

Ankylos®

Сборник научной документации



Всесторонние решения для всех
этапов дентальной имплантологии



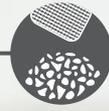
Повышение квалификации
и расширение практики

STEPPS™



Планирование
с применением
цифровых методов

Simplant®



Решения по
восстановительному
лечению

Symbios®



Имплантаты

Ankylos®
Astra Tech
Implant System®
Xive®



Реставрации

Atlantis®



Добро пожаловать!

Вас интересует информация о выдающихся результатах сохранения тканей и долгосрочных клинических результатах при использовании системы имплантатов Ankylos? Или вы хотите узнать о различных ортопедических решениях и важности удовлетворенности пациентов? Вы найдете здесь все это и многое другое.

Из данного сборника научной документации вы узнаете краткое содержание опубликованных ключевых результатов исследований в поддержку системы имплантатов Ankylos. Каждый обзор основан на фактах, приведенных в исходной научной статье.

Сборник научной документации посвящен следующим темам:

Сохранение тканей	9
Ортопедия и удовлетворенность пациентов	15
Долгосрочные клинические результаты	23
Источники	28

Сборник составлен компанией Dentsply Sirona Implants на основе фактов, приведенных в исходных статьях.

Для более глубокого знакомства с документацией и исследованиями наших изделий обратитесь к обзорам научных публикаций. Обзоры научных публикаций можно загрузить на сайте www.dentsplyimplants.com/science.

Больше 25 лет заботимся о вас

Система имплантатов Ankylos была разработана в 1985 г. на основе допущения, что имплантат может заменить в ортопедическом плане стабильный настоящий зуб. На протяжении более 25 лет клинического использования система Ankylos демонстрирует сохранение твердых и мягких тканей и качественные долговечные эстетические результаты.

2008

Представлен имплантат Ankylos C/X, который можно использовать с неиндексированными (C) и индексированными (X) ортопедическими компонентами.

2005

В систему Ankylos добавлены поверхность имплантата Friadent plus и микроструктурированная поверхность плеча имплантата.

1993

Представлена система Ankylos.

2005

Уникальная комбинация стабилизирующих ткани характеристик системы Ankylos получила название «концепция Ankylos TissueCare».

2001

Представлена уникальная концепция Ankylos SynCone для ортопедических съемных протезов.

1987

Начато клиническое использование инновационной системы имплантатов с такими передовыми характеристиками, как коническое соединение, существенное горизонтальное смещение и нарастающий диаметр резьбы.

2009

Выход на рынок CAD/CAM — представлены супраструктуры имплантатов для Ankylos.

2012

Представлена концепция SmartFix — ортопедическое решение для полных реставраций зубного ряда на имплантатах, размещенных под углом.

2013

Представлен имплантат Ankylos 6,6 мм, который может свести к минимуму необходимость процедур восстановления высоты альвеолярного гребня/отростка.

2009

В ассортимент изделий Ankylos добавлены возможности навигационной хирургии на основе ведущего программного обеспечения Simplant.

2011

Двухкомпонентные абатменты по технологии CAD/CAM TitaniumBase.

2012

Индивидуализированные абатменты Atlantis по технологии CAD/CAM.

2014

Представлена не имеющая аналогов в мире концепция WeldOne, которая облегчает установку стабильных и долговечных решений в присутствии пациента.





Клиническая документация по системе имплантатов Ankylos®

Система имплантатов Ankylos обладает рядом ключевых особенностей, в том числе фрикционным коническим соединением имплантата и абатмента, присущим системе горизонтальным смещением и микроструктурированной поверхностью плеча имплантата. Данная система используется при различных клинических показаниях уже больше 25 лет.

Согласно опубликованным данным, установка имплантатов Ankylos — безопасная и предсказуемая процедура в обеих челюстях при таких показаниях, как реставрации одиночного зуба, несъемные частичные или полные протезы и съемные протезы. Более того, имеются опубликованные клинические результаты для немедленной установки имплантатов в лунки удаленных зубов, установки имплантатов в трансплантированную кость и установки имплантатов с применением одноэтапной хирургической процедуры с немедленной нагрузкой.

В клинических исследованиях со сроком последующего наблюдения от 1 до 8 лет продемонстрированы

безопасность использования имплантатов Ankylos и высокие показатели приживаемости имплантатов — от 94 до 100 %. Клиническую безопасность также подтверждает ретроспективное исследование более 12 500 имплантатов Ankylos со сроком документально подтвержденного клинического наблюдения до 20 лет.

В нескольких исследованиях документально подтверждена хорошая первичная стабильность имплантатов Ankylos. Среднее значение усилия фиксации составляет от 28,8 до 47,5 Нсм даже для имплантата диаметром 3,5 мм. Кроме того, отмечена высокая степень удовлетворенности пациентов.

В опубликованных клинических исследованиях сообщается о среднем изменении уровня кости в области шейки имплантатов Ankylos после 1 года (от 0,01 до -1,32 мм), 2 лет (от +0,21 до -0,78 мм) и 3 лет функционирования (-0,6 мм).

Полный список литературы, лежащей в основе сборника научной документации «Клиническая документация по системе имплантатов Ankylos», см. на странице www.dentsplyimplants.com/science.

Концепция Ankylos® TissueCare

Научно и клинически доказано, что концепция Ankylos TissueCare — комбинация уникальных характеристик системы имплантатов Ankylos — способствует сохранению мягких и твердых тканей на протяжении длительного времени.

SoftTissue Chamber™

Благодаря соединению TissueCare и микроструктурированной поверхности плеча имплантат можно устанавливать под костным гребнем. В сочетании с горизонтальным смещением и вогнутым профилем абатмента создается камера для мягких тканей и кости, что способствует стабильности тканей.

Универсальное соединение TissueCare

У всех размеров абатмента одинаковое коническое соединение, что упрощает протокол лечения. Крутой соединительный конус способствует фрикционному сцеплению без микросмещений, что позволяет использовать неиндексированные ортопедические компоненты с возможностью индексации.

Нарастающий диаметр резьбы

Форма резьбы переносит функциональную нагрузку на апикальную часть имплантата и создает первичную стабильность, необходимую для немедленной нагрузки.



Поверхность Friadent® plus

Микроструктура Friadent plus, созданная посредством пескоструйной обработки и действия высоких температур, обладает преимуществом быстрого формирования костной ткани на поверхности имплантата. Это приводит к ранней остеоинтеграции и тесному контакту кости с имплантатом.





Сохранение тканей

Система имплантатов Ankylos обладает рядом уникальных ключевых особенностей, в том числе фрикционным коническим соединением имплантата и абатмента, присущим системе горизонтальным смещением и микроструктурированной поверхностью плеча имплантата.

В совокупности эти особенности служат основой для предсказуемого сохранения тканей. В этом разделе представлены превосходные результаты с точки зрения сохранения твердых и мягких тканей при использовании системы имплантатов Ankylos.

Включенные в обзор статьи:

Immediate loading of single-tooth implants in the posterior region
(Немедленная нагрузка дентальных имплантатов при
восстановлении одиночных зубов в боковом отделе) 10

Crestal bone changes around implants with reduced abutment diameter
placed non-submerged and at subcrestal positions: a 1-year radiographic
evaluation (Изменения костного гребня вокруг имплантатов
с переключением платформ при одноэтапной имплантации
и при установке под костным гребнем: рентгенологическая
оценка через 1 год) 11

Cone beam computed tomographic evaluation of implants with platform-
switched Morse taper connection with the implant-abutment interface
at different levels in relation to the alveolar crest (Оценка имплантатов
с коническим соединением Морзе с переключением платформ при
расположении соединения имплантата с абатментом на разных
уровнях относительно костного гребня методом конусно-лучевой
компьютерной томографии) 12

Immediate versus delayed functional loading of implants in the posterior
mandible: a 2-year prospective clinical study of 12 consecutive cases
(Сравнение немедленной и отложенной функциональной нагрузки
имплантатов в боковом отделе нижней челюсти: 2-летнее перспективное
клиническое исследование 12 последовательных случаев) 13

Immediate loading of single-tooth implants in the posterior region (Немедленная нагрузка дентальных имплантатов при восстановлении одиночных зубов в боковом отделе)

Авторы: Abboud M, Koeck B, Stark H, et al.

Опубликовано в: Int J Oral Maxillofac Implants 2005;20(1):61-8.

Цель

Оценка клинических результатов установки одиночных имплантатов в боковом отделе верхней и нижней челюсти с использованием протокола немедленной нагрузки.

Материалы и методы

В этом перспективном клиническом исследовании приняли участие пациенты, нуждающиеся в установке одиночных имплантатов в боковом отделе.

20 пациентам были установлены имплантаты Ankylos (Dentsply Sirona Implants). Стандартный цельный абатмент и временная коронка устанавливались во время одного и того же визита.

В следующие 5 недель проводилось несколько повторных визитов для последующего наблюдения за заживлением мягких тканей, изготовления окончательного оттиска и мониторинга стабильности имплантата. Временная коронка модифицировалась для контурирования мягких тканей в фазе заживления с целью достижения оптимальных эстетических результатов. Через 6 недель заживления временная коронка удалялась и после снятия оттиска выполнялась фиксация постоянной коронки на цемент.

Периапикальные рентгенограммы были сделаны в день операции (точка отсчета) и через 3, 6 и 12 месяцев, чтобы зафиксировать изменения твердых тканей вокруг имплантата. Уровни кости оценивались путем измерения расстояния от точки отсчета имплантата (мезиального и дистального аспектов плеча имплантата) до наиболее коронарной точки контакта кости с имплантатом. Также регистрировались такие клинические параметры, как высота десневых сосочков, возникновение воспаления и результаты диагностики на приборе Periotest.

Результаты

Всего 20 пациентам было установлено 20 имплантатов с немедленной нагрузкой, из них 11 имплантатов были установлены в области моляров и 9 — в области премоляров.

Один имплантат был утрачен за 12 месяцев исследования, и еще один имплантат вызвал периимплантит из-за излишков временного цемента. Периимплантит был успешно вылечен.

От момента установки имплантата до конца последующего наблюдения продолжительностью 1 год наблюдалось хорошее сохранение уровня маргинальной кости со средним сокращением уровня маргинальной кости 0,01 мм (табл. 1).

Продолжительность последующего наблюдения	УИ — 3 месяцев	УИ — 6 месяцев	УИ — 1 год
Верхняя челюсть	-0,02	-0,06	0,00
Нижняя челюсть	-0,02	-0,02	0,03
Итого	-0,02	-0,04	0,01

Табл. 1. Среднее изменение уровня маргинальной кости от момента установки имплантата (УИ) до визита через 3, 6 и 12 месяцев

Через 180 и 360 дней среднее значение, измеренное при помощи прибора Periotest, составляло -4. Значения < 0 свидетельствуют о достижении остеоинтеграции¹, а значения > 9 — об отсутствии остеоинтеграции.

У всех пациентов наблюдалось хорошее состояние мягких тканей, о чем свидетельствует низкая частота образования зубного налета и отсутствие признаков воспаления. У 16 пациентов через 1 год наблюдалось увеличение высоты десневых сосочков.

Обсуждение и вывод

По результатам этого 1-летнего перспективного исследования был сделан вывод, что установка одиночных имплантатов с немедленной нагрузкой в боковом отделе — предсказуемый вариант лечения с благоприятной реакцией твердых и мягких тканей. При этом необходимо тщательно выбирать пациентов и планировать лечение. Также необходимо более длительное последующее наблюдение за более крупной выборкой пациентов.

Источник:

- Schulte W, Lukas D. Periotest to monitor osseointegration and to check the occlusion in oral implantology. J Oral Implantol 1993;19:23-32.

Crestal bone changes around implants with reduced abutment diameter placed non-submerged and at subcrestal positions: a 1-year radiographic evaluation (Изменения костного гребня вокруг имплантатов с переключением платформ при одноэтапной имплантации и при установке под костным гребнем: рентгенологическая оценка через 1 год)

Авторы: Donovan R, Fetner A, Koutouzis T. et al.
Опубликовано в: J Periodontol 2010;81(3):428-34.

Цель

Целью данного исследования было оценить изменение уровня маргинальной кости за 1 год вокруг имплантатов с переключением платформ при одноэтапной имплантации и при установке под костным гребнем с использованием ретроспективного подхода.

Материалы и методы

В этот обзор было включено пятьдесят пациентов частной практики с 69 имплантатами Ankylos (Dentsply Sirona Implants). Хирургические процедуры проводились в соответствии с инструкциями производителей. Особое внимание уделялось размещению платформы имплантата на 1-2 мм ниже буккального края костного гребня. После немедленной нагрузки временной конструкцией выполнялась трансплантация кости в корональную по отношению к платформе костную полость (PegGen P15, Dentsply Sirona Implants) с последующим зашиванием лоскутов. Постоянные реставрации — одиночные коронки — были установлены через 3-4 месяца после имплантатов.

Периапикальные рентгенограммы полости рта были сделаны при установке имплантатов, при установке коронок и во время последнего визита последующего наблюдения. Средняя продолжительность последующего наблюдения составила 14 месяцев (диапазон 9-20 месяцев). Глубина установки под костным гребнем измерялась с мезиальной и дистальной стороны при установке имплантата и во время визитов последующего наблюдения. Также фиксировался уровень мезиального и дистального контакта имплантата с костью и рассчитывалось изменение уровня кости.

Была составлена описательная статистика и проведены сравнение мезиальной и дистальной стороны и расчет изменений с течением времени с использованием t-критерия и t-критерия для двух выборок соответственно.

Результаты

Ни один из 69 имплантатов не утратил остеоинтеграции, но из-за плохого качества рентгеновских снимков только 131 из 138 сторон

была включена в статистический анализ. В среднем во время операции имплантаты устанавливались на 1,37 мм и 1,28 мм ниже костного гребня с мезиальной и дистальной стороны. Статистически значимой разницы в утрате маргинальной кости между мезиальной и дистальной стороной или между верхней и нижней челюстью не наблюдалось. Общее среднее ремоделирование кости составило 0,11 мм. Анализ показал, что частота утраты более 0,5 мм костной ткани в верхней челюсти составила 14 %, в нижней — 6 %.

Также не наблюдалось корреляции между уровнем установки имплантата под костным гребнем и утратой маргинальной кости. Установка имплантата под костным гребнем значимо коррелировала с отложением твердых тканей на плече имплантата на момент последнего визита последующего наблюдения.

Подгруппа	Кол-во	Ремоделирование кости (мм ± SD)
Мезиальная сторона	68	-0,09 ± 0,26
Дистальная сторона	63	-0,12 ± 0,35
Верхняя челюсть	95	-0,12 ± 0,33
Нижняя челюсть	36	-0,05 ± 0,21

Табл. 1. Среднее ремоделирование маргинальной кости в разных подгруппах исследования

Обсуждение и вывод

При установке имплантатов Ankylos на 1-2 мм ниже буккального края гребня маргинальной кости и немедленной нагрузке отмечена минимальная утрата маргинальной кости. Такой результат отчасти связан с использованием абатментов меньшего диаметра — так называемой концепцией переключения платформ, обеспечивающей больше места для формирования биологического слоя необходимой толщины и нарастания кости на платформе имплантата или над ней.

Cone beam computed tomographic evaluation of implants with platform-switched Morse taper connection with the implant-abutment interface at different levels in relation to the alveolar crest (Оценка имплантатов с коническим соединением Морзе с переключением платформ при расположении соединения имплантата с абатментом на разных уровнях относительно костного гребня методом конусно-лучевой компьютерной томографии)

Авторы: Koutouzis T, Neiva R, Nair M. et al.

Опубликовано в: Int J Oral Maxillofac Implants 2014;29(5):1157-63.

Цель

Оценка изменения уровня буккальной и лингвальной кости вокруг имплантатов Ankylos CX, установленных на разную глубину относительно буккального края костного гребня, методом конусно-лучевой КТ.

Материалы и методы

Использовался перспективный дизайн исследования. В исследовании приняли участие пациенты, нуждающиеся в стоматологической реабилитации с применением одиночных имплантатов, выбранные по порядку. Имплантаты устанавливались на 3 разных уровнях относительно буккального края костного гребня: на одном уровне с гребнем (группа 0), на 1 мм ниже уровня гребня (группа 1) или на 2 мм ниже уровня гребня (группа 2). После подготовки остеотомического отверстия измерялась толщина буккальной кости. В каждую группу было рандомизировано по десять пациентов, и каждому пациенту было установлено по 1 имплантату Ankylos CX (Dentsply Sirona Implants). После установки имплантатов были немедленно присоединены абатменты Ankylos Standard/C и временные коронки (Dentsply Sirona Implants). Через четыре месяца были установлены постоянные коронки с винтовой фиксацией.

Оценка методом конусно-лучевой КТ проводилась через 12 месяцев после установки имплантатов. Для проведения анализов в соответствии с основными переменными, приведенными в табл. 1, использовался центральный срез каждого имплантата (медианный срез).

Была составлена описательная статистика. Были проведены статистические тесты для оценки различий между группами с точки зрения измеренных переменных с уровнем статистической значимости $p < 0,05$.

Переменные конусно-лучевой КТ	Определение
Положение имплантата относительно костного гребня	Расстояние от (буккального/лингвального края) костного гребня до платформы имплантата
Высота маргинальной кости	Расстояние между платформой имплантата и первым видимым (буккальным/лингвальным) контактом имплантата с костью

Переменные конусно-лучевой КТ	Определение
Положение костного гребня относительно платформы имплантата	Корональное, или апикальное, положение кости относительно имплантата (т. е. над соединением имплантат — абатмент, да/нет)

Табл. 1. Определения переменных конусно-лучевой КТ, использовавшихся в исследовании

Результаты

Через 1 год среднее положение имплантата относительно костного гребня составляло $-0,04$ мм для группы 0, $0,34$ мм для группы 1 и $1,33$ мм для группы 2. Наименьшее вертикальное изменение буккальной кости наблюдалось в группе 0, далее следовали группы 1 и 2 соответственно. В группе 0 наблюдалось минимальное уменьшение высоты маргинальной кости ($-0,04$ мм), в группах 1 и 2 — сохранение высоты маргинальной кости (например, имеющегося контакта имплантата с костью на уровне платформы или выше). Что касается буккальной/лингвальной стороны, кость располагалась на уровне платформы во всех группах, но при этом коронально по отношению к платформе в 0 %, 40 % и 75 % в группах 0, 1 и 2 соответственно. Тонкая буккальная стенка коррелировала с более активным ремоделированием буккальной кости в группах 1 и 2.

Обсуждение и выводы

При оценке положения имплантата относительно буккального и лингвального края костного гребня методом конусно-лучевой КТ наблюдались те же закономерности, что и при оценке методом традиционных рентгенограмм¹. Положение соединения имплантата и абатмента относительно буккального края костного гребня играет ключевую роль в объеме будущего ремоделирования кости.

Источники:

1. Koutouzis T, Neiva R, Nonhoff J, Lundgren T. Placement of implants with platform-switched morse taper connections with the implant-abutment interface at different levels in relation to the alveolar crest: a short-term (1-year) randomized prospective controlled clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants 2013;28(6):1553-63.

Immediate versus delayed functional loading of implants in the posterior mandible: a 2-year prospective clinical study of 12 consecutive cases (Сравнение немедленной и отложенной функциональной нагрузки имплантатов в боковом отделе нижней челюсти: 2-летнее перспективное клиническое исследование 12 последовательных случаев)

Авторы: Romanos GE, Nentwig GH.

Опубликовано в: Int J Periodontics Restorative Dent 2006;26(5):459-69.

Цель

Целью этого рандомизированного клинического исследования была оценка клинической эффективности имплантатов Ankylos при немедленной или отложенной нагрузке в боковом отделе нижней челюсти.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие двенадцать пациентов с двусторонней адентией боковых отделов нижней челюсти. Случайным образом с одной стороны устанавливалось по 3 имплантата Ankylos (Dentsply Sirona Implants) с последующим закрытым заживлением на протяжении 3 месяцев. После 2-этапной операции устанавливались формирователи борозды (Dentsply Sirona Implants), которые на следующей неделе заменялись на прямые или угловые стандартные формирователи десны с последующей нагрузкой шинированными временными коронками с цементной фиксацией.

В один день с установкой временных конструкций группе закрытого заживления устанавливалось еще по 3 имплантата Ankylos на противоположной стороне с использованием 1-этапной операции и протокола немедленной нагрузки временными шинированными коронками. Окклюзионный контакт возникал только при максимальной интеркуспидации. Через 2 недели нагрузки временные конструкции удалялись для снятия оттиска при помощи специальных оттисковых колпачков Ankylos (Dentsply Sirona Implants). Окончательные протезы фиксировались на цемент через 6 недель после временной нагрузки.

В ходе исследования делались панорамные рентгенограммы и фиксировались клинические показатели. Индекс зубного налета, индекс кровоточивости борозды, глубина карманов при зондировании, ширина кератинизированной слизистой оболочки, а также значения подвижности фиксировались через 3, 6, 9, 12, 18 и 24 месяца после нагрузки.

Результаты

За время среднего периода нагрузки 25,3 месяца осложнений или послеоперационных инфекций зафиксировано не было. Статистически значимой разницы между имплантатами Ankylos при

отложенной или немедленной нагрузке с точки зрения каких-либо клинических показателей обнаружено не было, см. табл. 1.

Утрата костной ткани вокруг имплантата в период наблюдения не превышала 2 мм и в 29 местах имплантации вовсе отсутствовала.

Обсуждение и вывод

Система имплантатов Ankylos обладает такими особенностями, как нарастающий диаметр резьбы и большая общая площадь поверхности для большей механической стабильности, что позволяет успешно замещать моляры из расчета один имплантат на один зуб, независимо от протокола нагрузки, как показано в данном исследовании. Хотя статистически значимой разницы между двумя группами лечения с точки зрения использованных клинических и рентгенографических параметров не наблюдалось, это не означает, что условия в обеих группах были одинаковыми. Размер выборки в этом исследовании был небольшим, поэтому необходимо провести исследование немедленной нагрузки с более крупной популяцией пациентов и более продолжительными периодами последующего наблюдения.

Клинический параметр	Продолжительность последующего наблюдения			
	Постоянный протез		24 месяца нагрузки	
	Отложенная нагрузка	Немедленная нагрузка	Отложенная нагрузка	Немедленная нагрузка
Индекс зубного налета	0,4	0,3	0,8	0,4
Индекс кровоточивости борозды	0,3	0,3	0,3	0,5
Глубина карманов при зондировании	1,8 мм	1,6 мм	2,1 мм	1,9 мм
Ширина кератинизированной слизистой оболочки	3,7 мм	2,6 мм	3,3 мм	2,5 мм

Табл. 1. Клинические параметры, подвергшиеся оценке



Ортопедия и удовлетворенность пациентов

Удовлетворенность и качество жизни пациентов — важные факторы оценки результатов имплантации в наши дни. В этом разделе представлены результаты с точки зрения удовлетворенности пациентов при использовании системы имплантатов Ankylos. Также здесь представлены клинические результаты при использовании различных ортопедических решений, например фрикционного соединения с абатментами SynCone.

Включенные в обзор статьи:

Prospective study with a 2-year follow-up on immediate implant loading in the edentulous mandible with a definitive restoration using intraoral welding (Перспективное исследование немедленной нагрузки имплантатов, установленных в нижней челюсти с полной адентией, при использовании сварки в полости рта для установки постоянных конструкций с 2-летним последующим наблюдением)	16
Immediate rehabilitation of the edentulous mandible using Ankylos SynCone telescopic copings and intraoral welding: a pilot study (Немедленное восстановление нижней челюсти с полной адентией на основе телескопических колпачков Ankylos SynCone и сварки в полости рта: пилотное исследование)	17
Functional and esthetic considerations for single-tooth Ankylos implant-crowns: 8 years of clinical performance (Функциональные и эстетические преимущества и недостатки использования имплантатных коронок Ankylos для замещения отдельных зубов: 8-летний клинический опыт)	18
Immediate loading of dental implants in the edentulous maxilla (Немедленная нагрузка дентальных имплантатов в верхней челюсти с полной адентией)	19
AICRG, part IV: patient satisfaction reported for Ankylos implant prostheses (AICRG, часть IV: удовлетворенность пациентов при использовании протезов на имплантатах Ankylos)	20
Implant-supporting telescopic maxillary prostheses and immediate loading (Телескопические протезы верхней челюсти с опорой на имплантаты и немедленная нагрузка)	21

Prospective study with a 2-year follow-up on immediate implant loading in the edentulous mandible with a definitive restoration using intra-oral welding (Перспективное исследование немедленной нагрузки имплантатов, установленных в нижней челюсти с полной адентией, при использовании сварки в полости рта для установки постоянных конструкций с 2-летним последующим наблюдением)

Авторы: Degidi M, Nardi D, Piattelli A.

Опубликовано в: Clin Oral Implants Res 2010;21(4):379-85.

Цель

Целью данного исследования было оценить, является ли сварка в полости рта жизнеспособной концепцией изготовления реставраций для использования в целях немедленной реабилитации нижней челюсти с полной адентией в сочетании с имплантатами Ankylos.

Материалы и методы

У всех 20 участников исследования была полная адентия нижней челюсти. После откидывания толстого лоскута кожи всем пациентам было установлено по 4 имплантата Ankylos (Dentsply Sirona Implants) в интрафораминальной области. Имплантаты были установлены под костным гребнем (на 1,5–2 мм ниже уровня гребня) в зажившие лунки. В случае достижения достаточной первичной стабильности (см. табл. 1) имплантаты немедленно соединялись с абатментами Balance Base (Dentsply Sirona Implants) и фиксировались винтами.

	Усилие фиксации (Нсм)	Коэффициент стабильности имплантата (КСИ)
Минимальное значение для включения пациента	≥ 25	≥ 60
Среднее усилие фиксации	42,5	81,9

Табл. 1. Первичная стабильность

На каждый абатмент Balance Base надевался ретенционный колпачок из титана, после чего в полости рта к наиболее дистальному абатменту приваривалась титановая балка диаметром 2 мм. При помощи щипцов балка изгибалась таким образом, чтобы слегка касаться соседнего абатмента. Та же процедура повторялась для остальных абатментов. Во время сварки особое внимание уделялось плотному контакту

между балкой и абатментом для обеспечения безупречного соединения деталей. По медным электродам подавался электрический ток, поднимавший внутреннюю температуру титановой балки приблизительно до 1660 °С. Весь процесс занимает 2–5 мс. Медные электроды рассеивают образовавшееся тепло, поэтому оно не передается окружающим тканям и не причиняет неудобства пациенту.

После подтверждения пассивной посадки каркаса с помощью винтового теста Шеффилда 1 мягкие ткани вокруг абатмента возвращаются на место, а каркас подвергается пескоструйной обработке и покрывается непрозрачным материалом. Ортопедический каркас был перебазирован при помощи акрила. После проверки вертикальной длины каркас был извлечен из полости рта, полностью заполнен акрилом и вновь присоединен к абатментам в день операции.

В течение 2-летнего периода наблюдения фиксировались выживаемость имплантатов, изменения уровня кости вокруг имплантатов, уровень маргинальной десны, а также биологические и технические осложнения.

Результаты

Ни одного имплантата не было утрачено в течение исследования. Через 2 года после имплантологического лечения средний рост маргинальной кости составлял 0,21 мм, а средняя глубина карманов при зондировании — 1,38 мм. Биологических или технических осложнений отмечено не было.

Обсуждение и вывод

Неблагоприятного влияния технологии сварки в полости рта на выживаемость имплантатов или утрату костной ткани не наблюдалось. Исследование продемонстрировало возможность успешной реабилитации нижней челюсти с полной адентией путем немедленной нагрузки имплантатов Ankylos с использованием ортопедического каркаса, сваренного в полости рта.

Immediate rehabilitation of the edentulous mandible using Ankylos SynCone telescopic copings and intraoral welding: a pilot study (Немедленное восстановление нижней челюсти с полной адентией на основе телескопических колпачков Ankylos SynCone и сварки в полости рта: пилотное исследование)

Авторы: Degidi M, Nardi D, Sighinolfi G, et al.

Опубликовано в: Int J Periodontics Restorative Dent 2012;32(6):e189-94.

Цель

Целью данного перспективного исследования было проверить, являются ли абатменты SynCone в сочетании с технологией сварки в полости рта жизнеспособной концепцией реабилитации у пациентов с полной адентией при немедленной нагрузке имплантатов Ankylos.

Материалы и методы

В исследование были набраны пациенты с полной адентией нижней челюсти. Для реабилитации им устанавливалось по четыре имплантата Ankylos (Dentsply Sirona Implants) диаметром 3,5 мм в зажившие лунки в инфрафораминальной области. Во время установки имплантатов велось наблюдение за усилием фиксации и коэффициентом стабильности имплантата (КСИ). Если значение усилия фиксации или КСИ не достигало 25 Нсм или 60 соответственно, пациенты исключались из исследования.

Толстый лоскут кожи откидывался, чтобы установить имплантаты после соединения с постоянными угловыми абатментами SynCone 5°. Особое внимание уделялось параллельности установки. Конические колпачки (Dentsply Sirona Implants) из титана плотно надевались поверх абатментов и приваривались к балке из титана 2-го класса (Ø2 мм) с использованием технологии сварки в полости рта.

Для дополнительной поддержки зубов ортопедический каркас извлекался и титановые балки приваривались к каркасу вне полости рта. Затем, после подтверждения пассивной посадки конструкции, выполнялись пескоструйная обработка и покрытие непрозрачным материалом. Мягкие ткани вокруг абатментов возвращались на место. Протез устанавливался пациенту в тот же день.

За пациентами регулярно наблюдали в течение 12 месяцев после установки имплантатов, фиксируя технические и биологические осложнения, выживаемость имплантатов, успех протезирования и любые нежелательные явления.

Результаты

Всего в исследование было включено 24 пациента, но 2 из них были затем исключены из-за недостаточного усилия фиксации или КСИ. У включенных пациентов средние усилия фиксации и КСИ составляли 44,5 Нсм и 79,1 соответственно.

Все имплантаты, за исключением 1, продолжали функционировать во время контрольного визита через 12 месяцев, что дает показатель выживаемости 98,9 %. Из-за утраты одного имплантата 1 протез потребовал ремонта, что дает успех протезирования 95,5 %. На структурах из композитной или акриловой смолы сколов или трещин не было.



Обсуждение и вывод

Хотя для подтверждения результатов данного исследования необходимы дополнительные более длительные исследования, была продемонстрирована возможность немедленного восстановления нижней челюсти с полной адентией при помощи постоянного протеза с опорой на имплантаты Ankylos, соединенные с абатментами SynCone 5° и титановым каркасом, сваренным в полости рта.

Functional and esthetic considerations for single-tooth Ankylos implant-crowns: 8 years of clinical performance (Функциональные и эстетические преимущества и недостатки использования имплантатных коронок Ankylos для замещения отдельных зубов: 8-летний клинический опыт)

Авторы: Doring K, Eisenmann E, Stiller M.

Опубликовано в: J Oral Implantol 2004;30(3):198-209.

Цель

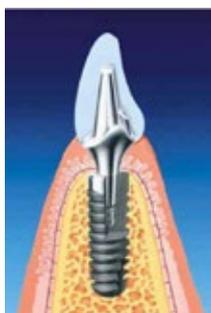
Целью данного исследования была оценка клинических результатов установки имплантатов Ankylos с реставрацией одиночными коронками в переднем и боковом отделах.

Материалы и методы

За 275 имплантатами Ankylos (Dentsply Sirona Implants), установленными с целью замены одиночных зубов, велось наблюдение на протяжении периода до 8 лет.

Имплантаты были установлены чуть ниже уровня костного гребня для обеспечения оптимального десневого профиля. Во время фазы заживления использовались формователи борозды различного размера для придания нужной формы мягким тканям вокруг имплантата. При необходимости формователи борозды несколько раз заменялись для формирования естественных контуров мягких тканей.

После фазы заживления и стабилизации мягких тканей выбирались постоянные абатменты на основе анатомических требований для постоянной конструкции коронки. Абатменты Balance (Dentsply Sirona Implants) — 264 титановых и 11 керамических — были индивидуально обработаны таким образом, чтобы постоянная коронка выглядела естественно и эстетично в каждом конкретном случае. Постоянные конструкции — металлокерамические или цельнокерамические коронки — изготавливались на индивидуализированных абатментах для наилучшей эстетики и функциональности.



Абатменты Balance устанавливались при помощи индивидуализированного индекса для переноса с усилием фиксации 15 Нсм. Для фиксации постоянных коронок использовался стеклоиономерный цемент.

Результаты

В фазе заживления было утеряно всего 5 имплантатов, что дает показатель выживаемости 98,2 %. За средний период наблюдения продолжительностью 3,2 года больше имплантатов утрачено не было. Технических осложнений, связанных с ортопедическими компонентами, не было. Мягкие ткани были стабильными; высота десневых сосочков со временем немного увеличилась. Рентгенограммы, сделанные через год после нагрузки, показали, что в 50 % случаев костный гребень находится на уровне плеча имплантата или выше него. Пациенты оценили внешний вид и удобство одиночных реставраций на имплантатах в диапазоне от «хорошо» до «отлично».

Обсуждение и вывод

При замене одиночных зубов с использованием имплантатов Ankylos наблюдалась стабильность твердых и мягких тканей, а также хорошая эстетика и функциональность. Технические и биологические осложнения при использовании системы имплантатов Ankylos в этом исследовании отсутствовали. Осложнения, описанные в литературе при использовании других систем имплантатов, например ослабление винта, поломка винта или поломка коронки, по-видимому, отсутствуют при использовании имплантатов Ankylos, и это позволяет предположить, что коническое соединение между имплантатом и абатментом безопасно с точки зрения функциональности.

Immediate loading of dental implants in the edentulous maxilla (Немедленная нагрузка дентальных имплантатов в верхней челюсти с полной адентией)

Авторы: Eccellente T, Piombino M, Piattelli A, et al.
Опубликовано в: Quintessence Int 2011;42(4):281-9.

Цель

Целью данного исследования было оценить имплантаты Ankylos при установке в верхнюю челюсть с полной адентией при немедленной нагрузке съемными протезами с опорой на абатменты SynCone.

Материалы и методы

В исследование были набраны пациенты, нуждающиеся в полной реабилитации верхней челюсти. Сорока пяти пациентам было установлено по четыре имплантата Ankylos (Dentsply Sirona Implants) в лунки после удаления зубов или зажившие гребни. Все имплантаты были установлены на 1 мм ниже костного гребня. При необходимости на усмотрение хирурга выполнялась аутокостная пластика. На имплантаты были установлены абатменты SynCone (Dentsply Sirona Implants), стандартные колпачки были полимеризованы в имеющейся базе протеза непосредственно в полости рта. Пациенты получили указания по гигиене полости рта и протеза, а также рекомендации не употреблять твердую пищу в начале периода заживления. После периода заживления продолжительностью 6 месяцев 29 пациентам был установлен новый протез. 11 абатментов SynCone потребовалось заменить перед установкой нового протеза.

Панорамные рентгенограммы делались через 6 месяцев, а затем ежегодно. Также регистрировались следующие параметры: модифицированный индекс кровоточивости борозды, модифицированный индекс зубного налета, удовлетворенность пациента и любые технические осложнения.

Результаты

Всего 45 пациентам было установлено 180 имплантатов Ankylos. Два имплантата были удалены в первые 3 месяца из-за отсутствия остеоинтеграции, один имплантат треснул через 6 месяцев функционирования и еще один имплантат был утрачен из-за периимплантита через 19 месяцев, что дает совокупный показатель выживаемости имплантатов 97,8 % в течение

среднего периода наблюдения 26,7 месяца (диапазон от 12 до 54 месяцев). Показатель выживаемости протезов составил 100 %. Имели место только незначительные технические осложнения (такие как ослабление абатмента или трещина протеза).

В период исследования уровни кости были стабильными; в 48,8 % мест имплантации кость находилась в контакте, рядом или над соединением имплантата и абатмента.

У всех пациентов наблюдалось хорошее состояние мягких тканей, о чем свидетельствуют низкие значения и индекса кровоточивости борозды, и модифицированного индекса зубного налета. Отечности или нагноения не наблюдалось.

Большинство пациентов было удовлетворено фонетикой, функционированием, эстетикой, ретенцией конструкции и гигиеной полости рта (рис. 1).



Рис. 1. Удовлетворенность пациентов через 12 месяцев

Обсуждение и вывод

Немедленная нагрузка съемными протезами с опорой на абатменты SynCone — надежный вариант лечения при полной адентии верхней челюсти. Этот метод лечения обеспечивает стабильность протеза с очень небольшим количеством ортопедических осложнений, высокой степенью удовлетворенности пациентов и хорошей гигиеной полости рта.

AICRG, part IV: patient satisfaction reported for Ankylos implant prostheses (AICRG, часть IV: удовлетворенность пациентов при использовании протезов на имплантатах Ankylos)

Авторы: Morris HF, Ochi S, Rodriguez A, et al.

Опубликовано в: J Oral Implantol 2004;30(3):152-61.

Цель

Целью данного исследования было изучить степень удовлетворенности пациентов с заменой естественных зубов на протезы с опорой на имплантаты.

Материалы и методы

Члены AICRG (Ankylos Implant Clinical Research Group, группы клинических исследований имплантатов Ankylos), состоящей более чем из 80 стоматологов из разных стран (частнопрактикующих или ведущих научную деятельность), провели опрос пациентов после реабилитации с использованием протезов с опорой на имплантаты (частичных и полных реставраций). В исследовании приняло участие 478 пациентов, которым было установлено 638 протезов с опорой более чем на 1500 имплантатов Ankylos (Dentsply Sirona Implants) в обеих челюстях. Имплантаты Ankylos обладают нарастающим диаметром резьбы, шероховатой поверхностью, коническим соединением с абатментом и полированной шейкой без резьбы.

На момент проведения опроса последующее наблюдение за пациентами велось на протяжении 3–5 лет. Опрос состоял из 10 вопросов.

Результаты

Всего 95,6 % пациентов оценили жевательную функцию после лечения как хорошую или даже превосходную, и у 92 % пациентов действительно наблюдалось улучшение жевательной функции по сравнению со старыми протезами. Общая клиническая функция по сравнению со старыми протезами улучшилась у 92,6 % пациентов, не изменилась у 6,2 % и ухудшилась у 0,9 % пациентов. Ухудшения речевой функции наблюдались редко, всего в 0,9 % случаев. Уровень комфорта при

приеме горячей или холодной пищи был высоким (96,3 %), и большинство пациентов (98,8 %) сообщило, что при использовании протезов не испытывает продолжительной боли или неудобства.

Общая удовлетворенность пациентов	Да (%)	Нет (%)
Нравится ли Вам новый протез?	99,4	0,6
Повторили бы Вы лечение в случае необходимости?	98,0	2,0
Вы бы порекомендовали этот метод лечения другу или родственнику?	99,1	0,9
Перевешивают ли преимущества лечения его недостатки при наличии таковых?	98,9	1,2

Табл. 1. Процент пациентов, ответивших утвердительно или отрицательно на вопросы, связанные с общей удовлетворенностью пациентов ортопедическим лечением с использованием имплантатов.

Обсуждение и вывод

В данном исследовании были собраны данные о степени удовлетворенности 478 пациентов со всего мира, которым были установлены протезы с опорой на имплантаты Ankylos в частных или университетских клиниках. Срок последующего наблюдения составил от 3 до 5 лет. В целом степень удовлетворенности была очень высокой. Пациенты отвечали, что готовы повторить лечение с использованием протезов с опорой на имплантаты Ankylos, порекомендовали бы этот метод лечения своим друзьям и родственникам и считают, что преимущества лечения перевешивают любые его недостатки.

Implant-supporting telescopic maxillary prostheses and immediate loading (Телескопические протезы верхней челюсти с опорой на имплантаты и немедленная нагрузка)

Авторы: Romanos GE, May S, May D.

Опубликовано в: Clin Implant Dent Relat Res 2014;16(3):412-8.

Цель

В этом исследовании была проведена ретроспективная оценка долгосрочных клинических результатов установки имплантатов Ankylos в верхнюю челюсть в качестве опоры для съемных протезов с телескопической фиксацией с немедленной нагрузкой.

Материалы и методы

Всего в исследование было включено 26 пациентов с частичной или полной адентией верхней челюсти, которым была выполнена реабилитация с использованием 117 имплантатов Ankylos (Dentsply Sirona Implants). При установке имплантатов на 1–3 мм ниже костного гребня в зажившие или свежие лунки использовался протокол немедленной нагрузки. На все имплантаты устанавливались конические стандартные абатменты SynCone (Dentsply Sirona Implants). После ушивания лоскута на абатменты устанавливались стандартные колпачки и выполнялась перебазировка съемных или частичных протезов в присутствии пациента. Колпачки снимались через 10 дней.

Через 3 месяца функционирования оценивалась стабильность имплантатов. Здоровье мягких тканей вокруг имплантата, ортопедическая стабильность, осложнения, выживаемость имплантатов, успех имплантологического лечения, а также изменения уровня кости оценивались после периода последующего наблюдения не менее 2 лет.

Результаты

За средний период исследования продолжительностью 54 месяца было утрачено 7 имплантатов, что дает показатель выживаемости 94,0 %.

Признаков гиперпластического разрастания десны не наблюдалось, мягкие ткани вокруг имплантатов были здоровыми.

Только для 10 имплантатов среднее сокращение уровня кости составило более 2 мм. Как правило, уровень костного гребня был стабильным на протяжении периода последующего наблюдения. Анализ частоты сокращения уровня костного гребня из расчета на имплантат приведен в табл. 1.

Пациенты были довольны своими протезами; осложнений, таких как трещины или недостаточная стабильность протезов, не наблюдалось.

Сокращение костного гребня (мм)	Количество имплантатов	% имплантатов
0	33	30 %
1	44	40 %
2	23	21 %
3	10	9 %
Итого	110	100 %

Табл. 1. Анализ частоты сокращения уровня кости вокруг имплантата на конец последующего наблюдения

Обсуждение и вывод

Имплантаты Ankylos с немедленной нагрузкой в сочетании с телескопическими протезами с опорой на имплантаты в верхней челюсти — жизнеспособный вариант лечения верхней челюсти с полной адентией, обеспечивающий предсказуемые долгосрочные результаты, повышенный уровень комфорта пациента и прекрасный клинический эффект.



Долгосрочные клинические результаты

Система имплантатов Ankylos используется в клинической практике более 25 лет. Долгосрочные клинические документальные данные (т. е. ≥ 5 лет) являются одним из наиболее важных инструментов, указывающих на то, что система имплантатов Ankylos эффективна, надежна и безопасна. В этом разделе представлены превосходные долгосрочные результаты клинического последующего наблюдения сроком ≤ 20 лет.

Включенные в обзор статьи:

Double crown-retained maxillary overdentures: 5-year follow-up (Протезы верхней челюсти с фиксацией на двойных коронках: последующее наблюдение продолжительностью 5 лет)	24
Long-term evaluation of Ankylos dental implants, Part I: 20 year life table analysis of a longitudinal study of more than 12,500 implants (Долгосрочная оценка дентальных имплантатов Ankylos, часть I: анализ таблиц выживаемости продольного исследования более чем 12 500 имплантатов за 20 лет)	25
Treatment concept of the edentulous mandible with prefabricated telescopic abutments and immediate functional loading (Концепция лечения нижней челюсти с полной адентией с использованием стандартных телескопических абатментов и немедленной функциональной нагрузки)	26
Long-term results after subcrestal or crestal placement of delayed loaded implants (Долгосрочные результаты установки имплантатов ниже уровня костного гребня или на уровне костного гребня с отложенной нагрузкой)	27

Double crown-retained maxillary overdentures: 5-year follow-up (Протезы верхней челюсти с фиксацией на двойных коронках: последующее наблюдение продолжительностью 5 лет)

Авторы: Frisch E, Ziebolz D, Ratka-Kruger P., et al.

Опубликовано в: Clin Implant Dent Relat Res 2015;17(1):22-31.

Цель

Целью данного исследования была оценка показателей выживаемости съемных протезов верхней челюсти с опорой на 4 имплантата и фиксацией на двойных коронках.

Материалы и методы

В исследование было ретроспективно включено 20 пациентов, принимавших участие в программе поддерживающей терапии, которым была выполнена реабилитация с использованием 4 имплантатов Ankylos (Dentsply Sirona Implants). Имплантаты были установлены в верхней челюсти. Фиксация протезов выполнялась на основе технологии марбургских двойных коронок (Marbourg double crown, MDC). Пациенты проходили лечение в частной клинике между 1993 и 2011 годами. Последующее наблюдение велось на протяжении не менее 1 года. После закрытого заживления (3–4 месяца) выполнялась ортопедическая реставрация. Выполнялась винтовая фиксация первичных телескопов на имплантатах. Внутри протеза изготавливались вторичные коронки с посадкой с зазором и дополнительными ретенционными элементами (TK Snap, Si-Tec GmbH, Herdecke, Германия). Съемные протезы были подковообразными с открытым небом без поперечных соединительных элементов.

После установки постоянных протезов делались рентгенограммы, проводилась клиническая оценка и начиналась программа поддерживающей терапии.

Результаты

В исследовании участвовали двадцать пациентов с 80 имплантатами. Средний период наблюдения составил 5,6 года (диапазон от 1 до 15 лет), а средний возраст пациента на момент установки имплантатов — 63 года. Один имплантат был утрачен, что дает показатель выживаемости имплантатов 98,75 %. Съемный протез с опорой на утраченный имплантат продолжил функционировать, что дает выживаемость протезов 100 %. У восьми из 20 пациентов не отмечено

никаких технических осложнений, и средний срок последующего наблюдения за этими пациентами составляет 6,5 года. Среди пациентов с техническими вмешательствами наиболее распространенными проблемами были ослабление винта телескопической коронки и трещины зубов протеза, см. табл. 1.

Мукозит слизистой оболочки вокруг имплантата, определенный как кровоточивость при зондировании (BoP), наблюдался вокруг 38 имплантатов (47,5 %) у 15 пациентов (75 %). Восемь имплантатов у 2 пациентов были классифицированы как пораженные периимплантитом во время последнего визита (на основе следующего определения: средняя утрата костной ткани $\geq 3,5$ мм, глубина при зондировании > 5 мм и BoP).

Тип технической проблемы	Количество	Вмешательство/пациент/год
Ослабление винта (телескопическая коронка)	6	0,053
Замена аттачментов	3	0,027
Ослабление абатмента	2	0,018
Трещина зубов или базы протеза, ремонт облицовки и др.	14	0,12
Итого	25	0,222

Табл. 1. Список технических осложнений, отмеченных за время 5-летнего последующего наблюдения

Обсуждение и вывод

В этом исследовании на базе частной практики велось последующее наблюдение за 20 пациентами, которым были установлены съемные протезы с фиксацией на коронках, средней продолжительностью 5,6 года. Показатель выживаемости протезов сравним с другими ретенционными решениями при последующем наблюдении в течение длительного времени, хотя количество пациентов в этом исследовании было ограниченным.

Long-term evaluation of Ankylos dental implants, Part I: 20 year life table analysis of a longitudinal study of more than 12,500 implants (Долгосрочная оценка дентальных имплантатов Ankylos, часть I: анализ таблиц выживаемости продольного исследования более чем 12 500 имплантатов за 20 лет)

Авторы: Krebs M, Schmenger K, Neumann K, et al.

Опубликовано в: Clin Implant Dent Relat Res 2015;17 Suppl 1:e275-86.

Цель

Целью этого исследования было оценить долгосрочные клинические результаты установки имплантатов Ankylos.

Материалы и методы

Между 1991 и 2011 годами 36 стоматологов-хирургов установили 4206 пациентам 12 737 имплантатов Ankylos (Dentsply Sirona Implants) по различным клиническим показаниям (табл. 1).

Показание	Количество имплантатов (%)
Беззубая челюсть	3042 (24)
Промежуток из-за отсутствия одного зуба	2170 (17)
Пациенты с частичной адентией	7394 (58)
Неизвестно	131 (1)

Табл. 1. Группы с различными показаниями

Шестьдесят процентов имплантатов были установлены пациентам в возрасте 51–70 лет, 56 % пациентов были женского пола, 53 % имплантатов были установлены в верхнюю челюсть. Диапазоны длины и диаметра имплантатов составили 8–14 мм и 3,5–5,5 мм соответственно. Для реабилитации использовалось от 1 до 19 имплантатов.



Имплантат Ankylos

Большинство имплантатов (63 %) было установлено в кости нормального качества, всего 11 % было установлено в кости высокой плотности, и 26 % было установлено в кости низкой плотности. Для увеличения первичной стабильности имплантатов, установленных в кость низкой плотности, применялась процедура конденсации кости с использованием расширителей кости. Большинство имплантатов (60 %) устанавливалось в сочетании с процедурами костной пластики или конденсации кости.

Клинические и рентгенологические оценки проводились во время ежегодных визитов последующего наблюдения.

Результаты

В среднем наблюдение за имплантатами осуществлялось в течение 60,7 месяцев, наиболее длительный срок последующего наблюдения составил 240 месяцев. Всего за период наблюдения было утрачено 319 имплантатов, что дает совокупный показатель выживаемости имплантатов 97,5 %. Большинство утраченных имплантатов пришлось на первый год после установки имплантата, до ортопедической нагрузки. Основными причинами утраты имплантатов были отсутствие остеоинтеграции и инфекции вокруг имплантата.

Для 125 имплантатов, проанализированных через 17 лет функционирования, наблюдался низкий уровень утраты костной ткани вокруг имплантата. Для 85,7 % имплантатов вертикальная утрата костной ткани составила менее 1 мм. Уровень мягких тканей остался прежним вокруг 64 % имплантатов.

Последующее наблюдение	CSR (%)
1 год	98,2
5 лет	97,3
12 лет	95,2
15 лет	94,5
17 лет	93,3*

* Из 12 737 имплантатов, включенных в начале исследования, 125 имплантатов были проанализированы во время визита последующего наблюдения через 17 лет.

Табл. 2. Совокупный показатель выживаемости (cumulative survival rate, CSR) имплантатов

Обсуждение и вывод

Исследование продемонстрировало хорошие долгосрочные результаты установки имплантатов Ankylos по различным клиническим показаниям с точки зрения выживаемости имплантатов и уровня кости вокруг имплантата.

Treatment concept of the edentulous mandible with prefabricated telescopic abutments and immediate functional loading (Концепция лечения нижней челюсти с полной адентией с использованием стандартных телескопических абатментов и немедленной функциональной нагрузки)

Авторы: Romanos GE, May S, May D.

Опубликовано в: Int J Oral Maxillofac Implants 2011;26(3):593-7.

Цель

Целью этого ретроспективного исследования была оценка долгосрочных клинических результатов установки имплантатов Ankylos, соединенных со стандартными телескопическими абатментами и съёмными протезами сразу после операции.

Материалы и методы

Всем участникам исследования были установлены имплантаты Ankylos (Dentsply Sirona Implants) в переднем отделе нижней челюсти. В целях включения в исследование имплантаты должны были подвергнуться реставрации с использованием стандартных телескопических абатментов (угол от 4° до 6°) и немедленной нагрузке съёмным протезом. Все имплантаты (Dentsply Sirona Implants) были установлены ниже уровня костного гребня, а именно на 2 мм ниже среднелицевого костного гребня. Поскольку имплантаты были оснащены коническим соединением Морзе, использовалось переключение платформ. Для исключения микросмещений и надежной фиксации имплантаты были объединены с перебазируемым протезом, который пациенту запрещалось извлекать в течение первых 10 дней после операции.

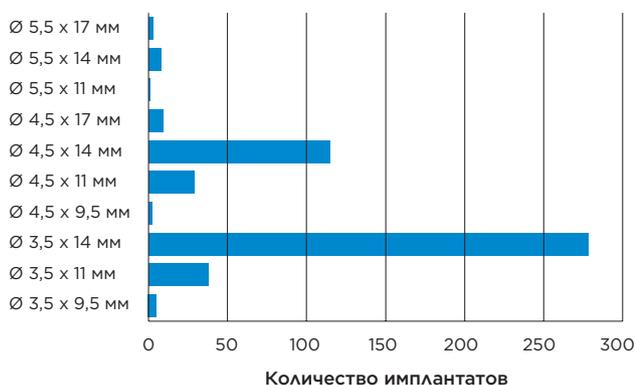


Табл. 1. Распределение размеров имплантатов

После 1 года функционирования были проведены рентгенологическая и клиническая оценки имплантатов. Кроме того, в период исследования фиксировались такие параметры, как здоровье мягких тканей, ортопедическая стабильность и (или) осложнения, ремоделирование уровня кости, выживаемость имплантатов, успех имплантологического лечения (на основе критериев Albrektsson et al.), а также любые другие нежелательные явления.

Результаты

Всего в исследование было ретроспективно включено 122 пациента с 488 имплантатами Ankylos. Совокупное среднее время последующего наблюдения составило 79 месяцев в диапазоне от 17 до 129 месяцев.

Остеоинтеграция отсутствовала в случае 8 имплантатов, что дает совокупный показатель выживаемости 98,4 %. При применении более строгих критериев успеха имплантологического лечения Albrektsson et al., которые учитывают объем утраты костной ткани, 94 % имплантатов были признаны успешными. Ортопедических осложнений отмечено не было. Мягкие ткани вокруг имплантатов находились в прекрасном состоянии, а твердые ткани демонстрировали стабильность с незначительным ремоделированием в большинстве случаев в течение всего периода наблюдения, причем утрата костной ткани более 2 мм наблюдалась только вокруг 21 имплантата (4,3 %).

Обсуждение

Показано, что съёмные протезы с опорой на имплантаты и телескопические абатменты с немедленной нагрузкой являются жизнеспособной концепцией лечения пациентов с адентией. Может быть продемонстрирована долгосрочная стабильность имплантатов (средний срок последующего наблюдения 79 месяцев). Концепция условно съёмных реставраций облегчает гигиену полости рта, например контроль за зубным налетом, что может быть особенно полезно пациентам пожилого возраста.

Long-term results after subcrestal or crestal placement of delayed loaded implants (Долгосрочные результаты установки имплантатов ниже уровня костного гребня или на уровне костного гребня с отложенной нагрузкой)

Авторы: Romanos GE, Aydin E, Gaertner K, et al.

Опубликовано в: Clin Implant Dent Relat Res 2015;17(1):133-41.

Цель

Целью этого ретроспективного клинического исследования была оценка влияния установки имплантатов Ankylos на разную глубину по отношению к костному гребню на сохранение уровня маргинальной кости.

Материалы и методы

Для данного ретроспективного исследования были выбраны пациенты, которым проводилась реабилитация с использованием имплантатов Ankylos (Dentsply Sirona Implants) и реставрация с использованием несъемного или съемного протеза по протоколу отложенной нагрузки. Мезиальные и дистальные аспекты плеч имплантатов были поделены на 2 группы. Группа установки ниже уровня гребня: плечи имплантата (мезиальное, дистальное или оба) были установлены на $\geq 0,5$ мм ниже уровня гребня. Группа установки на уровне гребня: плечи имплантата были установлены на 0,5 мм или меньше ниже уровня гребня. Плечи имплантата, установленные более чем на 0,5 мм выше уровня костного гребня, были исключены из анализа.

Сразу после установки имплантатов проводилась диагностика на приборе Periotest для оценки первичной стабильности имплантатов. Анализ изменений уровня кости проводился по периапикальным рентгенограммам.

Результаты

Всего в исследование было включено 85 пациентов, которым была выполнена реабилитация с использованием 228 имплантатов Ankylos с отложенной нагрузкой. В целях дальнейшего анализа мезиальные и дистальные аспекты плеч имплантатов были поделены на группу установки ниже уровня гребня, $n = 197$, и группу установки на уровне гребня, $n = 65$. Оставшиеся 194 мест имплантации были исключены из исследования, поскольку мезиальная или дистальная сторона плеча имплантата была установлена более чем на 0,5 мм выше уровня костного гребня.

При диагностике на приборе Periotest после установки имплантатов были получены значения

$-1,77 \pm 3,57$ и $-1,77 \pm 3,26$ для группы установки ниже уровня гребня и группы установки на уровне гребня соответственно, между которыми не было статистически значимой разницы. Средний срок последующего наблюдения для группы установки ниже уровня гребня составил 106 месяцев, для группы установки на уровне гребня 94 месяца. Общие совокупные показатели выживаемости и успеха для всех включенных в исследование имплантатов составили 97,8 % и 94,7 % соответственно. Причинами утраты 5 имплантатов были отсутствие остеоинтеграции ($n = 1$) и периимплантит ($n = 4$).

При установке имплантатов ниже уровня гребня было зафиксировано среднее сокращение уровня кости 1,79 мм на момент последнего визита последующего наблюдения, а при установке имплантатов на уровне гребня — 1,38 мм, однако статистически значимой разницы продемонстрировано не было. Среднее сокращение уровня кости на мезиальной и дистальной стороне приведено в табл. 1.

Группа	Сокращение уровня кости (мм)	
	Мезиальная сторона	Дистальная сторона
Установка ниже уровня гребня	$1,84 \pm 1,49$	$1,73 \pm 1,31$
Установка на уровне гребня	$1,41 \pm 1,65$	$1,34 \pm 1,60$

Табл. 1. Среднее сокращение уровня кости на мезиальной и дистальной стороне для установки ниже уровня гребня и на уровне гребня

Обсуждение и вывод

Это ретроспективное исследование показало, что имплантаты Ankylos демонстрируют при отложенной нагрузке одинаковую первичную стабильность имплантатов и ремоделирование кости на протяжении последующего наблюдения сроком до 8 лет независимо от установки ниже уровня гребня или на уровне гребня.

ИСТОЧНИКИ

Abboud M, Koeck B, Stark H, Wahl G, Paillon R. Immediate loading of single-tooth implants in the posterior region. Int J Oral Maxillofac Implants 2005;20(1):61-8	10
Degidi M, Nardi D, Piattelli A. Prospective study with a 2-year follow-up on immediate implant loading in the edentulous mandible with a definitive restoration using intra-oral welding. Clin Oral Implants Res 2010;21(4):379-85	16
Degidi M, Nardi D, Sighinolfi G, Piattelli A. Immediate rehabilitation of the edentulous mandible using Ankylos SynCone telescopic copings and intraoral welding: a pilot study. Int J Periodontics Restorative Dent 2012;32(6):e189-94	17
Donovan R, Fetner A, Koutouzis T, Lundgren T. Crestal bone changes around implants with reduced abutment diameter placed non-submerged and at subcrestal positions: a 1-year radiographic evaluation. J Periodontol 2010;81(3):428-34	11
Doring K, Eisenmann E, Stiller M. Functional and esthetic considerations for single-tooth Ankylos implant-crowns: 8 years of clinical performance. J Oral Implantol 2004;30(3):198-209	18
Eccellente T, Piombino M, Piattelli A, D'Alimonte E, Perrotti V, Iezzi G. Immediate loading of dental implants in the edentulous maxilla. Quintessence Int 2011;42(4):281-9	19
Frisch E, Ziebolz D, Ratka-Kruger P, Rinke S. Double crown-retained maxillary overdentures: 5-year follow-up. Clin Implant Dent Relat Res 2015;17(1):22-31	24
Koutouzis T, Neiva R, Nair M, Nonhoff J, Lundgren T. Cone beam computed tomographic evaluation of implants with platform-switched morse taper connection with the implant-abutment interface at different levels in relation to the alveolar crest. Int J Oral Maxillofac Implants 2014;29(5):1157-63	12
Krebs M, Schmenger K, Neumann K, Weigl P, Moser W, Nentwig G-H. Long-term evaluation of Ankylos dental implants, part I: 20-year life table analysis of a longitudinal study of more than 12,500 implants. Clin Implant Dent Relat Res 2015;17 Suppl 1:e275-86	25

Morris HF, Ochi S, Rodriguez A, Lambert PM. Aicrg, part IV: patient satisfaction reported for Ankylos implant prostheses. J Oral Implantol 2004;30(3):152-61	20
Romanos GE, Aydin E, Gaertner K, Nentwig GH. Long-term results after subcrestal or crestal placement of delayed loaded implants. Clin Implant Dent Relat Res 2015;17(1):133-41	27
Romanos GE, May S, May D. Implant-supporting telescopic maxillary prostheses and immediate loading. Clin Implant Dent Relat Res 2014;16(3):412-8	21
Romanos GE, May S, May D. Treatment concept of the edentulous mandible with prefabricated telescopic abutments and immediate functional loading. Int J Oral Maxillofac Implants 2011;26(3):593-7	26
Romanos GE, Nentwig GH. Immediate versus delayed functional loading of implants in the posterior mandible: a 2-year prospective clinical study of 12 consecutive cases. Int J Periodontics Restorative Dent 2006;26(5):459-69	13

Контрольный список для критического чтения клинической документации и научных статей

Чтение научных статей и клинической документации во многом связано со способностью делать выводы о достоверности результатов и о том, что они могут означать для вас и вашей клинической практики. Для того чтобы научные статьи могли считаться достоверными, в них должны присутствовать определенные данные. В этом списке перечислена важная и необходимая информация:

Цели исследования

Для чего проводилось исследование?
Цель следует сравнить с заключением.

Тип исследования

Это перспективное или ретроспективное исследование? Обычно перспективные исследования более показательны, поскольку критерии устанавливаются до лечения пациентов.

Количество участвовавших клиник

Сколько клиник участвовало в исследовании?
Чтобы можно было судить о воспроизводимости результатов, исследования должны проводиться более чем в одной клинике.

Количество пациентов

Сколько пациентов приняло участие в исследовании?

Критерии включения и невключения

Каковы критерии для включения пациента в исследование и невключения пациента в исследование?

Количество имплантатов, установленных в верхние и нижние челюсти

Количество имплантатов должно быть указано отдельно для верхних и нижних челюстей — это касается и статистики неудачных результатов, поскольку для каждой из челюстей применяется свой прогноз лечения. Желательно также, чтобы результаты для переднего и бокового отдела приводились отдельно.

Последующее наблюдение

Сколько имплантатов было установлено и как долго за ними наблюдали? Когда началось последующее наблюдение: с установки имплантата или с применения нагрузки?

Показания

Какие показания рассматриваются в исследовании: одиночный зуб, частичный или полный мостовидный протез? Если это полный мостовидный протез, является он съемным или несъемным?

Нагрузка

Когда была применена нагрузка на имплантаты (немедленно, на раннем этапе или в обычные сроки)?

Утраченные имплантаты

В исследовании также должно быть указано количество установленных имплантатов и количество пациентов, исключенных из последующего наблюдения. В нем также должны объясняться причины выхода пациентов из исследования.

Критерии успешности

В чем, по мнению авторов, заключается успешный результат? Важно, чтобы критерии успешности были четко прописаны.

Другие важные параметры

Как были проверены результаты? Использовались ли для определения уровня кости рентгеновские снимки? Как измерялись уровни кости? Снимался ли мостовидный протез для проверки устойчивости имплантатов?

Статистический анализ успешных и неудачных результатов

Исследование должно содержать статистические данные о том, сколько имплантатов на самом деле проверялось в ходе последующего наблюдения и как долго. В нем также должен быть проанализирован «наихудший сценарий», то есть рассчитана доля неудачных результатов при условии, что у пациентов, вышедших из исследования, утрачены все имплантаты.

Осложнения

При наличии осложнений или при выходе из исследования такие случаи должны быть четко описаны.

Заключение

Заключение следует сравнить с целью исследования. Была ли цель достигнута? Что показало исследование на самом деле? Как результат может повлиять на вашу клиническую практику?

О компании Dentsply Sirona Implants

Компания Dentsply Sirona Implants предлагает широчайший ассортимент решений для всех этапов лечения с помощью имплантатов, в том числе системы имплантатов Ankylos®, Astra Tech Implant System® и Xive®, цифровые технологии, такие как Atlantis® — высокоиндивидуализированные CAD/CAM-решения — и навигационная хирургия Siplant®, решения по восстановительному лечению Symbios® и программы повышения квалификации и развития бизнеса, такие как STEPPS™. Dentsply Sirona Implants — надежный партнер специалистов в области стоматологии, дающий возможность добиваться предсказуемых и долговечных результатов дентальной имплантации и улучшать качество жизни пациентов.

О компании Dentsply Sirona

Dentsply Sirona — крупнейший мировой производитель профессиональных стоматологических материалов и технологий, который уже более 130 лет внедряет инновации и оказывает услуги стоматологам и пациентам по всему миру. Dentsply Sirona разрабатывает, производит и продает полную линейку решений, включая стоматологическую продукцию и продукцию для гигиены полости рта, а также другие расходные медицинские устройства из обширного ассортимента брендов мирового уровня. Изделия Dentsply Sirona под маркой The Dental Solutions Company™ — это инновационные эффективные решения для более качественного, безопасного и быстрого лечения зубов. Общемировая штаб-квартира Dentsply Sirona находится в Йорке (Пенсильвания, США), а международная штаб-квартира — в Зальцбурге (Австрия). Акции компании представлены на американской бирже NASDAQ под кодом XRAY.

Дополнительную информацию о компании Dentsply Sirona и ее продукции см. на сайте www.dentsplysirona.com.