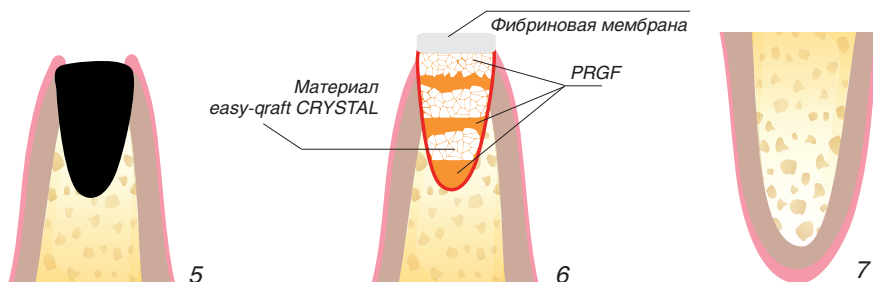
Рис. 4. Схематическое изображение получения фракций после центрифугирования

Рис. 5. Лунка удаленного корня зуба

Рис. 6. Послойное заполнение лунки PRGF и материалом easygraft® CRYSTAL (Фибриновая мембрана)

Материал easy-graft CRYSTAL® PRGF

Рис. 7. Заживление мягких тканей и регенерация костной ткани



Клинический пример

Пациентка Я. в возрасте 20 лет, обратилась в клинику с жалобами на припухлость и боли в области 36 зуба. Клинически было установлено: значительное разрушение коронковой части 36 зуба, присутствует установленная пломба. Ранее на зубе проводилось эндодонтическое лечение.

На ортопантограмме и на КТ обнаружено значительное разрушение костной ткани в области бифуркации и верхушек корней 36 зуба.

После согласования с пациенткой был принят следующий план лечения:

Удаление 36 зуба и заполнение лунок двух корней и костного дефекта в области бифуркации остеотропным материалом *easy graft® CRYSTAL*.

Через 6 месяцев после контрольной ортопантограммы, забор костной ткани из области 36 зуба с установкой имплантата.

После периода остеоинтеграции имплантата оконча-

ние реабилитации пациентки, посредством изготовления металлокерамической коронки, которая будет фиксироваться на имплантат.

Перед удалением зуба у пациентки было взято 20 мл. венозной крови и методом центрифугирования в специальной центрифуге были получены плазма богатая факторами роста (PRGF) и фибриновая мембрана.

В целях профилактики атрофии альвеолярного отростка и сохранения адекватного объема костной ткани для дальнейшего внедрения имплантата мы использовали следующую технологию.

В качестве наполнителя использовался синтетический, костзамещающий материал *easy graft® CRYSTAL* швейцарской компании «Sunstar Guidor», Zurich.

Это бифазный, остеокондуктивный материал, где каждая гранула состоит из двух материалов: 60% искусственный гидроксиапатит (ГА) и 40% β-три кальций фосфат (ТКФ).

Когда материал вводится в костный дефект, он попадает в контакт с жидкостью раны (кровь, слюна, межтканевая жидкость) и спустя некоторое время после контакта с жидкостью, он начинает твердеть. Поэтому использовать материал *easygraft® CRYSTAL* в сочетании с плазмой богатой факторами роста (PRGF) и фибриновой мембраной путем простого смешения этих компонентов не представляется возможным.

Плазма богатая факторами роста, как и фибриновая мембрана, содержат большое количество жидкости, которая вызовет твердение материала и не позволит хорошо уложить его в костный дефект.

В данном клиническом случае мы применили методику послойного заполнения костного дефекта лунки удаленного зуба. Схема заполнения дефекта после удаления корня зуба, представлена на (рис. 5–7).

Протокол проведенного лечения:



Рис. 8. КТ исходной ситуации



Рис. 9. Ситуация после удаления



Рис. 10. Приготовление PRGF и мембраны



Рис. 11. Материал вносится в костный дефект



Рис. 12. Накладывание мембраны



Рис. 13. Мембрана, закрывающая дефект



Рис. 14. Ушивание раны



Рис. 15. Заживление раны через 24 часа

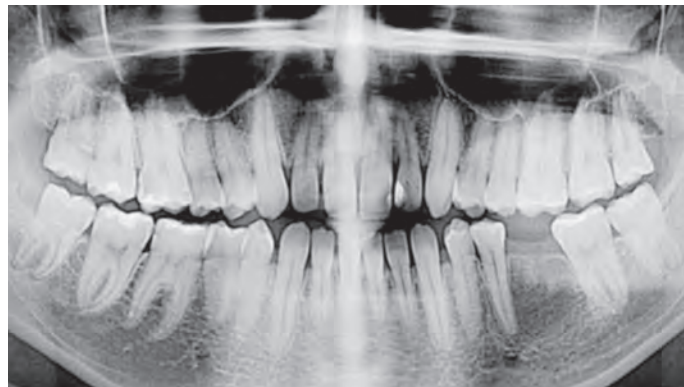


Рис. 16. Ортопантограмма через 6 месяцев перед забором кости и установкой имплантата



Рис. 17. Сохраненный альвеолярный отросток



Рис. 18. Забор костной ткани 3.3 мм трепаном для гистологического исследования

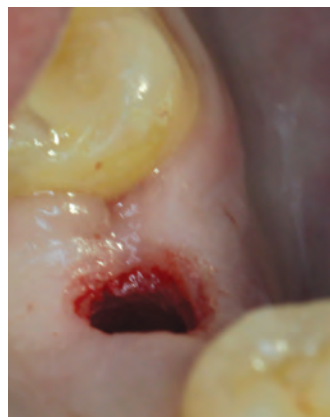


Рис. 19. Ложе под имплантат



Рис. 20. Установка имплантата



Рис. 21. Ортопантограмма имплантата спустя 6 месяцев после проведенного лечения

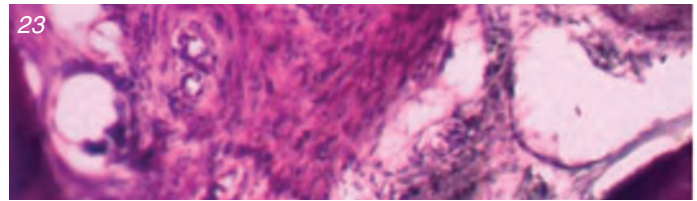
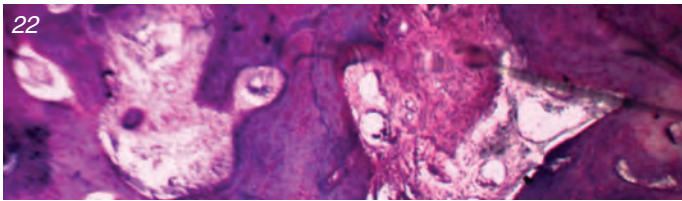


Рис. 22–23. Гистологические препараты. Окраска гематоксилинэозин. Ув.х 40 и 100. Резорбирующийся материал между вновь сформированной костью

Результаты

Заживление раны прошло без каких-либо осложнений. Через 6 месяцев в том месте, где планировалась установка имплантата, был произведен забор костной ткани.

Остеотомия осуществлялась через слизистую оболочку трепаном с наружным диаметром 3.3 мм. Во время сверления было установлено, что сопротивление костной ткани аналогично сопротивлению зрелой кортикальной кости. Полученный в виде столбика образец состоял из мягкой ткани, остатков костзамещающего материала и, в апикальной трети, из собственной костной ткани. После забора костной ткани полученное от трепана отверстие было использовано для формирования ложа под имплантат. Был установлен имплантат «Super Line» – 4.0 мм. диаметр, длина 10 мм (*Dentium, Корея*).

Гистологические исследования

При малом увеличении наблюдалась вновь сформированная, утолщенная трабекулярная костная ткань, располагающаяся вокруг резорбируемого материала *easy graft® CRYSTAL*.

При большом увеличении просматривалась хорошо организованная, утолщенная чешуйчатая кость вокруг резорбируемого материала с разной степенью присутствия стромальных фиброзных волокон.

Обсуждение

Главная задача предохранения лунки после удаления заключается в том, чтобы

снизить воспалительную реакцию, возникшую в зоне удаления, сохранить костные стенки дефекта стабильными в течение всего периода от момента удаления до момента установки имплантата, улучшить регенерацию как мягкой, так и костной тканей.

Замещение костного дефекта лунки удаленного корня с помощью костзамещающего материала, который твердеет в дефекте, является обычной процедурой, и данный клинический случай прекрасно это подтверждает. Используя методику профилактики атрофии, удается сохранить размеры и анатомическую форму окружающих дефект, костных тканей.

В данном клиническом случае на ортопантограмме, полученной через 6 месяцев после проведенного лечения, отмечается полная замена остеотропного кость замещающего материала *easy graft® CRYSTAL* на собственную костную ткань. Хорошо сохранен уровень кости, нет традиционной потери костной ткани, наступающей после удаления корня зуба.

Некоторые научные исследования показывают, что если в зону поврежденных тканей внести тромбоциты, полученные из собственной крови пациента, создавая их концентрацию выше физиологической нормы, то отмечается улучшение заживления и регенерации тканей.

Тромбоциты немедленно появляются в больших количествах там, где произошло повреждение тканей. Такое явление имеет эволюционный смысл, подчеркивая тот

факт, что появление тромбоцитов – это прямой путь к заживлению раны. Согласно своему предназначению, тромбоциты всегда будут присутствовать в том месте, где они необходимы, чтобы создать условия, способствующие регенерации тканей.

Однако, на данный момент в литературе встречается небольшое количество контрольных клинических исследований, которые предоставляют доказательства того, что приготовленная из собственной крови пациента плазма богатая тромбоцитами действительно ускоряет заживление мягкой и костной ткани.

По всей видимости, требуются дополнительные клинические исследования, чтобы определить условия, при которых применение плазмы богатой факторами роста (PRGF) позволяет получить хороший клинический результат. В настоящее время на основании уже имеющихся клинических результатов можно сделать заключение, что использование (PRGF) предполагает некоторую эффективность в заживлении и регенерации мягких и твердых тканей.

В то же самое время, довольно трудно определить потенциальные преимущества использования плазмы богатой факторами роста (PRGF) у пациентов с нормальными репаративными свойствами, другими словами, – у пациентов с нормальным процессом заживления мягких тканей и регенерации костной ткани.

Список литературы находится в редакции.

С ВАМИ НАВСЕГДА



ИМПЛАНТАТ "OSSTEM" - ИМПЛАНТАТ БУДУЩЕГО

■ Новый Мировой лидер

- 1-ое место по Азии, 6-ое место по миру
- В продаже более чем в 60-ти странах мира

■ Усовершенствованная технология и качество

- Surface treatment of TS system SA и CA - Обработка поверхности TS система SA, и CA
 - * SA: поверхность подвергается пескоструйной обработке оксидом алюминия и травлению кислотой
 - * CA : SA в растворе CaCl₂
- Завод в Корее и в Америке

■ Обеспечивает Ваш успех

- Worldwide Education system - Глобальная образовательная система "Osstem AIC"



OSSTEM[®]
IMPLANT

115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, д.17, оф.207 Tel / Fax : +7 (495) 739 9925



Использование CAS KIT в клинических случаях

Йонг-сеок Чхо,
доктор стоматологии

Стоматологическая
клиника Apsun,
Югиния, Корея

Как использовать CAS KIT при установке нескольких имплантатов

Полезно разобрать пару хитростей, чтобы понять, как лучше использовать CAS kit при установке нескольких имплантатов. Первым шагом является выбор самой нижней или центральной точки для прохождения через верхнечелюстной синус с помощью CAS kit в зависимости от его формы. Пользователю необходимо продвинуть вперед дрельбор CAS, расширяя отверстие до тех пор, пока бор не пройдет через верхнечелюстной синус с помощью стандартного протокола. После того как дрельбор пройдет через синус, можно применить гидродинамический синус-лифтинг после проверки на предмет перфорации слизистой оболочки. Следует ввести достаточное количество физиологического раствора для обновления окружающей слизистой оболочки, где следует установить другие имплантаты. Для установки 2 или более имплантатов рекомендуется инъекция более 3,0 мл физиологического раствора. Когда считается, что слизистая оболочка достаточно поднята, можно применить еще сверление на участке для установки другого имплантата. Хотя для сверления дополнительных отверстий безопаснее использовать дрельбор CAS, если это возможно, лучше использовать упрощенный метод сверления, сопровождаемый одновременной сменой дрельбора вместе с ограничителем CAS для ускорения процедуры. Если вся слизистая оболочка, где планируется ввод им-

плантата, была отделена при первом гидродинамическом синус-лифтинге, теоретически нет необходимости повторять любые дополнительные операции по синус-лифтингу. Однако обратите внимание, что на всякий случай можно применить дополнительный гидродинамический синус-лифтинг к другим участкам. Пользователь должен проверить и перепроверить, не произошла ли перфорация слизистой оболочки; имплантат соответствующего диаметра и длины затем может быть установлен после введения костного трансплантата.

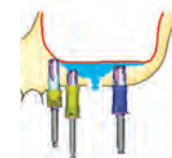
Случай установки нескольких имплантатов

Место первоначального сверления может располагаться в центре или в нижней части дна пазухи



Гидравлический лифтинг:
*ввести достаточный
объем физиологического
раствора (около 3,0 см³) для
отделения мембраны от дна
синуса*

*Последующие операции сверления могут быть безопаснее и быстрее.
Можно применить упрощенную процедуру сверления (с одновременной сменой дрельбора и ограничителя CAS)*



**Костный трансплантат
и имплантация**

Показания к применению CAS KIT

1. CAS kit — это вид подхода со стороны альвеолярного гребня к синусу с применением костного трансплантата и, в основном, должен использоваться в случаях с толщиной остаточного гребня кости не менее 4,0 мм. В предыдущих отчетах показано, что процент успешных операций ниже ожиданий при применении данного подхода в случае, если толщина остаточного гребня кости менее 4,0 мм. Когда CAS kit используется для кости синуса в соответствии с данным подходом, результат может быть лучше по сравнению со случаем применения остеотомии. Тем не менее, рекомендуется использовать консервативный подход, до тех пор, пока не будет доступен более определенный результат.

2. Хотя он может использоваться в трансплантате кости синуса, при применении подхода со стороны альвеолярного гребня в общих случаях CAS kit может стать лучшим вариантом в случаях с плотным или наклонным дном синуса, когда трудно сломать кость, используя метод с применением остеотомии.

3. Ситуация может осложниться, так как трудно подобрать соответствующую глубину для первоначального сверления в методе с применением остеотомии, если остаточный гребень кости дна синуса плотный. В таких случаях обычно просверливается короткий отрезок во избежание нарушения це-

лостности слизистой оболочки, что в свою очередь создает трудности для пробы дна синуса. CAS kit может безопасно использоваться при продвижении дрельбора вперед, шаг за шагом, до тех пор, пока он не достигнет дна синуса.

4. Глубокие канавки сбоку на дрельборе CAS позволяют сбор аутогенных костных фрагментов во время сверления. Аутогенные костные фрагменты, собранные при сверлении, могут быть использованы в качестве аутогенного костного трансплантата.

5. Хотя CAS kit первоначально был разработан для быстрого и безопасного трансплантата синусной кости с помощью применения подхода со стороны альвеолярного гребня к синусу, он также может использоваться при установке нижнечелюстных имплантатов. CAS kit оказывается очень полезным при установке нижнечелюстных имплантатов, когда есть высокая вероятность повреждения нерва из-за отсутствия остаточной костной ткани. Благодаря идеальному контролю над сверлением с помощью ограничителя и благодаря его конструкции, дрельбор CAS хорошо себя показал в недопущении необратимого повреждения нервов.



CAS KIT
*Ваш партнер
в достижении успеха
в области минимально
инвазивной хирургии
синус-лифтинга*

Преимущества CAS KIT

1. CAS kit позволяет быстрое и безопасное сверление через верхнечелюстной синус. Он обеспечивает высокопроизводительный процесс резки и проникает в верхнечелюстную пазуху относительно простым способом, по сравнению с другими аналогичными продуктами. CAS kit имеет отличные режущие способности на более низкой скорости; даже когда он используется на высокой скорости для сокращения продолжительности процедуры, риск нарушения целостности слизистой оболочки очень низок, благодаря его уникальной конструкции.

2. Система с ограничителем осуществляет идеальный контроль глубины сверления и обеспечивает необходимую мощность этого процесса. Конструкция и механизм зондирования CAS kit превосходят по своим характеристикам продукты конкурентов.

3. CAS kit применяет систему превосходного гидравлического лифтинга. Когда костный трансплантат синуса производится с применением подхода со стороны альвеолярного гребня к синусу, ширина отсоединяемой слизистой оболочки имеет решающее значение для безопасной и успешной регенерации костной ткани. Система гидравлического лифтинга CAS kit эффективно осуществляет это в виде простой процедуры.

4. Аутогенные костные фрагменты могут быть собраны с помощью дрельбора CAS.

5. Благодаря высокой производительности процесса резания и прочности, инструмент может использоваться для нижней челюсти. Его использование при установке имплантатов в нижней челюсти без повреждения нерва может быть даже полезнее, чем первоначальные показания для применения при безопасном, удобном трансплантате синусной кости.



Безлоскутный подход к установке имплантата TSIII сразу же после удаления резца, премоляра и моляра

Йонг-ил ОХ,
Кван-соо ПАРК

Отделение
стоматологии
и челюстно-лицевой
хирургии,
Больница Сангье Паик,
Колледж Медицины,
Индже Университет,
Южная Корея

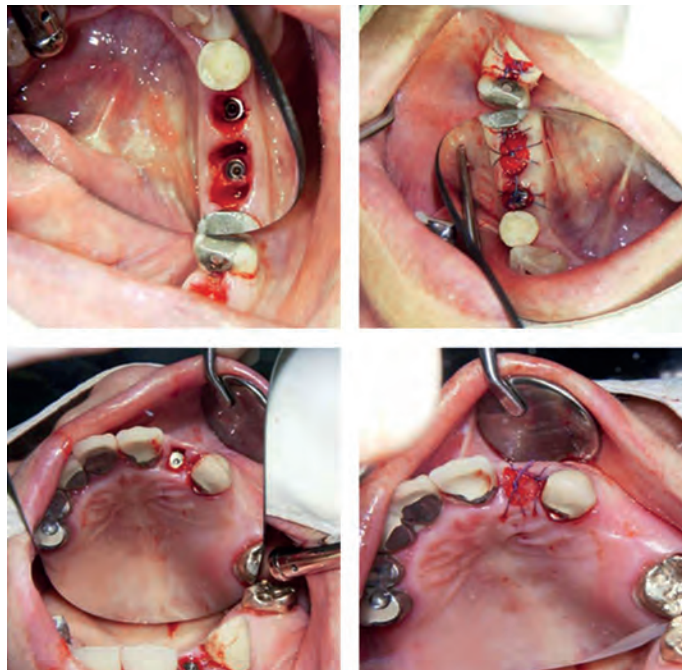
Введение

Стандартный протокол по установке имплантата в лунку удаленного зуба предполагал бы достаточное лечение пострадавшего челюстного гребня перед установкой. Но в свете последних инноваций в технологии обработки поверхностей, имплантационных материалов и новых хирургических методов, время лечения значительно сократилось, и безлоскутный метод установки имплантата в лунку только что удаленного зуба стал возможен.

Этот случай из практики описывает безлоскутную установку трех имплантатов TSIII в лунки удаленных зубов: резца, премоляра и моляра, что доказывает, что при правильном диагностировании, планировании и выборе верного участка можно прогнозировать успешный исход операции.

Материалы и методы

Пациентка – 64-летняя женщина, обратилась в клинику для решения проблемы, связанной с отсутствием зубов. Корень резца слева в верхней челюсти разрушился, а на второй премоляр справа в нижней челюсти и первый



Клиническая фотография во время операции

моляр была установлена двухсекционная золотая коронка 10-летней давности, которая способствовала появлению вторичного кариеса. Она не курила и страдала гипертонией.

Зубы (левый верхнечелюстной боковой резец, правый нижнечелюстной второй премоляр и первый моляр) были удалены без лоскутного загиба. Был применен безлоскутный, трансмукозальный хирургический метод для подготовки лунки для имплантата. Два имплантата TSIII D 4,5×8,5 мм были уста-

новлены справа в нижнюю челюсть на место второго премоляра и первого моляра, затем к ним был подсажен лиофилизированный костный аллотрансплантат и коллагеновые заглушки. Имплантат TSIII D 4,0 × 11 мм был установлен в лунку левого бокового резца в верхней челюсти, также к нему подсажен лиофилизированный костный аллотрансплантат и коллагеновая заглушка (AteloplugTM, Biolard, Южная Корея).

Завершающий протез был установлен на левый верхнечелюстной резец после за-



Предоперационный панорамный снимок



Панорамный снимок после операции



После протезирования

живления через три месяца и на правый нижнечелюстной премоляр и моляр через четыре месяца.

Результаты

У пациента не было выявлено клинических осложнений на протяжении 6 месяцев наблюдения после стрессовой нагрузки. Сокращение мягких тканей было минимизировано, и окончательное восстановление было эстетически успешным. Ожидается, что результаты в последующих операциях будут по-прежнему положительными.

Заключение

Безлоскутный метод установки имплантатов сразу же после удаления зубов может быть жизнеспособным вариантом, особенно для передних зубов. По данным компании «Schrop и другие», имплантаты, которые установлены

немедленно после удаления в тщательно подготовленные лунки, имеют высокую выживаемость по сравнению с имплантатами, установленными в полностью зажившие участки. Безлоскутная операция по имплантации может также иметь много преимуществ, таких как уменьшение кровотечения, послеоперационной боли и отека. Проиллюстрировано, что с правильным диагнозом и тщательным подбором соответствующего имплантата уменьшается риск, связанный с безлоскутным методом имплантации сразу же после удаления зуба.

Этот случай показывает, что время заживления было сокращено благодаря безлоскутной операции по установке имплантатов сразу же после удаления зуба. С помощью безлоскутного метода, общее время на хирургическую операцию было сокращено и сведено к минимуму послеоперационные

осложнения. Имплантаты TSIII были подобраны на основе наличия клинической истории и хорошей первоначальной стабильности в лунках, из которых только что были удалены зубы. Поскольку у нас существует очень мало свидетельств о проведении успешных безлоскутных операций по установке имплантата сразу же после удаления моляра, мы волновались за успех в этом случае. Как показали результаты, даже после установки имплантата в лунку только что удаленного моляра, заживление происходит в течение 6 месяцев. Имплантационная система TSIII, в сочетании с правильно проведенной диагностикой, планированием и выбором участка, сделают безлоскутные операции по установке имплантатов в лунки только что удаленных зубов полезным и жизнеспособным вариантом.



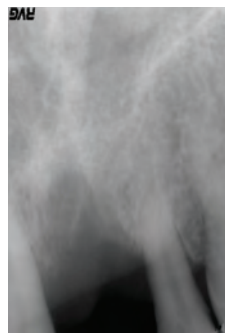
Альтернатива дентальной костной пластике

М.Ф. Букаев

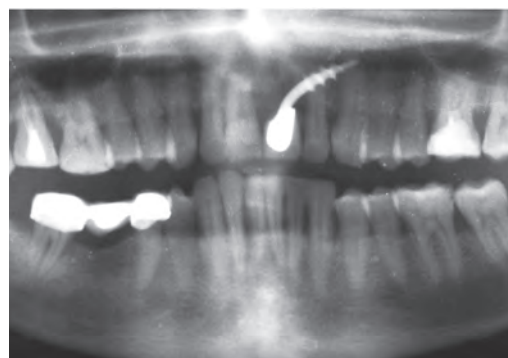
Когда я, с докладом показал эту работу на одной из международных конференций, ко мне было много вопросов.

Говорили, что нельзя изгибать так имплантат, приводили массу научных обоснований по этому поводу и т.д.

Я деликатно выслушал их, это были ведущие имплантологи мира, потом сказал: «Посмотрим отдалённый результат моего решения в данной ситуации...».



Вот практическая ситуация, когда требуется увеличить объем костной ткани во фронтальном отделе.



Пациент Г. 41 год. 13 месяцев функции



Пациент Г. 41 год. Так выглядит работа в полости рта



Пациент Г. 41 год. Так выглядит работа в прикусе

Ниже я привожу пример отдаленного результата функции по времени, по этому пациенту.



Ортопантомограмма после 9 лет функции



Прошло 9 лет



Букаев Мурат Файзрахманович, г. Калининград, Частная стоматологическая клиника врача-стоматолога Мурата Букаева. Кандидат медицинских наук, доктор медико-технических наук, академик И.М.Т.А, Европейский эксперт по имплантологии и челюстно-лицевой реабилитации.

Вот теперь можно и порассуждать о данной постановке имплантата. Вариантов функциональной реабилитации в данной клинической случае, не так много.

Костная пластика и установка имплантата или традиционный подход в плане несъемного и съемного протезирования.

Оценивая по ортопантограмме качество костной ткани челюстей, явления заболевания пародонта у пациента присутствуют, на момент операции.

В течении 9 лет после установки имплантата и протезирования, я этого пациента не видел, хотя пытался найти.

Пациент и не обращался к стоматологам. Он просто жил...

Если посмотреть на ортопантограмму, пародонтит сделал своё дело.

Вертикальная и горизонтальная резорбция костной ткани челюстей. Печальная картина.

Обратите внимание на область установленного имплантата.

Резорбция костной ткани присутствует, 9 лет функции не прошли даром, но имплантат с коронкой, сохраняет устойчивость и окружающую имплантат кость верхней челюсти.

Костная ткань альвеолярного отростка челюстей отличается от любой другой кости тела тем, что идут процессы атрофии, как только утрачивается функция!

Винтовой имплантат и данная методика основаны на принципе **бикортикальной стабилизации** в кости, которая улучшает процесс заживления.

С точки зрения биомеханики хорошая стабилизация внутрикостных элементов происходит благодаря фиксации имплантата, в данном случае,

в компактных слоях кости верхней челюсти человека.

Компактный, кортикальный слой самый плотный, хорошо минерализованный слой костной ткани в организме человека.

Центрально расположенный губчатый слой кости челюсти обладает меньшей способностью к ретенции и стабилизации, особенно в тех случаях, когда он состоит из нескольких плохо минерализованных трабекул, находящихся в широких костномозговых пространствах.

Основная причина неудач имплантации – если нет хирургических ошибок, нет серьезной общей патологии и проблем с окклюзией – **слабая фиксация и стабилизация имплантатов в губчатом слое кости** как в период заживления, так и в период функциональной нагрузки.

Отличительной особенностью винтовых имплантатов «Жаннета» является способность к стабилизации в кости благодаря наличию нескольких уровней опор – витков резьбы, расположенных под прямым углом к жевательной нагрузке.

Имплантаты выбираются в зависимости от ситуации и состояния костной ткани.

Острые витки резьбы, которые являются своего рода скальпелем, позволяют при хирургическом рассечении кости удалять мельчайшие фрагменты без сдавливания и, что очень важно, создает ответную резьбу, исключая использование метчика.

Бикортикальная установка имплантата:

Используем окклюзионный компактный слой и противоположный слой челюстей: это может быть компактный слой верхнечелюстной пазухи, слой небной кости на верхней челюсти или компактный слой нижней челюсти.

Проводя **бикортикальную** установку имплантатов, мы снижаем процент неудач.

При этом виде стабилизации происходит блокировка винтового имплантата **в двух компактных слоях**, расположенных в кости с двух сторон, что обеспечивает образование костной ткани и заживление в спокойных условиях.

Данный имплантат производит при введении **резаные** раны в кости, избегая при этом вколачивание и сдавливание костной ткани.

Мелкая костная крошка, возникающая в процессе постановки винтового имплантата, распределяется по свободным пространствам и служит для новообразования костной ткани.

После заживления эти фрагменты кости являются сдерживающим фактором, предотвращая вращение имплантата.

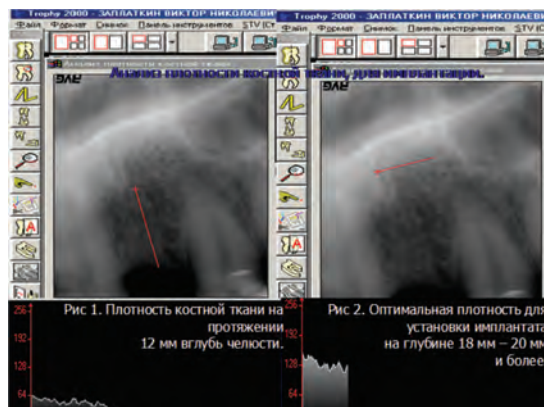
Этот имплантат использует кортикальную кость, имеющую различную структуру и степень минерализации, таким образом создавая лучшую и более сильную поддержку, чем ее губчатая часть, позволяя проводить моментальное введение и достигать значительной степени **остеоинтеграции**.

Этим отличается данный имплантат от огромного количества двухэтапных имплантатов нового поколения, когда установка имплантата растягивается на несколько месяцев, необходимых для остеоинтеграции и восстановления кости.

Применение данного вида имплантата открывает новые возможности для пациентов, у которых наблюдаются запущенные формы пародонта. Имплантаты помогают успешно заменить утраченные зубы и устранить концевые дефекты как на верхней челюсти, так и на нижней челюсти.

Глубина погружения имплантата в кость может достигать 20 мм – 24 мм – 29 мм и более. Достичь такой глубины погружения имплантата, другими видами не представляется возможным.

Исследуя плотность кости радиовизиографом TROPHY в местах установки имплантата, оптимальная плотность кости иногда находится на глубине 8 мм – 12 мм и более. Эти данные глубины и плотности костной ткани подтверждаются во время операции.



Для достижения пластичности имплантата при изгибе. Имплантат подвергается термообработке.

Температура 650 – 700 градусов в течении одной минуты, с последующим охлаждением!



Пациентка А. 45 лет



Пациентка А. 45 лет. 13 месяцев функции

У данной пациентки, если использовать традиционные имплантаты, можно установить внутрикостно на глубины 8 мм – 10 мм. Глубже не позволит компактный слой верхнечелюстной пазухи или придется делать костную пластику (синус лифтинг).

Имплантат внутрикостная часть 24 мм, установлен бикортикально, параллельно своду костному неба, верхней челюсти слева.

Данный имплантат выполняет функцию более 12 лет, пациентка из Германии.



Пациентка К. 51 год



Еще один клинический пример: Пациентка К. 51 год. Три одноэтапных имплантата «Жаннета» установлены в область отсутствующих 35, 36, 37, на нижнюю челюсть.

Ортопедическая конструкция с опорой на имплантаты и одиночная коронка на 35 и 38.



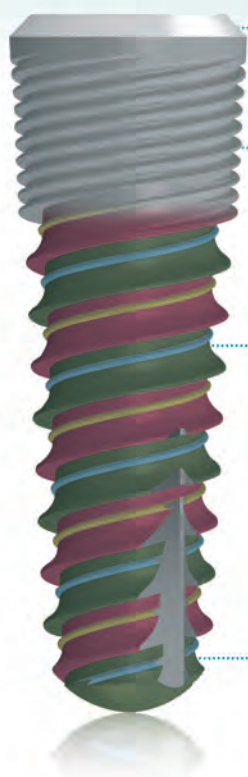
Так выглядит работа в полости рта



Лидер французского рынка среди производителей ИМПЛАНТАТОВ

naturall

natea



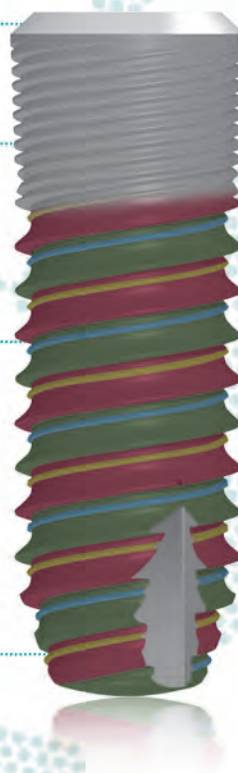
Гладкая полированная шейка 0,4 мм

Обработанная шейка с микрорезьбой

Двойная ассиметричная резьба

Титан IV класса

Атравматичный апекс



Единые ортопедические компоненты.
Совместимость с Astra

Валлекс М

Эксклюзивный представитель в России — ООО «Валлекс М»
117630, Москва, Старокалужское шоссе, д. 62;
Тел/факс: (495) 784-71-24, тел. (495) 933-41-81;
E-mail: stom@vallexm.ru, www.vallexm.ru

Филиал ООО «Валлекс М» — г. Санкт-Петербург;
195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 24;
Тел. (812) 240-47-10, e-mail: vallexm-stom@nkl.ru



Рентгенологический контроль состояния имплантатов в комплексе проведения лечебно-гигиенических мероприятий

А.В. Борисенко, д.м.н.

В.Г. Столяр, асп.

Национальный
медицинский
университет
им. А.А. Богомольца
(г. Киев)

Цель исследования: определение характера рентгенологических изменений костной ткани челюстей после имплантации у пациентов пожилого возраста в зависимости от соблюдения лечебно-гигиенических мероприятий.

Методы: проведено комплексное клиническое обследование состояния тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта с использованием индексной оценки состояния гигиены полости рта. Всем пациентам проведен рентгенологический контроль (ортопантомография) состояния имплантатов в отдаленные сроки наблюдений.

Результаты: у пациентов пожилого возраста после имплантации обнаружено неудовлетворительное состояние гигиены полости рта. Тщательное соблюдение правил гигиены полости рта и проведения профессиональной гигиены в соответствии со сроками диспансерного наблюдения дало положительный результат. Рентгенологический контроль состояния имплантатов позволяет выявить первые патологические проявления периимплантита. Тщательное проведение предложенного лечебно-профилактического комплекса позволяет избежать развития воспалительных изменений в тканях альвеолярного отростка челюстей.

Выводы: рентгенологический контроль состояния имплантатов позволяет выявить первые проявления поражений и избежать дальнейшего развития воспаления вокруг имплантатов.

В статье рассмотрены особенности рентгенологического контроля состояния имплантатов в комплексе проведения лечебно-гигиенических мероприятий у пациентов пожилого возраста с имплантатами.

Ключевые слова: рентгенологический контроль, гигиеническое состояние полости рта, имплантация, пациенты пожилого возраста, профилактика осложнений имплантации.

Отсутствие зубов и недостаточно качественные съемные протезы существенно снижают качество жизни пациентов. Подобная ситуация полости рта у социально активных пациентов создает определенные препятствия их профессиональной и социальной деятельности [1, 2]. Нарушение физиологических процессов пищеварения в результате недостаточной механической обработки пищи в полости рта может привести к заболеваниям пищеварительного тракта. Выходом из подобной клинической ситуации может быть дентальная имплантация.

Комплексное лечение с применением имплантатов является современным и эффективным методом лечения стоматологических пациентов с потерей зубов. Клинические исследования показали, что эффективность лечения методом внутрикостной имплантации составляет от 65- до 95 % и более [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Однако недостаточно качественное соблюдение пациентом рациональной гигиены полости рта после проведе-

ния имплантации нередко снижает ее эффективность, а в 1–19 % случаев у пациентов отмечается развитие воспаления вокруг имплантатов и их потеря [9, 10, 11, 12]. Учитывая подобное положение, тщательное проведение специальных схем гигиенического ухода с применением специальных лечебно-профилактических комплексов позволит избежать потери имплантатов и достичь высокой эффективности протезирования. Важное место в своевременной диагностике патологических изменений вокруг имплантатов занимает рентгенологическое исследование.

Учитывая подобное состояние данной проблемы была поставлена следующая цель исследования - определение характера рентгенологических изменений костной ткани челюстей после имплантации у пациентов пожилого возраста в зависимости от соблюдения лечебно-гигиенических мероприятий.

Материалы и методы обследования. Данное исследование было проведено на группе из 30 пациентов в возрасте от 65 до 85 лет с полным

отсутствием зубов на нижней челюсти. Пациенты после проведения имплантации находились на амбулаторном лечении на кафедре терапевтической стоматологии стоматологического центра НМУ. При проведении имплантации им было вживлено в среднем по 4 имплантата в межментальной области нижней челюсти. Все пациенты были разделены на две группы. В первую группу входили 15 пациентов, которым проводили лечебно-профилактические мероприятия согласно разработанному алгоритму. 15 пациентам второй контрольной группы проводили лечебно-гигиенические мероприятия по общепринятой схеме.

Всем пациентам было проведено комплексное обследование состояния тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта непосредственно после имплантации и в отдаленные сроки наблюдений – 6 и 12 месяцев.

Все пациенты были тщательно обследованы после проведения процедуры имплантации. Для оценки гигиенического состояния полости рта использовали



Рис. 1. Значительное количество зубного камня на имплантатах у пациента с полным отсутствием зубов

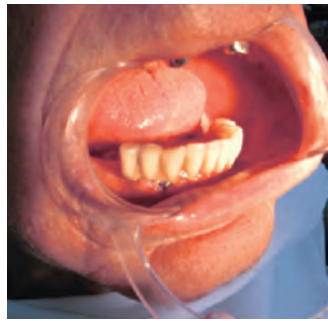


Рис. 2. Выраженный мукозит с обнажением части имплантата



Рис. 3. Значительное количество зубного камня на имплантатах и мостовидных протезах



Рис. 4. Значительных размеров зубной камень удален из мостовидного протеза (см. рис. 3)

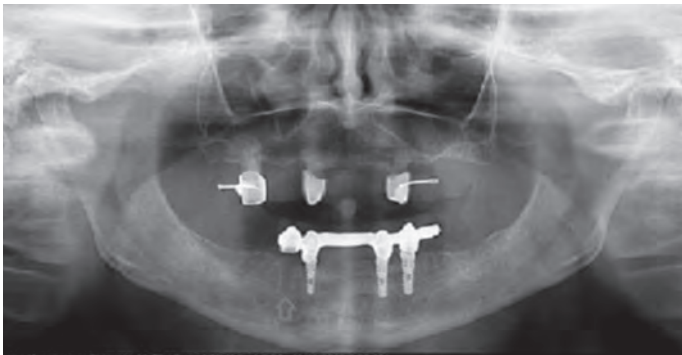


Рис. 5. Ортопантомограмма пациента С. контрольной группы через 6 месяцев после имплантации. Стрелкой указано место потери имплантата



Рис. 6. Ортопантомограмма пациента Р. основной группы. Имплантаты надежно интегрированы в кость нижней челюсти

(в зависимости от количества зубов на челюсти) индекс Грин-Вельмилльона [13], Федорова-Володкиной [14] или О.М. Покровской [15]. Наличие воспаления тканей пародонта определяли с помощью пробы Шиллера-Писарева [16], его распространенность – с помощью папиллярно – маргинально – альвеолярного индекса (ПМА) по С. Parma [17]. Параллельно с клиническим обследованием проводили рентгенологический контроль состояния имплантатов с помощью контактной внутриротовой рентгенографии и ортопантомографии.

Результаты исследования

При обследовании 15 пациентов контрольной группы через 12 месяцев после установления 4 имплантатов в межментальной области нижней челюсти при полностью беззубых челюстях бы-

ло выявлено следующее. Все пациенты пользовались съемными протезами с фиксацией на имплантатах. В 13 из 15 обследованных (86,67%) пациентов на имплантатах отмечено значительное количество зубных бляшек и зубного камня. Вокруг вживленных 4 имплантатов отмечались клинические признаки хронического воспаления, что было подтверждено положительной пробой Шиллера-Писарева. Определить степень воспаления десен было довольно трудно из-за отсутствия зубов на челюсти. Достаточно условно имплантаты приняли за зубы и вокруг 4 имплантатов определили степень воспаления согласно методики определения индекса ПМА. В процентном отношении он колебался от 58,3%, что соответствует весьма значительно выраженному воспалению в тканях пародонта в обследованных лицах до умеренно выраженного гингивита – 33,33%.

В целом подобное состояние полости рта свидетельствовал о неудовлетворительном состоянии гигиены у данных пациентов (рис. 1–4).

Через 6 месяцев после имплантации проведенное рентгенологическое обследование пациентов контрольной группы позволило выявить в двух обследованных пациентов признаки воспалительного процесса вокруг имплантатов. У одного из них имплантат был утрачен (рис. 5).

Пациентам основной группы также были установлены единичные (в среднем в количестве 4) имплантаты, которые были использованы для восстановления потерянных зубов. Этим пациентам проводили предложенный лечебно-профилактический комплекс. В целом непосредственно после имплантации в данной группе пациентов было отмечено удовлетворительное состояние гигиены полости рта. Только

в 8 из 15 пациентов (53,33%) на искусственных коронках, фиксированных на имплантатах, было отмечено определенное количество зубных отложений. Индекс гигиены полости рта (индекс зубного налета по Грин-Вельмилльон) колебался от 1,67 до 1,0, в среднем 1,33. Вокруг этих зубов было отмечено хроническое воспаление десны, о чем свидетельствовала положительная проба Шиллера-Писарева.

Степень воспаления десен по индексу ПМА составил в среднем 43,3%, что свидетельствует о наличии определенного воспаления в деснах. В целом полученные данные также свидетельствуют о неудовлетворительном уходе за полостью рта у данной категории пациентов.

С целью улучшения состояния гигиены полости рта всем пациентам было проведено повторное обучение правилам рациональной гигиены полости рта. Для очистки зубов и имплантатов пациенты использовали зубные щетки, зубные нити (дентальные флоссы), ин-

тердентальные щетки и т.п. Пациентам была проведена профессиональная чистка зубов, имплантатов и удалены все зубные отложения. Для поддержания уровня гигиены полости рта пациентам назначали ополаскиватели с выраженным антибактериальным действием (обычно содержащие хлоргексидин или триклозан). Также рекомендовали использование индивидуальных ирригаторов для орошения полости рта.

Дальнейшее лечение проводили по предложенному нами алгоритму лечения. Кроме обычных средств гигиены пациенты использовали для полоскания полости рта фармакологическую композицию которая состоит из отвара крапивы – 25%, отвара листьев березы – 25%, отвара зверобоя – 25% хлорофилла – 25%. (Патент № 85444 от 25.11.2013). Эту же жидкость использовали для аппликаций на пораженные участки слизистой оболочки. Для приготовления пасты ее замешивали на необходимом для консистенции пасты количестве сорбента.

Проведенное через 6 месяцев после имплантации рентгенологическое обследование пациентов основной группы позволило выявить хорошую интеграцию имплантатов в костную ткань челюстей. Признаков перимплантита не было выявлено ни у одного пациента.

Выводы

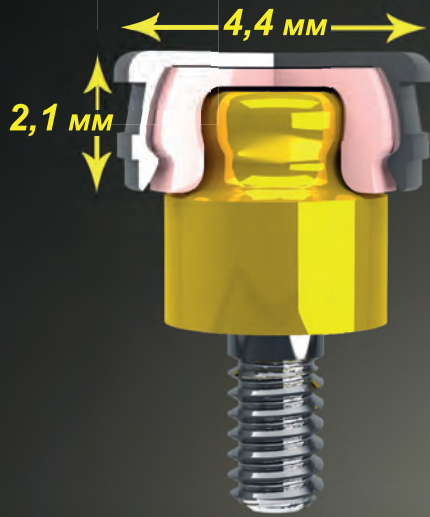
Проведенное обследование показало целесообразность и эффективность тщательного соблюдения пациентами, которым проведена имплантация, правил рационального ухода за полостью рта. Рентгенологическое обследование в комплексном клиническом обследовании пациента позволяет выявить первые признаки патологических изменений костной ткани вокруг имплантатов и своевременно провести соответствующее медикаментозное лечение. Несоблюдение пациентами гигиенического состояния полости рта после проведения имплантации может привести к потере имплантатов и зубных протезов в целом.

Литература

1. Миргазизов М.З., Миргазизов А.М. Критерии эффективности в дентальной имплантологии // Российский стоматологический журнал, 2000, №2. с. 4-7
2. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики, 2-е издание, М., «Медицинское информационное агентство», 2006. 399 с.
3. Гветадзе Р.Ш. Клинико-функциональное и биомеханическое обоснование ортопедических методов лечения больных в дентальной имплантологии: Дисс. док. мед. наук. М., 2001. - 335с.
4. Иванов С.Ю., Параскевич В. Л. Полная адентия. Проблемы реабилитации // Стоматологический журнал. 2005. - № 2. - С. 9-15.
5. Гончаров И.Ю., Трегубов А.А. Совершенствование методики предоперационного обследования и планирования дентальной имплантации // Рос. стоматологический журнал. 2000. - №2. - с. 37-41
6. Улитовский С.Б. Гигиена полости рта при наличии имплантатов. // Новое в стоматологии, 2000. - № 9.
7. Мусин. М.Н. Гигиена полости рта при протезировании с использованием имплантатов. // Пародонтология. 2000. - №1(15). - С. 26-32
8. Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А., Кузьмина И.Н. Основы индивидуальной гигиены полости рта. Методы и средства. М.: МГМСУ, 2008.-116 с.
9. Forna N, Burlui V, Luca IC, Indrei A. Peri-implantitis. // Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi.-1998.-Vol.102,N3-4.-P.74-79.
10. Renouard F., Rangert B. Risk Factors in Implant Dentistry // Chicago 1999, 192 p
11. Marco F., Milena F., Gianluca G. et al. Peri-implant osteogenesis in health and osteoporosis // Micron. -2005. Vol.36, №7-8. - P.630-644.
12. Vehemente V.A., Chuang S.K., Daher S. et al. Risk factors affecting dental implant survival // Oral. Implantol. -2002. Vol.28, №2. - P.74-81.
13. Green J.C., Vermillion J.R. The simplified oral hygiene index // J. Am. Dent. Assoc. - 1964. - V. 68. - P. 7-10
14. Федоров Ю.А., Володкина В.В. Оценка очищающего действия зубных гигиенических средств и качества ухода за полостью рта // Терапевтическая и ортопедическая стоматология. - Киев: Здоров'я, 1971. - Вып.1. - С.117-119.
15. Покровская О.М. Совершенствование комплекса гигиенических мероприятий у пациентов с ортопедическими конструкциями на имплантатах: Автореф. дис. канд.мед.наук: М.,2008. — 27с.
16. Свраков Д., Атанасова Е. Пародонтопатии (этиология, клиника и лечение). — София: Государственное издательство «Медицина и физкультура», 1962. — 212 с.
17. Parma C.Parodontopathien. - I. A. Verlag, Leipzig, 1960. - 203 S.



4 in 1 SYSTEM



МАКСИМУМ стабильности
МИНИМУМ пространства!

	4.4 mm	5.5 mm					
h	3.10 mm	3.17 mm	4.65 mm	4.85 mm	5.82 mm	6.4 mm	6.7 mm
	OT EQUATOR®	LOCATOR™	SPHERO BLOCK M®	ERA®	Dal-Ro®	O-Ring	EDS

ИМПЛАНТАТЫ



IMPLANTS

БАЛОЧНАЯ
КОНСТРУКЦИЯ



BARS

ЭЛАСТИЧНЫЕ
КОЛЬЦА
SEEGER



ELASTIC
SEEGER

ОТЛИВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



CASTABLE

RHEIN83



«СИМКО» (Москва); тел.: (495) 737-8004, 748-78-89, 162-8069; факс: (495) 737-3826

«АПРЕЛЬ-М» (Липецк); тел./факс: (4742) 27-8837, 47-0020, 28-1144

«ДЕНТАЛ-АВ» (Санкт-Петербург); тел./факс: (812) 275-4746, 275-7585, 272-20-44; (Москва); тел.: (495) 783-2873, факс: (495) 647-0611

www.rhein83.com • info@rhein83.com



Разрушенный зуб: поэтапный подход к протезированию с опорой на имплантаты

Д-р Роберт Миллер поясняет эстетические аспекты поэтапного подхода к протезированию с опорой на имплантаты в области центральных резцов

The infected tooth:
a staged approach
to implant placement

Dr. Robert J. Miller

Концепция планирования протезирования с опорой на имплантаты от «окончательной реставрации» перешла на новый уровень после представления на стоматологическом рынке имплантатов Straumann на уровне кости.

До появления этой системы имплантатов, хирурги-имплантологи использовали, как правило, имплантаты на уровне мягких тканей как для эстетически значимой области передних зубов, так и для области жевательных зубов. Теперь, когда есть выбор, при планировании окончательной реставрации и подборе соответствующей имплантационной системы все большую роль приобретает тесное сотрудничество хирурга-имплантолога, стоматолога-ортопеда и зубного техника.

При наличии у пациента невосстанавливаемого зуба в переднем секстанте, прежде всего, следует провести комплексное обследование всей полости рта, включая определение эстетических факторов риска. Также необходимо провести беседу с пациентом, чтобы понять, можно ли предложить пациенту вариант стоматологического лечения, соответствующий его ожиданиям или превышающий их. Кроме того, пациенту следует объяснить возможные последствия каждого из предлагаемых вариантов лечения, потенциальные осложнения и риски.

К осложняющим факторам в эстетической зоне у пациентов с высокой или средней линией губы относятся биотип десны, дефект костного гребня, уровень костной ткани в области соседних зубов и наличие инфекции на предполагаемом

участке имплантации. Все эти факторы, подробно изложенные в книге «Руководство по имплантологии» (ITI Treatment Guide), могут значительно затруднить получение эстетического результата протезирования с опорой на имплантаты (Martin WC, Morton D, Buser D, 2006). Таким образом, основной задачей клинициста становится оценка всех этих факторов перед выбором варианта реставрации и имплантационной системы.

Основная проблема, с которой приходится сталкиваться при установке денальных имплантатов, заключается в наличии значительного дефекта костной или мягких тканей. Часто после удаления зуба в переднем секстанте утрачивается примерно 2–3 мм костной ткани с щечной стороны гребня (Рис. 1). Это связано с резорбцией тонкой кортикальной пластинки альвеолы зуба, толщина которой составляет примерно 0,8 мм. К компакт-

ной костной пластинке крепятся элементы пародонтальной связки, обеспечивающие ее кровоснабжение. В большинстве клинических случаев, в которых планируется удаление невосстанавливаемого зуба, необходимо проведение дополнительных манипуляций для увеличения объема костной и мягких тканей (Рис. 2а, 2b и 2с) (Araujo MG, Lindhe J 2005; Schropp L, Wenzel A, Kostopolous L, Kar-ring T, 2003).

Чаще всего в стоматологии выделяют и рассматривают два биотипа строения тканей пародонта, однако на практике встречается бесчисленное разнообразие комбинаций, что делает каждый клинический случай уникальным. Толстый биотип десны с неярко выраженной фестончатостью и характерной квадратной формой зубов, как правило, более благоприятен для установки реставрации с опорой на имплантаты (Рис. 4а). Пациентам с толстым биотипом



Д-р Роберт Миллер (Robert J. Miller) получил степень доктора стоматологии в высшей школе стоматологии Гольдмана в Бостонском университете Бостона в 1984 г. Через 2 года (в 1986 г.) получил Сертификат об окончании последипломного образования в области пародонтологии в Бостонском университете в 1986 г. Является владельцем частной практики в области пародонтологии в Плантейшен, Флорида, США, уже на протяжении более 25 лет.

Является активным членом Академии пародонтологии, Академии остеоинтеграции, Академии Пьера Фощара, Международной академии стоматологии, Американской стоматологической ассоциации (ADA), Стоматологической ассоциации Флориды (FDA), Стоматологической ассоциации округа Палм-Бич (SPBCDA), Стоматологической ассоциации округа Брауэрд (BCDA) и Международной группы по имплантологии (ITI). Ведет бесплатный прием пациентов, оставивших заявку на сайте стоматологической клиники Флоридского университета.

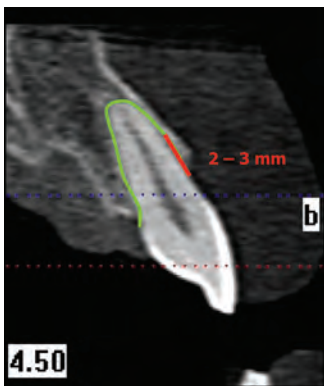


Рис. 1. Утрата кортикальной пластинки альвеолы зуба

десны могут быть успешно установлены как имплантаты на уровне мягких тканей, так и имплантаты на уровне кости (Рис. 3а и 3б) (Kois JC, 2001).

При тонком биотипе ярко выражена фестончатость десны и зубы имеют треугольную форму. Протезирование на имплантатах пациентов с тонким биотипом десны может оказаться непростой задачей как для стоматолога-ортопеда, так и для зубного техника (Рис. 4б). Одним из наиболее оптимальных вариантов, который можно предложить пациенту в подобном клиническом случае, является установка имплантата на уровне кости с циркониевым абатментом Etkon. Выбор индивидуально фрезерованного абатмента позволяет получить желаемый угол наклона реставрации в переднем секстанте без риска просвечивания металла сквозь ткани десны, что часто встречается при установке металлического абатмента с уступом 1,8 мм на стандартный имплантат на уровне мягких тканей (Рис. 3а и 3б) (Kois JC, 2001).

В стоматологической практике часто встречаются клинические случаи с необходимостью удаления инфицированных зубов. Причинами удаления зуба могут быть прогрессирующий пародон-



Рис. 2а. Клинический вид после удаления зуба



Рис. 2б. Трансплантация мягкотканного лоскута



Рис. 2с. Клинический вид окончательной реставрации после увеличения объема мягких тканей на 2–3 мм

тит, неудачный исход эндодонтического лечения, перелом или резорбция корня зуба. В этих случаях щечная пластинка может быть повреждена или полностью разрушена, что свидетельствует о невозможности проведения немедленной дентальной имплантации или дентальной нагрузки, поскольку не будет достигнута первичная стабильность имплантатов. В подобных клинических случаях рекомендуется применение поэтапного подхода к протезированию с опорой на дентальные имплантаты (Рис. 5 и 14) (Hammerle CHF, Chen S, Wilson T, 2004).

Инфекция на участке имплантации

Пациентка, 25-летняя женщина без серьезных проблем со здоровьем, обратилась в клинику с абсцессом вокруг центрального резца с левой стороны верхней челюсти (UL1). Она сообщила, что причиной развития абсцесса стала травма. Дважды проводилось лечение корневого канала, включая апикальную хирургию, однако это не привело к желаемому результату. Пациентке не хотелось удалять зуб и заменить его реставрацией с опорой на имплантат, поскольку



Рис. 3а. Имплантат Straumann на уровне мягких тканей

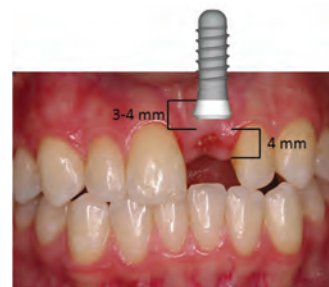


Рис. 3б. Имплантат Straumann на уровне кости с циркониевым абатментом Etkon



Рис. 4а. 43-летний мужчина с толстым биотипом десны



Рис. 4б. 22-летний мужчина с тонким биотипом десны

она была очень обеспокоена возможностью получения эстетического результата.

После тщательного осмотра были выявлены следующие эстетические факторы риска: тяжелое гнойное поражение на участке имплантации, перелом корня и утрата костной ткани в области между левым центральным резцом и левым боковым резцом верхней челюсти (UL1 и UL2) (Рис. 5 и 20).

Пациентке были предложены различные варианты лечения, включая несъемную реставрацию с опорой на имплантаты и съемный мостовидный протез для замены разрушенного зуба.



Рис. 5. Дооперационный вид абсцесса в области левого центрального резца верхней челюсти (UL1)



Рис. 6. Удаление зуба и хирургическая обработка раны



Рис. 7. Минерализованный лиофилизированный костный трансплантат



Рис. 8. Наложение резорбируемой титановой сетки



Рис. 9. Клинический вид мягких тканей через три месяца после первого хирургического вмешательства



Рис. 10. Повторное отслаивание лоскута через три месяца после первого хирургического вмешательства



Рис. 11. Установка дентального имплантата с гидрофильной поверхностью



Рис. 12. Установка формирователя десны



Рис. 13. Ксеногенный материал бычьего происхождения использовался в качестве второго аугментационного материала



Рис. 14. Наложение резорбируемой мембраны

Необходимым этапом лечения перед выбором любого из предложенных вариантов протезирования было увеличение объема костной и мягких тканей. Наиболее оптимальный результат лечения мог быть достигнут только при поэтапном подходе к протезированию. После непродолжительных раздумий пациентка согласилась на проведение дентальной имплантации.

Степень сложности данного клинического случая была определена в качестве повышенной согласно хирургической классификации (SAC) участков имплантации (Dawson A, Chen S, 2007).

Несмотря на то, что регенерация костной и мягких тканей, как правило, является предсказуемой, необходим успешный результат лечения на каждом из этапов, поскольку каждый из них представляет собой необходимое звено для окончательной успешной установ-

ки реставрации с опорой на имплантаты. В случае, если исход одной или нескольких манипуляций будет неудачен, то увеличится риск получения неблагоприятного эстетического результата, что будет означать необходимость рассмотрения альтернативных вариантов лечения. Пациента следует проинформировать о возможности изменения плана лечения. Кроме того, вследствие вероятности развития потенциальных осложнений необходимо тесное сотрудничество всех участников стоматологической команды – хирурга-имплантолога, стоматолога-ортопеда и зубного техника – на протяжении всего периода лечения.

После получения информированного согласия пациентке ввели 2% раствор лидокаина для обезболивания области хирургического вмешательства и произвели отслаивание полнослойного лоскута с дистальным

ослабляющим разрезом. Зуб аккуратно удалили щипцами, очистили рану от инфицированных мягких тканей и промыли раствором хлоргексидина биглюконата (0,12%) (Рис. 6). Немедленная дентальная имплантация с последующим немедленным временным протезированием не рассматривалась в качестве варианта лечения вследствие полной утраты щечной кортикальной пластинки и отсутствия возможности достижения адекватной первичной стабильности имплантата. Очевидно, что в данном клиническом случае наиболее оптимальным вариантом могло быть только применение поэтапного подхода с традиционным нагружением имплантата.

Для сохранения экстракционной лунки ее заполнили лиофилизированным костным трансплантатом и закрыли резорбируемой титановой сеткой (Siegenthaler DW et al, 2007; Fugazzotto PA, 2005;



Рис. 15. Клинический вид сформированного контура мягких тканей



Рис. 16. Временная реставрация



Рис. 17. Придесневой контур временной реставрации

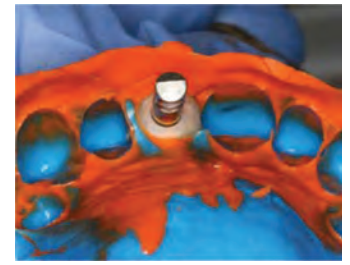


Рис. 18. Оттиск с временной короной и аналогом имплантата



Рис. 19. Вид рабочей модели с абатментом Etkon



Рис. 20. Дооперационная рентгенограмма



Рис. 21. Рентгенограмма через три месяца после первого хирургического вмешательства



Рис. 22. Послеоперационная рентгенограмма

Sclar AG, 2004). Ушивание лоскута произвели с помощью хромированного кетгута 4-0, пациентке были назначены антибиотики и обезболивающие препараты (Рис. 7 и 8). Стоматолог-ортопед установил пациентке частично-съемный протез в качестве временной реставрации.

Через три месяца периода заживления костной и мягких тканей участок оценили на возможность установки дентального имплантата. Периапикальная рентгенограмма подтвердила полное заживление тканей в области экстракционной лунки, что свидетельствовало о готовности участка к принятию имплантата. В качестве окончательной реставрации было решено установить цельнокерамическую коронку с индивидуальным фрезерованным циркониевым абатментом (Etkon). Выбор в пользу циркониевого абатмента был сделан по причине тонкого биотипа десны пациентки

и риска потенциального просвечивания металлического абатмента сквозь мягкие ткани. Кроме того, учитывая данный фактор, для пациентки был выбран имплантат на уровне кости системы Straumann (Buser D, Chen S, 2008; Ganeles J, Wismeijer D, 2004; Fugazzotto PA, 1977). Клинический осмотр показал уровень мягких тканей, недостаточный для достижения адекватного эстетического результата, поэтому было решено установить имплантат с повторным проведением костной пластики на участке имплантации.

Пациентка согласилась на проведение повторного хирургического вмешательства. Для точной установки дентального имплантата необходимо было произвести повторное отслаивание лоскута и обнажить заживающий костный гребень. После помещения ксеногенного материала бычьего происхождения участок имплантации

закрыли с вестибулярной стороны с помощью резорбируемой мембраны из высокоочищенных коллагеновых волокон I и III типов, полученных из свиной кожи. Для исключения риска обнажения резьбы пациентке был установлен имплантат на уровне кости узкого диаметра (3.3 мм).

Заживление костной и мягких тканей после имплантации длилось 3 месяца, по прошествии которых на имплантат была оказана нагрузка. В качестве временной реставрации использовали коронку из акриловой пластмассы с идеально точным придесневым контуром (Рис. 16). Временная реставрация позволила смоделировать контур десневых тканей, являющийся зеркальным отражением десневого контура в области соседнего центрального резца верхней челюсти.

Окончательный оттиск сняли после достижения запланированного десневого



Рис. 23. Установка абатмента Etkop



Рис. 24. Окончательная цельнокерамическая коронка



Рис. 25. Клинический вид окончательной реставрации



Рис. 26. Вид улыбки пациентки

контура. Точность оттиска проверили с помощью временной реставрации с установленным аналогом имплантата (Рис. 18). На основании полученного оттиска была изготовлена точная рабочая модель, после чего было произведено фрезерование индивидуального циркониево-

го абатмента. Для получения точного оттиска необходимо было использовать либо индивидуальный оттисковый трансфер, либо временную коронку, поскольку в противном случае после снятия временной реставрации мягкие ткани немедленно потеряли бы форму под воздействием оттискового материала. Снятие точного оттиска обеспечивает сохранение адекватного десневого контура и изготовление постоянной эстетической реставрации (Рис. 23). На завершающем этапе лечения пациентке была установлена окончательная цельнокерамическая коронка (Рис. 22, 24, 25 и 26).

Следует отметить, что десневой сосочек между центральными резцами верхней челюсти не был полностью восстановлен. Причина это-

го заключалась в расстоянии между контактным пунктом и краем костного гребня. Дооперационная рентгенограмма показывает, что перелом зуба произошел на уровне края костного гребня. Согласно результатам исследований, при превышении расстояния в 6 мм между контактным пунктом и краем костного гребня, как это и было в данном клиническом случае, полная регенерация десневого сосочка становится менее предсказуемой (Choquet V et al, 2001). На рентгенограмме через три месяца после проведения первого хирургического вмешательства (Рис.20) отмечается адекватное восстановление костного гребня. Однако рентгенограмма, сделанная через 6 месяцев после первого хирургического вмешательства (т.е. через три месяца после дентальной имплантации) показала недостаточную высоту костного гребня (Рис. 22). Членам стоматологической команды следует быть готовыми к подобным ситуациям и своевременно вносить соответствующие изменения в окончательный план ортопедического лечения для получения идеального эстетического результата.

References

1. Araujo MG, Lindhe J (2005) Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. J Clin Periodontol 32: 212-218
2. Buser D, Chen S (2008) Factors influencing the treatment outcomes of implants in post-extraction sites. In: Buser D et al (eds). ITI Treatment Guide, Vol. 3: Implant placement in post-extraction sites. Treatment options. Quintessence Publishing Co, Surrey: 18-228
3. Choquet V et al (2001) Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. J Periodontol 72(10): 1364-71
4. Dawson A, Chen S (2007) The SAC Classification in Implant Dentistry. Quintessence Publishing Co, Surrey
5. Fugazzotto PA (1977) Success and failure rates of osseointegrated implants in function in regenerated bone for 6 to 51 months: a preliminary report. Int J Oral Maxillofac Implants 12(1): 17-24
6. Fugazzotto PA (2005) Treatment options following single rooted tooth removal: a literature review and proposed hierarchy of treatment selection. J Periodontology 76(5): 821-830
7. Ganeles J, Wismeijer D (2004) Early and immediately restored and loaded dental implants for single-tooth and partial-arch applications. Int J Oral Maxillofac Implants 19(Suppl): 92-102
8. Hammerle CHF, Chen S, Wilson T (2004) Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. The proceedings of the third ITI consensus conference. Int J Oral Maxillofac Implants 19(Suppl): 26-28
9. Kois JC (2001) Predictable single tooth periimplant esthetics: five diagnostic keys. Comp Contin Educ Dent 22: 199-206, quiz 208
10. Martin WC, Morton D, Buser D (2006) ITI Treatment Guide. Quintessence Publishing Co, Surrey
11. Schropp L, Wenzel A, Kostopolous L, Karring T (2003) Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. Int J Periodont Rest Dent 23: 313
12. Sclar AG (2004) Strategies for management of single tooth extraction sites in aesthetic implant therapy. J Oral Maxillofac Surg 62(9 Suppl 2): 90-105
13. Siegenthaler DW et al (2007) Replacement of teeth exhibiting periapical pathology by immediate implants: a prospective, controlled clinical trial. Clin Oral Implants Res 18(6): 727-37
14. The author would like to thank Dr Kip Ring and Mr Steve Kasler for their prosthetic contributions.

Люксатор®

Инструменты для удаления зубов



Гораздо менее
травматично
для Вас, Ваших
пациентов и их
зубов



Эргономичная ручка.



Сдавливает альвеолярную кость



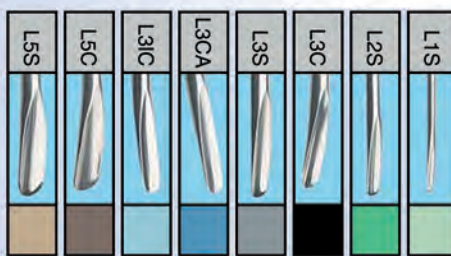
... и разрезаем
периодонтальную связку.



Освобождаем зуб из лунки.
Минимальное повреждение тканей.

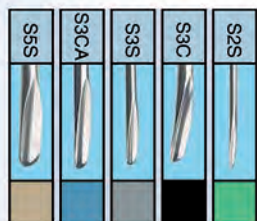
Люксатор® периотом

Инструменты для разрезания периодонтальной связки и сдвигания окружающей альвеолярной кости. Имеется 8 моделей различных размеров и формы для различных клинических ситуаций. Удлиненные инструменты наиболее востребованы, это знаменитые инструменты для максимального щадящего удаления зубов.



Люксатор® короткий периотом

Укороченные версии люксаторов-периотомов со схожими свойствами обеспечивают более легкую работу для врачей с миниатюрными ладонями.



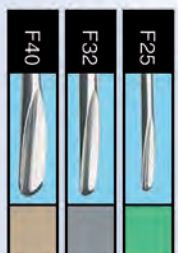
Люксатор® периотом с двойной кромкой

Инновационная двойная рабочая часть для зондирования и люксации. Эти инструменты объединяют свойства периотомов и элеваторов. Требуют меньше усилий. Более безопасное поэтапное введение снижает риск соскальзывания. Идеально подходит для зубов с глубокими фрактурами и разрушенными корнями. Очень востребованы, получили высокую оценку стоматологов и неоднократно доказали свою функциональность.



Люксатор® Элеватор Форте

Отличные инструменты с высокопрочной рабочей частью позволяют удалять зубы и корни без риска повреждения или отлома кончика инструмента, имеют очень удобную ручку. Представлены тремя моделями для различных клинических ситуаций.



Закрытое Акционерное Общество «СС ВАЙТ»

Телефон: (495) 730-51-23, 952-23-51, 952-57-04, 952-01-47, 952-15-84.

Факс: (495) 952-04-80.

www.sswite.ru

www.crosstex.ru

info@sswhite.ru



АМИКОРТ

Медицинские технологии будущего

Представительство в Москве

тел.: +7 (495) 220-65-44, 220-65-88

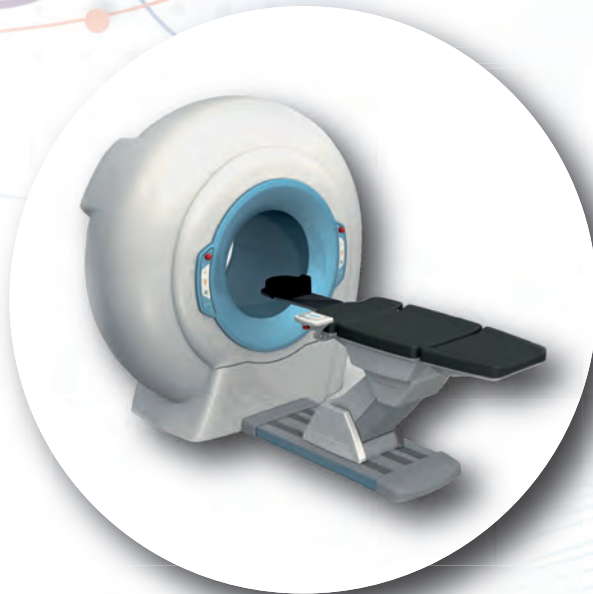
сайт: www.amicort.ru, e-mail: info@amicort.ru



ДЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИМПЛАНТАЦИИ CORTEX

Лучшая Израильская инновационная система имплантации.

В соотв. со стандартами ISO 2001 и ISO 13485 (медицинский)



ИННОВАЦИОННЫЙ РЕНТГЕН, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ

NEWTOM 5G, NEWTOM VGI, NEWTOM GIANO – системы точной 3D-визуализации на основе конусно-лучевой компьютерной томографии



РЕНТГЕНОЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

Лучшая рентгенозащитная одежда, окна, двери, ширмы рентгенозащитные в соотв. с СанПин 2.6.1.1192-03

Dental Manager

Программа управления стоматологической клиникой

DENTAL MANAGER

Программное обеспечение для качественного управления стоматологической клиникой



Международный альянс современных стоматологий



Особенности диагностики и лечения амелобластом челюстей

А.А. Тимофеев

Н.А. Ушко

А.А. Савицкий

На основании анализа результатов обследования и лечения 162 больных с опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей установлена частота встречаемости амелобластом челюстей, выявлены причины диагностических ошибок на разных этапах обследования и лечения больных.

Ключевые слова: амелобластома челюстей, диагностические ошибки, лечение амелобластом челюстей.

Под названием «амелобластома» объединяется группа одонтогенных опухолей эпителиального происхождения, которые располагаются в толще челюсти. К этой группе опухолей относят как **истинную амелобластома** (синонимы: адамантинома, адамантинная эпителиома, адамантинобластома и др.), так и **амелобластическую фиброму** (синоним: мягкая одонтома), **аденоамелобластома** (синоним: аденоматоидная одонтогенная опухоль), **амелобластическую фиброодонтома**, **одонтоамелобластома**. Для этих опухолей характерна способность к инвазивному (деструктивному, инфильтративному) росту. Прорастая челюстную кость, опухоль растет в мягкие ткани, а на верхней челюсти – в верхнечелюстную пазуху.

Встречаются амелобластомы чаще у больных в возрасте 17–45 лет, хотя могут быть выявлены и в другом возрасте (у детей и у стариков). Обнаруживается данная опухоль как у женщин, так и у мужчин. Локализуются чаще на нижней челюсти в области ее угла и ветви, но могут встречаться в области тела нижней челюсти, а также на верхней челюсти (Тимофеев А.А., 2012). По нашим данным, амелобластомы обнаруживаются в 18% случаев среди всех доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований челюстей. Примерно в 94% случаев опухоль локализуется на нижней челюсти.

Патоморфология опухоли зависит от варианта

выявленной формы амелобластомы. Макроскопически новообразование представлено серовато-розовой мелкозернистой тканью с множественными кистами, не содержит очагов обызвествления. Гистологически различают фолликулярный, плексиформный, акантомадозный, базальноклеточный, зернисто-клеточный варианты строения истинной амелобластомы (Н.А. Краевский и соавт., 1993).

Наиболее типичен **фолликулярный тип** строения, представленный эпителиальными комплексами различной величины, которые напоминают развивающийся эмалевый орган зубного зачатка. Эпителиальные комплексы окружены высокими цилиндрическими клетками, в центре – эпителий с явлениями ретикулирования.

Плексиформный вариант характеризуется тяжеми эпителия неправильных очертаний, переплетающихся в виде сети с частым ретикулированием в центральных отделах.

Акантомадозный тип строения в центральных отделах представлен полигональными клетками, которые напоминают клетки шиповатого слоя плоского эпителия. Имеют тенденцию к формированию «роговых жемчужин».

Базально-клеточный вариант напоминает элементы базалиомы кожи, а при **зернисто-клеточном типе** строения в центральных отделах имеются крупные клетки с зернистой (оксифильной) цитоплазмой (зерна смещают ядро к периферии клеток).

Амелобластическая фиброма (мягкая одонтома) микроскопически представлена



Тимофеев Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика (г. Киев, Украина) и кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ (г. Киев, Украина), академик Украинской Академии наук и Академии медико-технических наук Российской Федерации, Президент Украинской ассоциации челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов, главный специалист по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Министерства здравоохранения Украины.



Ушко Наталия Алексеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии Национальной медицинской академии последипломного образования МЗ Украины и кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ (г. Киев).



Савицкий Александр Алексеевич, врач кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ (г. Киев, Украина)

островками и тяжами одонтогенного эпителия, располагающегося в клеточно-волоконистой ткани, напоминающей ткань зубного сосочка в зачатке. По периферии комплексов располагаются цилиндрические или кубические клетки.

Аденоамелобластома (аденоматоидная одонтогенная опухоль) микроскопически построена из железистоподобных структур, образованных кубическим эпителием. Эпителий формирует тяжи кольцевидной структуры или лежит солидными островками. В просвете этих железистых структур обнаруживается гомогенное оксифильное вещество.

При **амелобластической фиброодонтоме** опухоль состоит из участков, имеющих строение амелобластической фибромы, а также отложений дентина и эмали. Эпителий не образует типичных комплексов амелобластомы.

Одонтоамелобластома представлена структурами амелобластомы, сочетающимися с отложением дентина и эмали, которые напоминают зубной зачаток.

Все варианты (типы) амелобластом обладают местно-деструктурирующим ростом.

Рассматривая клинику развития опухоли следует отметить, что амелобластомы растут медленно и безболезненно. Поэтому больные обращаются к врачу лишь спустя продолжительное время после появления опухоли. Жалобы больных сводятся к наличию асимметрии лица, ноющих болей в челюсти и зубах. Больные просят удалить интактные зубы, в которых локализуется боль. Лунки после удаления зубов длительно не заживают. В анамнезе имеются указания на периодическое припухание пораженного участка челюсти, т.е. росту

опухоли сопутствовали воспалительные явления (периститы, абсцессы, флегмоны), а также периодически открывались свищи на слизистой оболочке полости рта с гнойным или кровянистым отделяемым. Если опухоль достигает больших размеров, то может нарушаться акт жевания, речи.

При внешнем осмотре обращает внимание то, что у большинства больных имеется асимметрия лица за счет веретенообразного утолщения челюсти. Кожа над опухолью обычно в цвете не изменена, собирается в складку. Регионарные лимфатические узлы могут быть увеличенными. При пальпации опухоль чаще всего безболезненная, плотная, может быть бугристой. Открывание рта, как правило, не затруднено. Со стороны преддверия полости рта определяется сглаженность или выбухание челюсти по переходной складке, а в некоторых случаях – утолщение переднего края ветви нижней челюсти. Может обнаруживаться вздутие тела челюсти с язычной (нёбной) стороны. Слизистая оболочка в области патологического очага в цвете не изменена. В некоторых участках опухоль может прорастать кортикальную пластинку челюсти и распространяться на мягкие ткани. Пальпаторно опухоль безболезненная и плотная. При дефекте кости возможен симптом «пергаментного хруста» или же появляется флюктуация. При пункции чаще всего можно получить жидкость жёлтого или коричневого цвета. Зубы, которые находятся в зоне патологического очага, могут быть как неподвижными, так и подвижными. Корни зубов нередко подвергаются рассасыванию. Травма, нанесенная зубами-антагонистами, может привести

к нагноению опухоли. Нагноившиеся амелобластомы клинически проявляют себя как обычный одонтогенный воспалительный процесс.

В клинической картине амелобластом нет однообразия, поэтому в установлении диагноза большое значение имеет рентгенографический метод исследования челюстей. Типичным для рентгенологической картины большинства амелобластом является вид ряда округлых полостей различной величины, которые отделены друг от друга костными перегородками. Последние могут истончаться по мере роста опухоли и совсем исчезнуть. Полости соприкасаются, накладываются и даже сливаются друг с другом. Рентгенологически кисты могут также иметь округлую форму, четкие, но неровные края. Амелобластома может быть представлена одной кистозной полостью. Вокруг нее, в некоторых случаях, располагается ряд мелких полостей. В кистозной полости может находиться ретенированный или дистопированный зуб. Возможно, что в полость кисты оказываются обращенными корни зубов. Сопоставлением послойных рентгенограмм и патоморфологических исследований Ю.А. Зорин (1965) и Н.Н. Мазалова (1974) доказали наличие в кости отростков опухоли в виде тяжей, которые проникают на глубину 0,7 см в здоровую кость, что в большинстве случаев невидимо на обычных рентгенограммах. Этот факт необходимо учитывать при проведении хирургического лечения для радикального удаления опухоли. Компьютерная томография и стереолитография уточняет локализацию опухоли.

Дифференциальную диагностику прежде всего необходимо проводить с кистами

челюстей, остеобластомой, фиброзной остеодисплазией, злокачественными опухолями челюстных костей, а также с хроническим остеомиелитом.

Для **амелобластомы**, в отличие от амелобластомы, более характерно: опухоль не сопровождается болевыми ощущениями; крайне редко наблюдается нагноение; регионарные лимфоузлы не увеличены; пунктат содержит гемолизирующую кровь, а не прозрачную жидкость; чаще отмечается резорбция корней зубов, обращенных в опухоль; на рентгенограмме имеется чередование участков уплотнения и разрежения костной ткани. Однако все отличительные признаки относительные и окончательный диагноз устанавливается после патогистологического исследования.

Эпидермоидная киста (*первичная киста, кератокиста, эпидермоид челюсти, холестеатома*) развивается чаще в нижней челюсти. На рентгенограмме эпидермоидные кисты выглядят как в виде поликистомы, так и в виде однокамерных кист. Неравномерное рассасывание кости создает вид многокамерной кисты. В некоторых случаях, от основной кисты отходят эпителиальные тяжи с последующим развитием «дочерних» кист. В полость кисты обращены как интактные, так и периодонтитные зубы. При проведении удаления кисты обнаруживается, что она может быть заполнена кашицеобразным (атеромоподобным) содержимым. Оболочка эпидермоидной кисты тонкая, выстланная многослойным плоским ороговевающим эпителием, в редких случаях стенка кисты может быть плотной. Характер микроскопического строения данных кист дает возможность рассматривать

их как порок развития одонтогенного эпителия.

Кисты челюстей характеризуются: наличием кариозного (радикулярные кисты) или непрорезавшегося (фолликулярные кисты) зуба. При пункции можно получить прозрачную желтоватую жидкость с кристаллами холестерина; на рентгенограмме имеется четкая связь кистозной полости с верхушкой причинного зуба (радикулярные кисты) или коронковая часть непрорезавшегося зуба находится в полости кисты строго по его анатомической шейке (фолликулярные кисты). Окончательный диагноз уточняется после проведения патогистологического исследования.

Для **злокачественных опухолей** характерно: саркома челюсти чаще встречается в молодом, а рак – в пожилом возрасте; нарушается общее состояние организма больного; быстрый рост; выражены боли в челюсти; рано вовлекаются в процесс регионарные лимфоузлы; на рентгенограмме имеется дефект кости с изъеденными краями, размытость и нечеткость границ костного дефекта.

Хронический остеомиелит в анамнезе характеризуется острой стадией заболевания, изменением общего состояния организма и лабораторных анализов крови, увеличенными и болезненными регионарными лимфатическими узлами, наличием свищей с гнойным отделяемым на слизистой оболочке или коже, воспалительными изменениями в мягких тканях вокруг патологического очага; на рентгенограмме сочетаются участки деструкции и оссификации (наличие секвестров), присутствует периостальная реакция по периферии участка поражения кости.

Лечение амелобластом заключается в радикальном удалении опухоли в пределах

здоровых тканей. Выскабливание опухоли обязательно ведет к возникновению рецидива, т.к. амелобластомы обладают местно-деструктивным (инфильтративным) ростом. У больных с амелобластомой, которая располагается в пределах альвеолярного отростка или внутреннего края ветви нижней челюсти, допустима щадящая резекция челюсти с сохранением непрерывности кости. При проведении резекции нижней челюсти необходимо отступить на 2 см в сторону здоровой кости от рентгенологически видимых границ опухоли. Если амелобластома располагается на верхней челюсти, то ее удаляют путем частичной или полной резекции челюсти, оставляя, по возможности, нижнеглазничный край (для сохранения опоры главному яблоку). Резекцию челюсти проводят поднадкостнично, если опухоль не прорастает костной ткани. При распространении амелобластомы в мягкие ткани выполняют резекцию окружающих ее тканей. После проведения оперативного вмешательства на нижней челюсти необходимо одновременно осуществить костную пластику. В качестве трансплантата ранее использовались ауто- или аллокость, а в настоящее время – титановые имплантаты. При несвоевременном удалении амелобластомы возможно осложнение – патологический перелом нижней челюсти.

Анализ ближайших и отдаленных результатов костно-пластических операций аллотрансплантатом позволяет выделить следующие возможные осложнения: нагноение операционной раны с последующим отторжением трансплантата; образование свищей на коже в области костного шва (металлического или другого) через несколько месяцев после операции; частичная резорбция

трансплантата; рецидив опухоли – прорастание амелобластомы в аллотрансплантат при нерадикальном удалении опухоли.

В последние годы все более широкое применение в челюстно-лицевой хирургии находит использование в качестве трансплантата титановых протезов нижней челюсти.

При нерадикальном удалении амелобластомы и ее рецидиве возможно озлокачествление опухоли с развитием злокачественной амелобластомы (образуется из эпителиального компонента опухоли) или амелобластической фибросаркомы (малигнизируется мезодермальный компонент опухоли).

Прогноз благоприятен в том случае, если опухоль удалена радикально. При злокачественной опухоли нижней челюсти пластика дефекта проводится не ранее, чем через 2 года после операции при отсутствии рецидива и метастазов.

Цель исследования – определить частоту встречаемости амелобластом челюстей и патоморфологических форм данной опухоли, провести анализ диагностических ошибок в поликлиниках и в челюстно-лицевом стационаре.

Материал и методы исследования

Ретроспективный анализ клинического материала нами проведен на основании обследования и лечения 162 больных, которых с предварительным диагнозом «амелобластома» верхней и нижней челюстей медицинские учреждения Украины направили в челюстно-лицевую стационар г. Киева. Обследуемые находились на стационарном лечении в челюстно-лицевом отделении №1 Киевской городской клинической больницы № 12 (клиника челюстно-лицевой хирургии

Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика) за период с 1990 по 2012 годы. Среди всех обследуемых было 72 женщины (44,4 %) и 90 мужчин (55,6 %) в возрасте от 14 до 77 лет.

Алгоритм проводимого исследования был следующим: перед госпитализацией обследуемых мы выясняли, какое медицинское учреждение (районная поликлиника, челюстно-лицевой стационар городских или областных больниц) направило пациента в нашу клинику и на основании каких данных (анамнеза, клинической симптоматики, диагностических обследований, результатов биопсии) был установлен предварительный диагноз; в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО при госпитализации больного проводили сбор анамнеза, уточняли клиническую симптоматику, выполняли рентгенологические исследования (обычную рентгенографию в разных проекциях, компьютерную или магнитно-резонансную томографию), проводили предоперационный разбор, делали оперативное вмешательство (эксцизионную биопсию, резекцию челюсти с пластикой образовавшегося после операции дефекта челюсти), уточняли гистологический диагноз, наблюдение за обследуемым не менее 5 лет).

Статистическую обработку полученных результатов выполняли общепринятым вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьюте-

ра и пакета статистических программ «SPSS 11.0 for Windows» и «Microsoft Excel 2000». Достоверность результатов обследования оценивали по критериям Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Как уже ранее было сказано, ретроспективный анализ нами проведен на основании обследования и лечения 162 больных, которых с предварительным диагнозом «амелобластома» верхней и нижней челюстей медицинские учреждения Украины направили в челюстно-лицевую стационар г. Киева.

В зависимости от возраста и пола все обследуемые разделены следующим образом (табл. 1).

Для верификации предварительного диагноза, имеющегося при госпитализации больных, и выявления диагностических ошибок со стороны направившего учреждения (поликлиники), мы обязательно проводили повторное патогистологическое исследование не только имеющихся у больных патоморфологических препаратов, сделанных в других патологоанатомических лабораториях (отделениях) г. Киева, но также дополнительно проверяли соответствие диагноза, полученного в нашей клинике после нами проведенного оперативного вмешательства (резекции челюсти и т.д.). На основании этого анализа мы установили частоту совпадения диагноза направившего медицинского

Таблица 1.
Распределение обследуемых по возрасту и полу

	Число больных	14–25 лет		26–35 лет		36–45 лет		46–55 лет		более 56 лет	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
Общее количество обследуемых	162	22	13	13	17	22	18	13	11	20	13

учреждения и при поступлении больных в стационар нашей клиники с окончательным клиническим диагнозом (табл. 2).

Окончательный клинический диагноз «амелобластома» после проведенного хирургического вмешательства в стационаре и патоморфологических исследований был установлен у 77 больных, т.е. только у 47,5% из 162 обследованных. Из таблицы 2 видно, что в совпадении диагнозов в клинике челюстно-лицевой хирургии было у 125 госпитализированных в стационар. В данном случае мы имеем ввиду то, что из 125 больных только у 77 человек был установлен окончательный диагноз «амелобластома», а у остальных же 48 больных при поступлении в стационар устанавливали диагноз «эпидермоидная киста», «остеобластома», «одонтогенные и неодонтогенные кисты». Данные диагнозы у них были подтверждены после проведения в нашей клинике оперативных вмешательств с последующими патоморфологическими исследованиями.

Причины, по которым происходили диагностические ошибки у врачей-стоматологов-хирургов направивших в стационар лечебных учреждений, представлены в таблице 3.

Совпадение диагнозов направившего учреждения у больных, которых госпитализировали в челюстно-лицевой стационар, к окон-

чательному клиническому диагнозу составлял 14,8%. Несовпадение диагнозов, т.е. ошибочный диагноз, направившего медицинского учреждения составлял 85,2% (табл. 2). Следует отметить, что у более 95% больных направившим учреждением являлись врачи-стоматологи-хирурги городских поликлиник различных областей Украины. Около 5% направившим учреждением были врачи-стоматологи-хирурги челюстно-лицевых стационаров областных городов. Следует обратить внимание на то, что если диагноз врачами устанавливался только на основании клинической симптоматики, то совпадение диагноза было только в 13,2%, а несовпадение – в 86,8% случаев. Если диагноз врачами-стоматологами-хирургами устанавливался не только на основании учета клинических данных, но и ранее проведенных патоморфологических исследований (биопсии), то совпадение диагнозов было в 18,8%, а несовпадение – в 81,3% случаев (табл. 3).

Совпадение диагнозов, которые устанавливали врачи-ординаторы челюстно-лицевого отделения при поступлении этих больных в стационар, к окончательному клиническому диагнозу составлял 77,2%, а несовпадение диагнозов – 22,8% (табл. 2). Следует отметить то, что если диагноз врачами-ординаторами устанавливался только на основании клинической симптоматики

заболевания, то совпадение диагноза было в 74,6%, а несовпадение – в 25,4% случаев. Если диагноз врачами-ординаторами челюстно-лицевого стационара устанавливался не только на основании учета клинических данных, но и ранее проведенных патоморфологических исследований (биопсии), то совпадение диагнозов было несколько большим и составляло 83,3%, а несовпадение – 16,7% случаев (табл. 4). На основании полученных данных можно говорить о более высокой врачебной квалификации врачей-ординаторов челюстно-лицевых стационаров.

Таким образом, окончательный клинический диагноз «амелобластома» после проведенного хирургического вмешательства в стационаре и патоморфологических исследований был установлен только у 77 больных, т.е. у 47,5% из 162 обследованных. В других случаях имели место расхождения клинического и/или гистологического диагнозов, которые были связаны как с гипердиагностикой (примерно в 30% случаев), так и с гиподиагностикой (около 20% случаев), а также с ошибками гистологического исследования (около 3% случаев).

Анализ диагностических ошибок, которые были сделаны на основании оценки только клинических симптомов, показан в табл. 5. Из этой таблицы следует, что наибольшее число диагностических ошибок связано с дифференциальной диагностикой амелобластом с эпидермоидными кистами челюстей (47,1%), несколько реже – с радикулярными кистами (18,8%) и хроническим одонтогенным остеомиелитом (12,8%), значительно реже – с фолликулярными кистами (5,4%), остеобластомами

Таблица 2.
Совпадение диагнозов у больных, госпитализированных в челюстно-лицевой стационар

Число больных	Количество (процент) больных у которых			
	диагноз направившего учреждения		диагноз при поступлении в челюстно-лицевой стационар	
	совпадает	не совпадает	совпадает	не совпадает
	с окончательным клиническим диагнозом			
162	25 (14,8%)	137 (85,2%)	125 (77,2%)	37 (22,8%)

Таблица 3.

Анализ причин, на основании которых происходили диагностические ошибки, т.е. наблюдалось несовпадение предварительного и окончательного диагнозов направившего учреждения

	Число больных	Совпадение диагнозов	Несовпадение диагнозов
на основании учета клинических симптомов заболевания	114 (100%)	16 (13,2%)	98 (86,8%)
на основании учета клинических данных и ранее проведенных патоморфологических исследований (биопсии)	48 (100%)	9 (18,8%)	39 (81,3%)
общее число больных	162 (100%)	25 (14,8%)	137 (85,2%)

Таблица 4.

Анализ причин, на основании которых происходили диагностические ошибки при госпитализации в челюстно-лицевой стационар НМАПО им. П.Л. Шупика

	Число больных	Совпадение диагнозов	Несовпадение диагнозов
на основании учета клинических симптомов заболевания	114 (100%)	85 (74,6%)	29 (25,4%)
на основании учета клинических данных и ранее проведенных патоморфологических исследований (биопсии)	48 (100%)	40 (83,3%)	8 (16,7%)
Общее число больных	162 (100%)	125 (77,2%)	37 (22,8%)

Таблица 5.

Анализ клинических ошибок

Количество больных, которым диагноз «амелобластома» был установлен ошибочно	Всего больных	Процент обследуемых от данной группы больных
общее число больных	85	100%
из них:		
хронический остеомиелит	10	12,8%
радикулярная киста	16	18,8%
фолликулярная киста	5	5,9%
эпидермоидная киста	40	47,1%
цилиндрома	1	1,2%
фиброма	1	1,2%
остеома	1	1,2%
остеобластома	5	5,9%
цементирующая фиброма	1	1,2%
нейрофиброма	1	1,2%
кавернозная гемангиома	1	1,2%
первичный рак челюсти	3	3,5%

Таблица 6.

Распределение больных с амелобластомами по возрасту и полу

Число больных	14–25 лет		26–35 лет		36–45 лет		46–55 лет		более 56 лет	
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
77	10	6	8	6	11	5	9	4	11	7

(5,4%) и другими доброкачественными и злокачественными опухолями челюстей.

При анализе гистологических ошибок мы выяснили, что данные ошибки были связаны с неправильной оценкой патоморфологической картины препаратов. Гисто-

логически амелобластомы путают с эпидермоидными кистами, радикулярными кистами, фиброзной дисплазией, фолликулярными кистами, хроническим остеомиелитом и остеобластомами.

Теперь мы проведем анализ больных с амелобла-

стомами по возрасту и полу (табл. 6). Амелобластомы нами обнаруживались у людей разных возрастных групп, т.е. в возрасте от 15 до 73 лет. Амелобластомы чаще (в 1,8 раза) встречались у мужчин, чем у женщин. Среди 77 обследован-

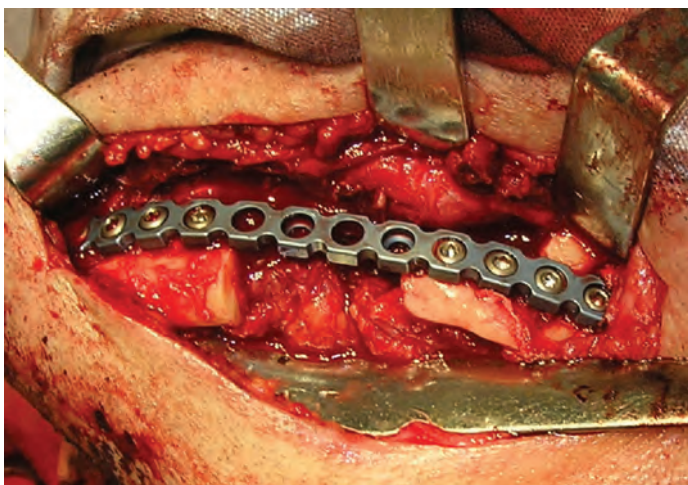


Рис. 1. Внешний вид титанового эндопротеза после проведенной резекции тела нижней челюсти в области премоляров и первого моляра у больного Л., 47 лет с диагнозом «амелобластома»

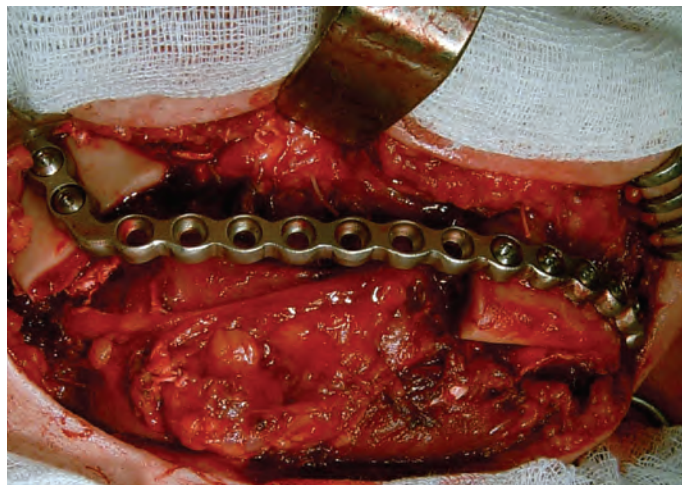


Рис. 2. Внешний вид операционной раны больной П., 39 лет с амелобластомой нижней челюсти после резекции нижней челюсти в пределах премоляров и моляров с сохранением височно-нижнечелюстного сустава при проведении костной пластики титановым эндопротезом

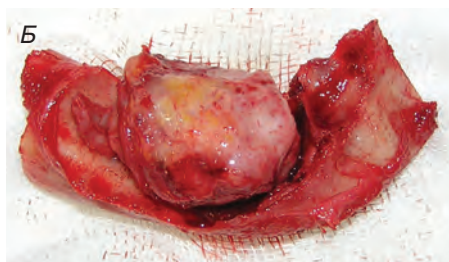


Рис. 3. Рентгенограмма больной К., 58 лет с диагнозом амелобластома нижней челюсти (А). Внешний вид опухоли (с язычной стороны) и резецированного участка нижней челюсти (Б). Костная пластика нижней челюсти титановым эндопротезом (В)

ных было 49 мужчин (63,6%) и 28 женщин (36,4%).

Амелобластомы значительно чаще (в 6,7 раза) локализовались (табл. 7) на нижней (87%), чем на верхней челюсти (13%).

Среди патоморфологических форм опухоли наиболее часто встречаются: фолликулярный тип, амелобластическая фиброма, плексиформный тип и акантомадозный тип. Озлокачествленная форма амелобластомы диагностирована в 6,5% случаев (табл. 8).

Всем 77 пациентам был гистологически установлен диагноз амелобластомы с уточнением патоморфологического типа данной опухоли. Больным с амелобластомами челюстей проводили следующие оперативные вмешательства: 10 пациентам проведена субтотальная резекция верхнечелюстной

кости (удаление опухоли проводилось без последующей костной пластики); 15 больным с амелобластомами нижнечелюстной кости проведена резекция нижней челюсти без нарушения её непрерывности (резекция нижнего края или в области угла челюсти, резекция переднего или заднего края ветви); 52 больным проведена операция резекция нижней челюсти с нарушением её непрерывности (21 – без вычленения в височно-нижнечелюстном суставе и 31 – с вычленением в височно-нижнечелюстном суставе). (рис. 1–3)

Определенному числу больных (15 чел.) с амелобластомами нижней челюсти, при некоторых патоморфологических формах данной опухоли (фолликулярном типе, амелобластической фиброодонтоме, аденоамелобластоме и одонтоамелобластоме), в связи с отказом пациентов от проведения операции по поводу резекции нижней челюсти и костной пластики, оперативное вмешательство заканчивали тотальным удалением опухолевой и костной ткани (в пределах видимо здоровых тканей). Последующие (5, 7 и 10-летнее) наблюдение

Локализация амелобластом челюстей

Таблица 7.

Верхняя челюсть	10
Нижняя челюсть	67
Общее число больных с амелобластомами	77

Таблица 8.

Патоморфологический тип амелобластом челюстей

	Число больных	Процент от общего числа больных
Общее число больных с амелобластомами	77	100%
Гистологический тип опухоли:		
плексиформный	9	11,7%
акантоматозный	8	10,4%
фолликулярный	22	28,5%
зернисто-клеточный	4	5,2%
амелобластическая фиброма	14	18,2%
амелобластическая фиброоднота	4	5,2%
одонтоамелобластома	4	5,2%
аденоамелобластома	7	9,1%
озлокачественная форма	5	6,5%

ния за этими пациентами (15 чел.) показали отсутствие у них рецидивов опухоли на период проводимого обследования.

Ранее указанным 52 больным, которым была проведена резекция нижнечелюстной кости в области подбородочного отдела, тела челюсти, ветви челюсти, тела и ветви нижней челюсти, одновременно выполнена костная пластика с использованием аллокости (10 чел.), аутокости (12 чел.) или титановых эндопротезов нижней челюсти (30 чел.).

Рецидив амелобластомы мы наблюдали у 5 больных (3 – на верхней и 2 – на нижней челюсти), т.е. в 6,5% случаях (рис. 4).

Выводы

Амелобластомы челюстей являются наиболее часто встречающимися эпителиальными одонтогенными опухолями челюстей. Многообразие клинической картины и гистологического строения данных опухолей является основой для возникновения диагностических ошибок, которые связаны с недостаточной квалификацией врачей стоматологов-хирургов поликлинических отделений и областных челюстно-лицевых стационаров, уста-



Рис. 4. Рентгенограмма нижней челюсти больного с прорастанием амелобластомы в аллотрансплантат (указаны стрелками). Рентгенограмма сделана через один год после костной пластики

новлением диагноза только на основании определения клинических симптомов опухоли, а также с неправильной оценкой разнообразия патоморфологической их картины.

На основании проведенного обследования мы считаем, что для правильной постановки диагноза на этапе окончательного планирования оперативного вмешательства при амелобластомах челюстей обязательным условием является проведение компьютерной томографии и эксцизионной биопсии с уточнением патоморфологического типа данной опухоли.

Основным методом лечения амелобластом челюстей на сегодняшний день явля-

ется резекция участка челюсти с сохранением или без сохранения ее непрерывности с последующей костной пластикой образовавшегося дефекта титановыми эндопротезами.

Диспансерное наблюдение за больными, которым не была проведена резекция нижней челюсти с последующей костной пластикой образовавшегося дефекта показывает, что не все патоморфологические типы амелобластом имеют одинаковую частоту рецидивирования и озлокачвления. Поэтому вопрос выбора оптимального метода лечения данных опухолей требует индивидуального подхода и дальнейшего его изучения.

«ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОЛНОСЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ ПО МЕТОДУ СЛАВИЧЕКА»

СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ

тв. переплет, 138 стр., цв. илл., 2009 г
Цена с учетом доставки 1800 рублей.

ПРЕДИСЛОВИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. График последовательности операций • История болезни • Клинический функциональный анализ • Осмотр полости рта • Телерентгенография • Ортопантомография

ГЛАВА 2. Цефалометрия • Доортопедическое лечение • Окончание лечения

ГЛАВА 3. Первичный оттиск беззубой челюсти • Индивидуализация вертикального размера • Первая регистрация центрального соотношения • Лицевая дуга

ГЛАВА 4. Отливка модели • Установка модели в артикулятор • Изготовление акриловых базисов • Определение длины и наклона нижнечелюстного резца • Оценка плоскости окклюзии • Изготовление индивидуальных оттисковых ложек

ГЛАВА 5. Проверка индивидуальных оттисковых ложек • Оценка эстетики с помощью прикусного шаблона • Определение индивидуальных границ оттисковой ложки • Функциональный оттиск • Центральное и вертикальное соотношение • Передача лицевой дугой • Размер зуба и выбор его формы

ГЛАВА 6. Запакровка и отливка окончательных моделей • Установка модели в артикулятор • Задание программы артикуляции • Постановка искусственных зубов

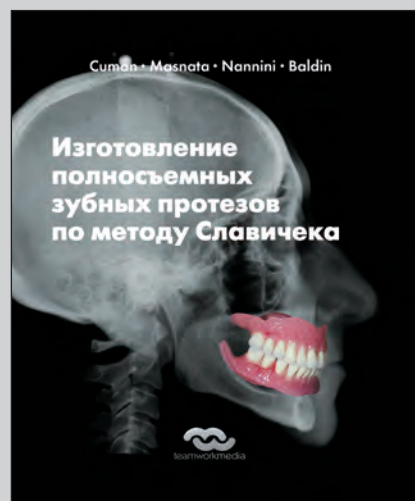
ГЛАВА 7. Эстетическая примерка • Проверка окклюзии • Исправление эстетики и функционирования • Определение линии вибрации

ГЛАВА 8. Проверка постановки зубов • Исправление эстетики • Запакровка в кювету • Акриловый полимер и полимеризация • Проверка активного центрального соотношения • Оценка динамики • Окончательная отделка и полировка съемного протеза

ГЛАВА 9. Доставка протезов в кабинет • Оценка протеза и коррекция окклюзии • Инструкции изготовителя и уход за зубными протезами

ГЛАВА 10. Адаптация • Проверка окклюзии и функциональная припасовка

БИБЛИОГРАФИЯ



Заказы принимаются по тел.: (495) 672-70-29/92;
e-mail:zubtech@mail.ru



«ОТТИСКИ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЗУБОВ НА ИМПЛАНТАТАХ»

*Показания, назначение и принципиальные основы
нового поколения стерильных и рентгеноконтрастных
оттисковых материалов*

тв. переплет, 160 стр., цв. илл., 2009 г.
Цена с учетом доставки 1900 рублей.

СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ

ГЛАВА 1. Оттисковой материал для протезирования на имплантатах

ГЛАВА 2. Оттисковой материал для протезирования зубов на имплантатах: Биологические свойства

ГЛАВА 3. Физикохимические и механические свойства оттискового материала для изготовления протезов на имплантатах

ГЛАВА 4. Изготовление индивидуальных оттисковых ложек при протезировании на имплантатах

ГЛАВА 5. Методики снятия оттисков при протезировании на имплантатах

ГЛАВА 6. Применение специальных материалов при протезировании на имплантатах: рекомендации для клиники

ГЛАВА 7. Дезинфекция оттиска

ГЛАВА 8. Изготовление мастер-модели и проверка её точности в зажимном устройстве.

ГЛАВА 9. Клинические примеры

Заказы принимаются по тел.: (495) 672-70-29/92;
e-mail:zubtech@mail.ru

В 2014 году выходит в свет книга одного из лучших керамистов мира ОЛИВЕРА БРИКСА.

Книга впервые была представлена на Кельнской выставке 2013 года и была высоко оценена специалистами.

Коротко о главном...

Все современные методики, используемые в стоматологии, являются прямым отражением ее исторического развития. Новые материалы, варианты изготовления реставраций, эффективные методы стоматологического лечения, и, главное, слаженная командная работа стоматолога-ортопеда, пациента и зубного техника обеспечивают достижение превосходных результатов протезирования. Постепенное осознание необходимости заботы о своем здоровье и извечное стремление человека к эстетическому совершенству значительным образом оказывают влияние на развитие зуботехнических лабораторий. Для учета всех биологических и функциональных нюансов и соответствия всем косметическим и эстетическим пожеланиям пациентов необходим идеальный реставрационный материал, которым на данный момент общепризнанно является цельная керамика.

Эта книга посвящена изумительной цельной керамике и возможностям ее применения при изготовлении ортопедических конструкций. Подробно рассматриваются аспекты диагностики, правильного выбора материала и непосредственно процесса изготовления цельнокерамических реставраций. Основное внимание уделяется практическому подходу.

Если в первой книге речь шла об общих подходах и методах, то содержание второй книги охватывает в основном современные методы, применяемые в стоматологии. Высокая точность всех выполняемых манипуляций и страсть к копированию природы являются истинным отражением моей ежедневной деятельности и любви к профессии.

Я был бы очень рад узнать, что мне удалось помочь Вам глубже понять сущность цельной керамики и, возможно, заразить Вас моим восхищением этим удивительным материалом.

Желаю Вам успехов в работе и надеюсь, что Вам понравится моя книга!

Оливер Брикс



Содержание книги

	Предисловие
Глава 1.	Введение
Глава 2.	Протокол создания эстетической реставрации – цели лечения
Глава 3.	Керамика e.max: материал от А до Я
Глава 4.	Метод послойного нанесения керамики на примере e.max Ceram
Глава 5.	Примеры окрашивания, комбинации эмалевых оттенков и контроля насыщенности цвета
Глава 6.	Рекомендации по препарированию зубов
Глава 7.	Виниры
Глава 8.	Коронки
Глава 9.	Коронки и виниры
Глава 10.	Цирконий и потенциальные возможности его использования
Глава 11.	Имплантаты
Глава 12.	Метод перекрестного моделирования
Глава 13.	Протезирование при минимально инвазивном препарировании и без препарирования
Глава 14.	Стоматологические чудеса
Глава 15.	Инструменты
	Список материалов



Конференция ZirkonZahn. Новосибирск

26 октября
2013 года ведущий
специалист компании
ZirkonZahn
Wilfred Tratter
и руководитель
подразделения CAD/
CAM технологий группы
компаний РИКОМ
Дмитрий Филинов
посетили Новосибирск.

При поддержке фрезерного центра ITS была проведена встреча с докторами и зубными техниками. Были освещены следующие темы:

- возможности CAD/CAM систем,
- применение виртуального артикулятора,
- интраоральное сканирование, 3Shape TRIOS Color POD
- сканмаркеры для клиники и лаборатории.



Ознакомьтесь с CAD/CAM технологиями и сканированием при помощи 3Shape TRIOS Color POD, попробовать их в работе и пройти обучение Вы можете в Инновационном учебно-производственном стоматологическом центре РИКОМ.

Вы также можете получить любую необходимую информацию на сайте www.rikom-dent.ru и по телефонам: (495) 785-68-91, (495) 306-37-55, (495) 672-71-99.

Ближайшие практические курсы пройдут
15 февраля 2014 г., 22 марта 2014 г., 24 мая 2014 г.
БЕСПЛАТНО. Регистрация обязательна.



СТОМАТОЛОГ-ПРАКТИК

Настольная книга практикующего стоматолога

Подписной индекс журнала «Стоматолог-практик» в каталоге «Роспечать» на 2014 г.

18371

Издается с 1994 года

Эндодонтия



Реставрация

Рентген и радиовизиография



Ортопедия



Имплантология



Лекарственные и профилактические средства



**МЕДИЦИНСКИЙ
БИЗНЕС**

111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 51, оф. 26

Тел.: (495) 672-60-10, 790-36-99.

E-mail: medbus@mail.ru, [http:// www.medbusiness.ru](http://www.medbusiness.ru)

OpenDentistry

ООО «Открытая стоматология»

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

CSM Implant

**Приглашаем
12 марта 2014 года
на лекцию**



**Шевченко
Дмитрий Павлович**

**"Применение системы имплантатов
CSM AroLonia (Южная Корея)
в стоматологической практике"**

Красноярский Государственный Медицинский Университет им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого.
Профессор кафедры стоматологии и Института Последипломного образования,
Доктор медицинских наук, Челюстно-лицевой хирург,
хирург-стоматолог высшей категории

г. Красноярск, ул.Авиаторов 19, ВК "Красноярская Ярмарка"

Начало в 11.00

Участие в лекции БЕСПЛАТНО



VIII Международный Имплантологический Конгресс

26–27 октября 2013 г.



г. Москва,
Конференц-центр «Swissotel Красные холмы»,
Космодамианская набережная



Профессор Джулио Расперини

Торжественная атмосфера мероприятия ощущалась уже в фойе конференц-центра, где традиционно играл оркестр. На открытии конгресса с приветственной речью выступил Председатель совета директоров группы компаний «СИМКО» Михаил Викторович Баулин, в которой он поблагодарил всех докладчиков и слушателей за участие, а также спонсоров мероприятия компании Geistlich Biomaterials, Dentsply Implants, Ustomed Instrumente, W&N, а также информационного партнера – издательство INDEX MEDIA. После приветствия М.В. Баулин передал микрофон вице-президенту СтАР, президенту Российской ассоциации стоматологической имплантологии д.м.н, проф. В.Н. Олесовой, которая высоко оценила уровень организации конгресса, а также отметила актуальность его тематики, в значительной степени посвященной работе с мягкими тканями. «Проблема остеоинтеграции в имплантологии уже практически решена, а вот проблема мягких тканей все еще вызывает много вопросов», – заключила проф. В.Н. Олесова и пожелала всем успешной работы.

Важно отметить, что в этом году организаторы Конгресса по-новому подошли к формированию программы и структуры мероприятия. Первый полностью лекционный день позволил участникам ознакомиться с докладами известных во всем мире специалистов, второй день Конгресса был посвящен практическим занятиям



Доктор Пьер Келлер

яма – в четырех параллельных сессиях приняли участие 150 докторов, которые не только познакомились с новыми техниками работ, но и отточили свои мануальные навыки.

Насыщенная и разносторонняя программа лекционного дня никого не оставила равнодушным, вопросы, заданные участниками, перерастали в научные дискуссии и продолжались за пределами лекционного зала во время перерывов.

Первая лекция проф. Джулио Расперини (Италия) была посвящена регенеративной пародонтальной хирургии. Заболевания пародонта нередко приводят не только к нарушению эстетики, но и к потере функциональности зубов. Проф. Расперини поделился своим опытом сохранения



таких зубов, рассказал о методиках и материалах, позволяющих улучшать не только прогноз, но и эстетический результат. Кроме того, в лекции были представлены данные обзора современной литературы о новых биологических концепциях, биоматериалах и хирургических приемах.

от степени атрофии верхней и нижней челюсти с использованием как традиционных методов протезирования, так и с помощью технологии CAD/CAM.

Доктор Пьер Келлер (Франция) из Страсбургского университета в своей лекции представил комплексный подход к созданию эстетической и функциональной реставрации с опорой на имплантаты. Реконструкция кости является очень важным, но не единственным условием успеха, поэтому в лекции была широко представлена работа с мягкими тканями и значение временных конструкций в предотвращении периимпантита.



Лекция профессора Мариано Санза

Доктор Стефано Конти (Италия) представил доклад о протезировании на имплантатах в эстетически значимой зоне. Были рассмотрены все этапы реабилитации пациента с помощью полных протезов с опорой на имплантаты в зависимости

Большой интерес вызвал доклад проф. Нижегородской государственной медицинской академии Е.А. Дурново о поиске успешных клинических решений для увеличения объема кости у пациентов с дефектами и деформациями челюстей. На основании

Обладатель специального приза лотереи А.С. Баранец (в центре) и представители компании Geistlich Pharma AG P. Шеллинг и М. Зингг

М.В. Баулин вручает главный приз победителю лотереи А.В. Веретенникову

Профессор Е.А. Дурново

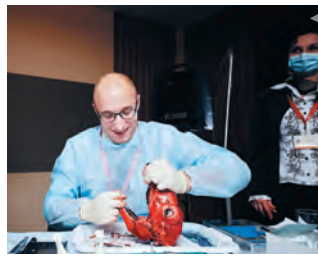
Профессор Мариано Санз и М.В. Баулин

Доктор Стефано Конти





Практический курс профессора Мариано Санза



Доктор Пьер Келлер



Практический курс доктора Пьера Келлера



Профессор Джулио Расперини



Практический курс профессора Джулио Расперини



анализа топографии дефектов кости были показаны особенности проведения костнопластических операций. Особое внимание уделено значению состояния мягких тканей полости рта для успешного результата аугментации как в ближайшем, так и в отдаленном периоде наблюдений.

Лекция проф. Мариано Санза (Испания) была посвящена предотвращению и закрытию рецессий в области имплантатов и сравнительному анализу мягкотканых аутогенных трансплантатов и объемных коллагеновых матриц как в экспериментальных исследованиях, так и в клинической практике. Проф. Санз является поклонником русской живописи начала XX века и в конце лекции в качестве небольшого сюрприза российским слушателям он сделал сообщение о своих любимых русских



К. Крамборн (Dentsply Implants), З.А. Эрстов, М. Зингг, Р. Шеллинг (Geistlich Pharma AG)

ционально значимой зоны кератинизированной десны. Все лекции сопровождались демонстрацией высококачественных фото- и видеоматериалов.

В заключении первого дня Конгресса состоялась лотерея. Помимо замечательных книг, любезно предоставленных издательским домом «Азбука», в качестве приза разыгрывался сертификат на участие в любом курсе научно-практического центра «СИМКО», а также главный приз – поездка на обучение в клинику проф. Кури в Германию, счастливым обладателем которого стал доктор А.В. Веретенников (Сыктывкар).

Специальный приз от спонсора Конгресса швейцарской компании Geistlich Biomaterials, планшетный компьютер iPad mini, достался доктору А.С. Баранец (Коломна).

Программа второго дня Конгресса включала в себя практические курсы Джулио Расперини «Методики GBR и лечение вертикального дефекта при использовании резорбируемых и нерезорбируемых мембран», Мариано Санза «Методики пластики мягких тканей», Стефано Контти «Основы цифрового снимка и дизайн улыбки», Пьера Келлера «Восстановление костного дефекта с помощью аутогенного трансплантата (ламинатная методика проф. Кури)». Практические навыки отработывались на нативном материале (свиных и бараньих челюстях).

По мнению участников практических сессий, этот опыт был очень интересен и полезен для них, и единственное, о чем они сожалели, – отсутствие возможности принять участие во всех практических курсах одновременно.

Все лекторы и участники благодарили группу компаний «СИМКО» за отличную научно-практическую программу, а также превосходную организацию мероприятия.



С.П. Сысоятин, В.Н. Олесова, И.М. Макеева, Р. Шеллинг



Профессор Е.А. Дурново с участниками Конгресса

художника и показал фотографии некоторых картин из своей коллекции.

Красной линией всех докладов проходило утверждение о том, что костная ткань является поддерживающим элементом как для естественных зубов и имплантатов, так и для мягких тканей, поэтому докладчики рекомендовали проводить увеличение ее

объема костнопластическими материалами с выраженной каркасной функцией. Большое внимание уделяли оценке мягких тканей до операции и рекомендациям работы с учетом биотипа тканей пациента и количества прикрепленной десны. Работа с мягкими тканями была рассмотрена не только с точки зрения эстетического восстановления десневых сосочков, но и с точки зрения восстановления функ-





Тел. 8-800-5555-746, +7(495) 777-8892
+7 926-901-04-09, e-mail: info@stomgu.ru
www.stomgu.ru

Москва 20 апреля
Moscow City Novotel

2-й КОНГРЕСС

Dental Guru®

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОЛОГОВ

Импровизируй!

АРХИТЕКТОРЫ ИМПЛАНТОЛОГИИ

ОДНОМОМЕНТНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И НЕМЕДЛЕННАЯ НАГРУЗКА

В период бурного развития имплантологии возможность установки имплантата сразу после удаления зуба становится не просто актуальным, а жизненно необходимым. Конкуренция на рынке растет. Если в России еще 10-15 лет назад имплантацию проводили в единичных клиниках, и специалистов можно было пересчитать по пальцам, то теперь эта услуга есть почти в каждой клинике. Шагать в ногу с прогрессом – это единственный шанс стать лидером в своей области и удерживать эти позиции в будущем.

Если Вы не можете поставить имплантат сразу после удаления зуба, а Ваш конкурент из клиники напротив может – Вы потеряли пациента. Поэтому каждый имплантолог обязательно должен владеть методикой одномоментной установки имплантата как минимум, а в идеале еще и не бояться нагружать имплантат сразу.

Как сделать процедуру одномоментной имплантации легко выполнимой и предсказуемой, как получить идеальную эстетику вокруг имплантата, как сохранить твердые и мягкие ткани вокруг имплантата, когда можно, а когда нельзя давать немедленную нагрузку, как установить имплантат вообще без сверления

Обо всех тонкостях одномоментной имплантации и немедленной нагрузки Вам расскажут корифеи имплантологии, имеющих огромный опыт в проведении подобных операций

Преимущества, которые получает хирург-имплантолог благодаря одномоментной имплантации и немедленной нагрузке:

- 1) Сокращение количества операций до одной
- 2) Минимальная травма для пациента и максимальный комфорт
- 3) Точное позиционирование имплантата, так как есть ориентиры
- 4) Сохранение костной ткани – возможность избежать костной пластики в будущем
- 5) Сохранение рельефа мягких тканей без дополнительной операции
- 6) Меньше затраты

Преимущества, которые получает ортопед благодаря одномоментной имплантации и немедленной нагрузке

- 1) В 2 раза сокращается промежуток времени от момента операции до возможности установить коронку (вместо 6-8 месяцев – всего 3-4 месяца)
- 2) Сохранение рельефа мягких тканей - отсутствие необходимости заново создавать естественный профиль десны
- 3) Возможность восстановления эстетики сразу после операции

Какие преимущества получает клиника от одномоментной имплантации и немедленной нагрузки

- 1) Увеличение финансового оборота клиники за счет сокращения сроков лечения пациентов
- 2) Победа в конкурентной борьбе

ХИРУРГИЯ

Две параллельные сессии

ОРТОПЕДИЯ

Лекции экспертов мирового уровня

Мастер-классы для имплантологов

Мастер-классы для ортопедов



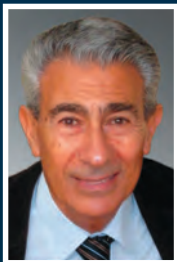
под патронажем
профессора
Бернара Туати

**World Dental Implant
Symposium 2014**
in Moscow

бесплатный справочный телефон
8 (800) 5555-718

27 - 28 СЕНТЯБРЯ 2014

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ИМПЛАНТОЛОГОВ
в Московском международном Доме музыки



Андрэ
Саадун



Алессандро
Поцци



Саша
Джованович



Морис
Салама



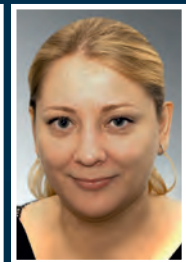
Кензо
Сузуки



Александр
Бабуров



Тиду
Манку



Анастасия
Смолякова

Совершенно новый формат мероприятия!
Подробности на сайте www.profimplant.ru



Ведущий
и модератор
Симпозиума

Профессор
**Бернар
Туати**

Организатор:



Место проведения
Симпозиума



Москва, Космодамианская
набережная, д.52, стр.8

Разыскиваются спонсоры: 8-800-5555-718

5 ИЮНЯ ПРОГРАММА

10:00	МАСТЕР КЛАССЫ 1. Томас ХАНСЕР «Трансплантация аутогенных костных блоков - БИОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ» - уточняется 2. Крис ХМИЛЕВСКИЙ - уточняется 3. Мариус ШТАЙГМАН «ФОРМИРОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ – хирургические методики с применением проверенных и инновационных материалов» 4. ЕДРАНОВ С.С. Различные методы создания прирелленной десны (использование свободных соединительно-тканых трансплантатов и материалов на основе тканевого матрикса)
...	
...	
13:00	ФОРУМ ПРАКТИКУЮЩИХ ИМПЛАНТОЛОГОВ Программа уточняется*
15:00	МАСТЕР КЛАССЫ 1. Томас ХАНСЕР «Трансплантация аутогенных костных блоков - БИОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ» - уточняется 2. Крис ХМИЛЕВСКИЙ - уточняется 3. Мариус ШТАЙГМАН «ФОРМИРОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ – хирургические методики с применением проверенных и инновационных материалов» 4. ЕДРАНОВ С.С. Различные методы создания прирелленной десны (использование свободных соединительно-тканых трансплантатов и материалов на основе тканевого матрикса)
...	
...	
18:00	

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

ФОРУМ ПРАКТИКУЮЩИХ ИМПЛАНТОЛОГОВ
• для докладчиков - **БЕСПЛАТНО** • для слушателей - **5000 рублей**

МАСТЕР-КЛАСС - **10 000 рублей**

Участники мастер-класса получают дополнительную возможность посетить «Форум практикующих имплантологов» **БЕСПЛАТНО**.

* Приглашаем хирургов-имплантологов и пародонтологов НЕЗАВИСИМО от используемой системы имплантатов выступить на форуме с докладом. Продолжительность доклада - 20 минут. Тезисы принимаются до **1 февраля 2014** года на электронный адрес usheba@domus.ru с пометкой «Форум практикующих имплантологов».

Все докладчики смогут принять участие в основной сессии симпозиума и вечернем мероприятии (6 июня 2014 года) **БЕСПЛАТНО!**

6 ИЮНЯ ПРОГРАММА

09:00	Регистрация
...	
10:00	
10:00	Мариус ШТАЙГМАН (Германия) "ФОРМИРОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ , КОНЦЕПЦИЯ "STEEROD"
...	
12:00	
12:30	Крис ХМИЛЕВСКИЙ (Польша) "Выбор хирургической тактики при планировании комплексного лечения у пациентов с дефицитом кости и мягких тканей в эстетически значимой зоне"
...	
14:00	
15:00	Томас ХАНСЕР (Германия) "Работа с мягкими тканями при проведении реконструкций с использованием имплантатов "
...	
16:30	
17:00	д.м.н. ЯРЕМЕНКО А.И. (Россия) "Субантральная постановка имплантатов (закрытый синус-лифтинг): особенности хирургического протокола, показания, возможные осложнения"
...	
18:00	
18:30	Трансфер на вечернее мероприятие

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

10 000 рублей

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

«Талион Имperial Отель», Санкт-Петербург, Невский пр., 15
club@taleon.ru

Лекторы



Мариус ШТАЙГМАН (Германия)

- Адъюнкт-профессор Мичиганского Университете
- Адъюнкт-профессор Бостонского Университете
- Почетный профессор Бухарестского Университета "Carol Davila"
- Приглашенный профессор факультета имплантологии Университета Temeschburg
- Член различных профессиональных ассоциаций (DGOI, FIZ, BDIZ und ICOI)
- Имеет частную клинику в Германии
- Основатель "Steigmann Institute" - www.steigmann-institute.com



Томас ХАНСЕР (Германия)

- Партнер и ведущий хирург в частной клинике «Schloss Schellenstein Dental Implant Center», г.Ольсберг (Руководители: проф., др. Ф.Кури и др. Д. Шмидт)
- Адъюнкт-профессор, отделение пародонтологии, Университет Карла Густава Каруса, Германия
- Лектор постдипломной академической магистерской программы по хирургической стоматологии и имплантологии, Университет г. Мюнстер, Германия
http://www.implantologieklinik.de/de/leitung_und_team/index.php
- Инструктор по хирургической стоматологии Немецкой Ассоциации Стоматологии, член DGI, BDIZ EDI, BDO, DGMKG, DGZI
- Автор многочисленных статей, соавтор учебника Ф. Кури по аугментации в имплантологии (2009)



Кшиштоф ХМИЛЕВСКИЙ (Польша)

- Член правления и вице – президент Польской академии эстетической стоматологии
- Член Американской академии дентальной имплантологии
- Международный лектор по вопросам имплантологии и эстетической стоматологии
- Член «Omega Group» и научной группы «Ankylos SynCone Scientific Group»
- Выпускник центра доктора Дж. Койса в Сиэтле
- «Продвижение Стоматологии через Совершенствование»
- Имеет частную клинику в Гданьске



ЯРЕМЕНКО Андрей Ильич (Россия)

- Член АОСМФ, ЕАСМФС, ЕАО, ассоциации имплантологов Украины, Белоруссии
- Лектор всемирного конгресса имплантологов (Барселона 2010), конгрессов ЕАСМФС, АОСМФ, симпозиумов по имплантологии в Москве, Новосибирске, Нижнем Новгороде, Великом Новгороде, Санкт-Петербурге
- Авторизованный преподаватель АОСМФ, Dentsplay-Friadent, Degradable solutions
- Опыт в имплантологии более 10 лет
- Опыт работы с системами имплантатов Ankylos, Xive, Nobel Biocare, Q-implant, Astrotech, Shtraumann, Alfa-Bio, Impla, Conmet



ЕДРАНОВ Сергей Сергеевич (Россия)

- Кандидат медицинских наук, хирург-стоматолог, челюстно-лицевой хирург
- Генеральный директор ООО "Мобильная операционная бригада"
- Главный врач стоматологической клиники "Dr. Edranov"

ВПЕРВЫЕ

20–21 апреля, Москва



Мауро Мерли представляет:

ИМПЛАНТОЛОГИЯ В 3D

демонстрация клинических операций в 3D формате

20 апреля 2014, курс №1

“АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ
ИМПЛАНТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ –
КОМПЛЕКСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В
СЛОЖНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ”

Стоимость участия – от 10 000 р. (до 01.04)

21 апреля 2014, курс №2

“КОМПЛЕКСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ
– ПРОТЕЗИРОВАНИЕ НА ИМПЛАНТАТАХ И
ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ
ЛЕЧЕНИЯ”

Стоимость участия – от 7 500 р. (до 01.04)



Мауро Мерли (Италия)

Автор книги «Имплантологическое лечение: комплексное планирование», а также множества научных статей. Активно выступает с лекциями на международных конференциях и курсах. Управляет частной клиникой и специализируется на комплексном решении сложных клинических ситуаций с использованием междисциплинарного подхода.

Он-лайн регистрация:
www.dental-seminar.ru

Контакты: congress@dental-seminar.ru
Тел.: 8-925-476-90-36

35-й Московский
международный
стоматологический
форум и выставка



Дентал Салон

21-24 апреля 2014

Москва, Крокус Экспо
Проезд: м. "Мякинино"



www.dental-expo.com



На правах рекламы

S.T.I.dent – спонсор выставки,
эксклюзивно представляет

Septanest[®]

Устроитель:

DENTALEXPO[®]

Генеральные информационные партнеры



ДЕНТАЛ-ЭКСПО ОМСК



ОМСК

XX Научно-практическая конференция:
Новые материалы и оборудование, технологии их применения в стоматологической практике

ВЫСТАВКА/КОНФЕРЕНЦИЯ



4 - 6
марта
2014

Организаторы:
ОМСКАЯ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Тел.: (3812) 23-46-15

DENTALEXPO®

Тел./факс: (495) 921-40-69
www.dental-expo.com/omsk

При поддержке:



Министерство
здравоохранения
Омской области



12-14 марта 2014

КРУПНЕЙШИЙ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ
В ОБЛАСТИ СТОМАТОЛОГИИ ЗА УРАЛОМ!

СИБИРСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Красноярск

DENTAL
SALON

КРАСНОЯРСК



DENTALEXPO®

В 2013 году форум посетило 11636 человек (одновременно с выставкой «ЕнисейМедика»), среди которых 48 % – специалисты отрасли

Организатор – ВК «Красноярская ярмарка»



МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19
тел.: (391) 22-88-608, 22-88-611 – круглосуточно
e-mail: stom@krasfair.ru
www.krasfair.ru

2014



НИЖНЕВОЛЖСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Стоматология. Достижения науки и практики.



В программе форума:

- Итоговая конференция по актуальным вопросам стоматологии
- Круглый стол
- Межрегиональная научно-практическая конференция
- Обучающие семинары, мастер-классы

13 Всероссийская специализированная
выставка «Дентал-Экспо.Волгоград»

оборудование • установки • инструмент • материалы



Организаторы:



ВЦ «ВолгоградЭКСПО»
Тел./факс: (8442) 55-13-17
E-mail: stom@volgogradexpo.ru
www.volgogradexpo.ru



ВК ДЕНТАЛЭКСПО
Тел./факс: (495) 921-40-69
E-mail: region@dental-expo.com
www.dental-expo.com

Официальная поддержка:



Министерство
Здравоохранения
Волгоградской области



Волгоградский
Государственный
Медицинский
Университет



Стоматологическая
Ассоциация
России



Волгоградская
Региональная
Ассоциация
Стоматологов

Генеральный
информационный
спонсор



Генеральный
информационный
партнер



26-28
МАРТА

ВОЛГОГРАД

ЭКСПОЦЕНТР

пр. Ленина, 65 А

г.ВОРОНЕЖ, пл. ДЕТЕЙ, 1
Дворец творчества детей
и молодежи



19-21 МАРТА 2014

14-я межрегиональная специализированная выставка
ДЕНТАЛ-ЭКСПО ВОРОНЕЖ

Организатор:

ООО «ВЕТА-Экспо»
тел.: 8 (473) 251-20-12, 277-48-36
e-mail: tnp@veta.ru
www.veta.ru



Соорганизатор:

ЗАО «ДЕ-5»
тел.: 8 (495) 921-40-69
e-mail: region@dental-expo.com
www.dental-expo.com

При поддержке:

Стоматологическая Ассоциация России
Департамент здравоохранения Воронежской области
Воронежская региональная общественная организация «Стоматологическая Ассоциация»





ДЕНТИМА

28-30 мая 2014

Россия, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5

14-я Стоматологическая выставка



**ОСНОВНЫЕ
РАЗДЕЛЫ
ВЫСТАВКИ:**

- СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
- ЗУБОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
- ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
- УСЛУГИ

Научная программа выставки:

- 4-я Специализированная конференция «Наука и практика в стоматологии»
- 9-я Международная конференция зубных техников



КРАСНОДАРЭКСПО
в составе группы компаний ITE

Россия

ООО «КраснодарЭКСПО» (в составе группы компаний ITE)

Габехадзе Элла

T +7 (861) 200 12 40

Максимова Екатерина

T +7 (861) 200 12 51

Шарова Ольга

T +7 (861) 200 12 58

E sharova@krasnodarexpo.ru

Германия

GIMA International Exhibition Group GmbH

Kornelia Limbach

T +49 (0)40 2 35 24-335

F +49 (0)40 2 35 24-410

E limbach@gima.de

Sandra Buchholz

T +49 (0)40 2 35 24-447

F +49 (0)40 2 35 24-402

E buchholz@gima.de

Maria Ivanova

T +49 (0)40 2 35 24-368

F +49 (0)40 2 35 24-410

E ivanova@gima.de

www.dentima.su

Министерство здравоохранения Ставропольского края
Стоматологическая ассоциация Ставропольского края
Ставропольский государственный университет
Администрация города Ставрополя
Выставочный центр «Прогресс»



13-я специализированная выставка-конгресс

Стоматология Ставрополья.

3-5 апреля 2014 г.

Выставочный комплекс «Прогресс»
г. Ставрополь, пр. Кулакова, 37а
(8652) 500-700, 394-610



stoma@progrexpo.ru
www.progrexpo.ru

специализированная стоматологическая выставка

СИБДЕНТ



- ◆ Стоматологическая практика
- ◆ Зуботехническая лаборатория
- ◆ Инфекционный контроль и обслуживание
- ◆ Сопутствующие услуги

20-22 мая 2014

Место проведения:
«Новосибирск Экспоцентр»

Организаторы:



ITE Сибирская Ярмарка
Тел.: +7 (383) 363-00-63/36
Email: sibdent@sibfair.ru



ITE КраснодарЭКСПО
Тел.: +7 (861) 279-34-40
Email: dentima@krasnodarexpo.ru

www.sibdent.com



СТОМАТОЛОГИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

4-6
ИЮНЯ 2014

0+

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:
**ЛЕНЭКСПО,
ПАВИЛЬОН 4**

Организаторы:  primexpo  ITE GROUP PLC

+7 (812) 380 6006/00, med@primexpo.ru,
www.stomatology.primexpo.ru

DENTALEXPO®

+7 (495) 921 4069, region@dental-expo.com,
www.dental-expo.com/stomatology

Генеральный информационный партнер:



ИТОГИ 2012:

2 500 м²

выставочная площадь
расположена на 2 этажах

114

компаний участниц

3210

посетителей-специалистов

17-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

Запросите условия участия
<http://www.stomatology.primexpo.ru>

Вы хотите повысить свой профессиональный уровень?!!

Тогда не забудьте подписаться на наши издания!



Подписка на журналы принимается в любом почтовом отделении России, а также через редакцию журналов.

Информация по телефонам:
(495) 672-70-29, (495) 672-70-92
e-mail: zubtech@mail.ru
www.zubtech.ru

Подписные индексы:

КАТАЛОГ (красный) «Агентства «Роспечать»
«ЗУБНОЙ ТЕХНИК» (раздел «Газеты»)
32849 – подписка на полугодие (3 номера)
33380 – годовая подписка (6 номеров)

«СОВРЕМЕННАЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»
82700 – подписка на полугодие (1 номер)
82701 – годовая подписка (2 номера)

«ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ»
36685 – подписка на полугодие (2 номера)
83004 – годовая подписка (4 номера)

Льготная подписка на все три издания

«ЗУБНОЙ ТЕХНИК» +
«СОВРЕМЕННАЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ» +
«ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ХИРУРГИЯ»
81022 – подписка на полугодие (3+1+2)
80267 – годовая подписка (6+2+4)

КАТАЛОГ (зеленый) «Объединенный каталог «Пресса России»
«ЗУБНОЙ ТЕХНИК»

29495 – подписка на полугодие (3 номера)
29496 – годовая подписка (6 номеров)

На журналы «Зубной техник» и «Дентальная имплантология и хирургия» можно так же подписаться в почтовых отделениях Украины и Казахстана.

Через редакцию журналов можно подписаться на **электронную версию** всех номеров:
«Зубной техник» 1999–2013 гг. (101 номер)
«Современная ортопедическая стоматология» 2004–2013 гг. (20 номеров)
«Дентальная имплантология и хирургия» 2010–2013 гг. (13 номеров)

Журналы записаны на электронный носитель в формате PDF. Программа для просмотра (Adobe Acrobat Standart) прилагается.



1 (1) 2010
1 (2) 2011
2 (3) 2011
3 (4) 2011
4 (5) 2011
1 (6) 2012
2 (7) 2012
3 (8) 2012
4 (9) 2012
1 (10) 2013
2 (11) 2013
3 (12) 2013
4 (13) 2013



1999 2000 2001 2002 2003
2004 2005 2006 2007 2008
2009 2010 2011 2012 2013

Заказы принимаются по тел.: (495) 672-70-29/92, 723-35-20; e-mail: zubtech@mail.ru



ИМПРОВИЗИРУЙ!

СЛИЯНИЕ С ПРИРОДОЙ

OsseoSpeed™ TX Profile

- имплантаты с анатомическим дизайном, разработанные специально для клинических ситуаций со скошенным альвеолярным гребнем



www.dentsplyimplants.com

DENTSPLY
IMPLANTS