

## **ПРИМЕНЕНИЕ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ BoneTrust plus ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И НЕМЕДЛЕННОЙ НАГРУЗКЕ.**

*Ушаков Р.В., д.м.н., профессор кафедры стоматологии РМАПО  
(Опубликована в журнале «Стоматология для всех»)*

Наиболее эффективным методом реабилитации стоматологических больных при частичной или полной потере зубов является комплексное лечение с применением дентальных имплантатов. Как показали многочисленные исследования, в результате лечения полноценно восстанавливается функция зубочелюстной системы и отмечается хороший эстетический эффект. В настоящее время широкое распространение в стоматологической практике получило применение имплантатов непосредственно после удаления зуба (непосредственная имплантация). Это существенно сокращает сроки реабилитации пациентов после потери зуба или зубов, а также является фактором, позволяющим предотвратить атрофию костной ткани, неизбежно приводящим к уменьшению, как ширины, так и высоты альвеолярного отростка (части) челюсти [1,3-5].

В настоящее время на рынке доступны системы имплантатов с различными конструкциями. Они отличаются по форме, поверхности, размерам и расстоянием между витками резьбы, а также по типу связей между имплантатами и опорами.

Исследования, проведенные в клинических и лабораторных условиях показывают, что соединения между компонентами являются более стабильными во внутренней гексагональной системе, которая характеризуется большой площадью контакта между имплантатом и внутренними стенками опоры и полезным распределением силы, что способствует сохранению опорного винта.

Имплантаты BoneTrust plus фирмы MEDICAL INSTINCT (Германия) отвечают всем требованиям для проведения дентальной имплантации непосредственно после удаления зуба. Так, они имеют конусовидную форму,

напоминающую корень зуба, что позволяет оптимально и щадящее провести препарирование лунки для формирования соответствующего форме костного ложа. Имеют активную резьбу тела имплантата, которая позволяет не только обеспечить первичную стабильность, но и максимально заполнить лунку зуба. Кроме этого, в пришеечной области имеется двойная микрорезьба. Такая конфигурация резьбовой части равномерно распределяет нагрузку со всей поверхности имплантата на прилежащие ткани, не только понижая напряжения, возникающие в пришеечной области, перегрузка в которой наиболее часто встречающаяся причина резорбции, но и передавать нагрузки в глубину альвеолярного отростка, обеспечивая стабильность. А так же создает «замок» для проникновения микроорганизмов из полости рта.



Рисунок 1. Имплантат BoneTrust plus

В настоящее время в стоматологической практике временное протезирование на имплантатах используется достаточно широко. Важным является получение хорошего функционального и эстетического результата протезирования [2,3]. Немаловажное значение в этом имеет психологический комфорт после проведения временного протезирования.

Имплантаты BoneTrust plus позволяют обеспечить высокую первичную стабильность имплантата при его установке, которая сохраняется как при двухэтапной имплантации, так и при одноэтапной с немедленной нагрузкой (временным протезированием).

Техника изготовления временных протезов на имплантатах.

Если предполагается удаления зубов и проведения непосредственной имплантации, то до удаления с помощью оттисковой массы получали оттиск.

На установленный дентальный имплантат примерялся временный абатмент.

Абатменты, установленные на имплантатах фиксировались винтами при 10-15 н/см. Линия швов изолировалась пленкой «Диплен-дента».

Оттиск получали с использованием стерильный А-силикона Elite implant - Zhermack, преимущественно средней плотности. Выбор данной массы обусловлен тем, что стерильность материала снижает риск послеоперационных осложнений инфекционного характера, остатки материала легко обнаружить на контрольной рентгенограмме. Просушивали силиконовый оттиск сжатым воздухом и заполняли необходимые области материалом для временных коронок.

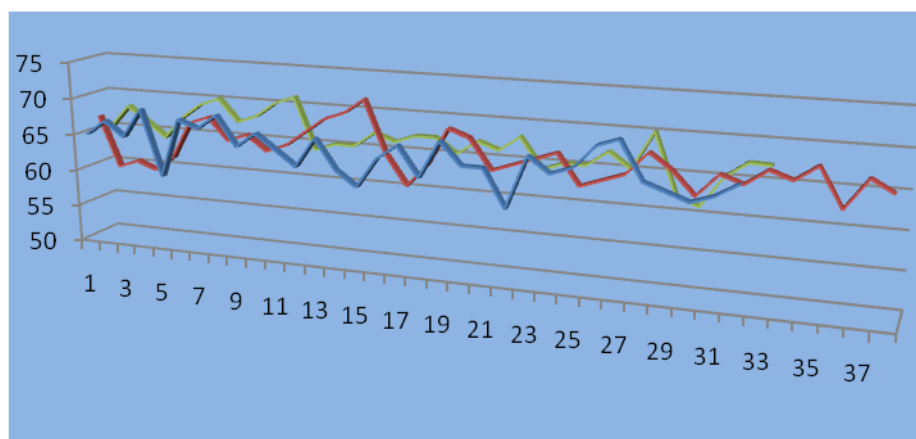
После извлечения слепка, обработка протеза осуществляли обработку протеза. При необходимости временную конструкцию полировали ручным способом. Далее протез припасовывался в полости рта, сохраняя условия для проведения гигиены, и фиксировался на временный цемент.

Устойчивость дентальных имплантатов определяли непосредственно после операции и перед установкой постоянной ортопедической конструкции на имплантатах с использованием резонансно-частотного анализа вынужденных колебаний, которые возбуждаются в имплантате с помощью переменного магнитного поля излучателя прибора «Osstell ISQ»

Первичная стабильность дентальных имплантатов, установленных непосредственно в лунку удаленного зуба, во многом определяется расположением тела имплантата в лунке. Чем большая часть резьбы имплантата находится в кости тем, по логике, имплантат должен быть устойчив.

Нами установлено, что достоверной разницы в устойчивости дентальных имплантатов BoneTrust plus, установленных в лунку удаленного

зуба при немедленной нагрузке временными несъемными протезами и при отсроченной нагрузке (двухэтапная имплантация) не выявляется ( $p>0,5$ ), Причем принципиального достоверного отличия при имплантации на разную глубину погружения в кость челюсти так же не выявлено. Это согласуется с данными рентгенологического обследования и свидетельствует как о полноценной фиксации дентальных имплантатов при их установке, так и о полноценной остеоинтеграции спустя 3 месяца на нижней челюсти и 6 месяцев – на верхней..



- Немедленная имплантация 1 подгруппа n=30
- Немедленная имплантация 2 подгруппа n=37
- Отсроченная имплантация n=32

На гистограммах представлены распределения индивидуальных значений ISQ, полученные во время операции дентальной имплантации. Как видно, ни один показатель, как в подгруппе с полным погружением имплантата в кость, так и погружении не полном, не вышли за пределы минимально допустимого значения ISQ (ниже 55). Мало того, лишь 10% имплантатов имели коэффициент устойчивости в пределах 55-57. Полученные данные свидетельствуют в высокой степени первичной стабилизации имплантатов BoneTrust plus после их установки и о полноценном процессе остеоинтеграции. Аналогичные данные были получены и при определении остеоинтеграции дентальных имплантатов BoneTrust plus у пациентов при двухэтапной имплантации.

Приведем клинические примеры проведения непосредственной дентальной имплантации с немедленной нагрузкой с использованием системы BoneTrust plus.

1. Пациентка С.....31 год, обратилась в клинику с жалобами на разрушение коронки 14. Зуб ранее был неоднократно реставрирован. Около месяца назад разрушился. При осмотре, слизистая оболочка в области 14 не изменена. Коронка 14 разрушена на 2/3. Перкуссия безболезненная (рис.2). На рентгенограмме видимой деструкции в периапикальной области не выявляется.

Лечение: Под инфильтрационной анестезией 14 удален, проведен кюретаж лунки. Стенки лунки сохранены. После сдавливания краев лунки сформировано ложе имплантата через лунку щечного корня. Установлен дентальный имплантат системы BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия), диаметром 4,0 мм, длиной 13 мм (рис.3). Устойчивость имплантата после операции 67 ISQ. Сделан слепок с использованием Elite implant Medium (Zhermack) и изготовлена временная коронка из материала Acrytemp (Zhermack) на 0,5 тона светлее – цвет А2(рис.4). Коронка зафиксирована временным цементом Crown.set (Mis). На рисунке 5 вид коронки через 1 месяц после операции и временного протезирования.





5

Рисунки 2-4 Пациентка С.... 31 год. 2 - вид до удаления зуба и дентальной имплантации ; 3 - после удаления 14 и дентальной имплантации (система BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия); 4 - временная коронка из материала Acrytemp (Zhermack); 5 - чрез 1 месяц после операции и протезирования.

2. Пациентка С-на, 35 лет обратился по поводу дефекта зубного ряда в области 14,15. Корень 15 был удален 3 недели назад в поликлинике по месту жительства, коронка 14 разрушена на 2/3 (рис.6).

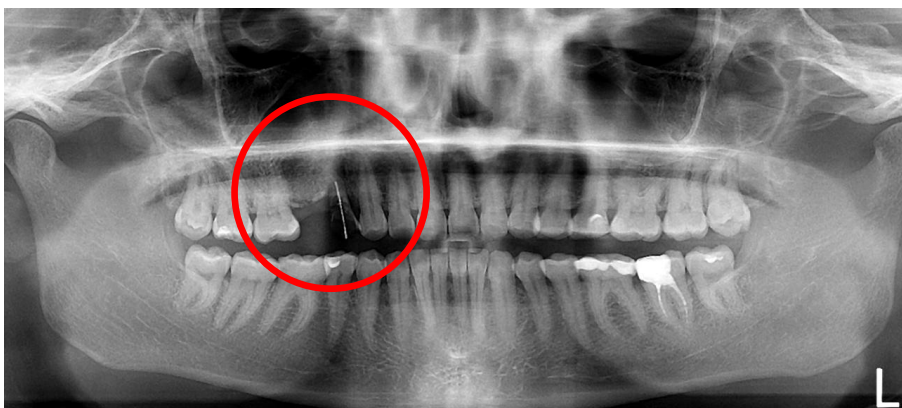


Рисунок 6 Ортопантомограмма пациентки С-ной, 35 лет. Красным выделена зона операции.

Во время проведения оперативного вмешательства 14 удален, проведен кюретаж лунки. Установлены дентальные имплантаты системы BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия) диаметром 4,0 мм длиной 10 мм в области 15 и 11,5 мм в области 14. Стабильность имплантатов 59 ISQ в области 15 и 67 ISQ в области 14 (рис.7).



Рисунок 7 Дентальные имплантаты системы BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия) диаметром 4,0 мм длиной 10 мм в области 15 и 11,5 мм в области 14

Сделан слепок с использованием Elite implant Medium (Zhermack) и изготовлена временная коронка из материала Structur 3 (Voco) цвет A2 (рис.8). Коронка зафиксирована временным цементом Crown.set (Mis).



Рисунок 8 Временный протез в области 14-15, после операции.



Рисунок 9 Временный протез в области 14-15, через 10 суток.



Рисунок 10 Ортопантомограмма пациентки С-ной, 35 лет. Через 6 месяцев после операции и временного протезирования.

При проведении контрольного осмотра перед постоянным протезированием. Стабильность имплантатов 67 ISQ в области 15 и 70 ISQ в области 14. На рис.9 Приведен внешний вид протеза через 10 суток после операции. На рис.10 ортопантомограмма пациентки через 6 месяцев после операции. Очагов деструкции не наблюдается.

3.Пациентка А...59 лет. Диагноз: Хронический периодонтит 34,33,32,31,41,42,43,44, отсутствие боковой группы зубов нижней челюсти. Все зубы были удалены в день операции (рис11)



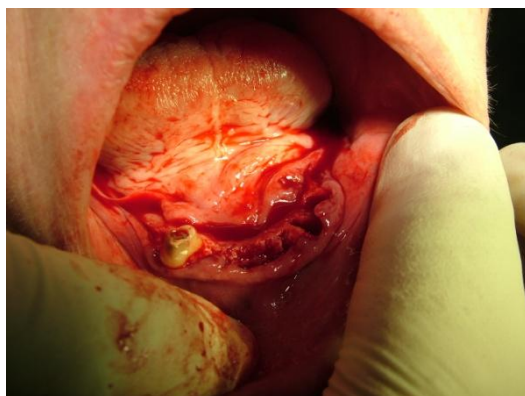


Рисунок 11 Пациентка А...59 лет. Этап удаления зубов на нижней челюсти.

Установлено 8 дентальных имплантата BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия) длиной от 8 до 13 мм (рис.12,13). В области имплантата 44 проведена костная пластика (Остеоматрикс).



Рисунок 12 Пациентка А...59 лет. Установлены дентальные имплантаты BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия) на нижней челюсти.

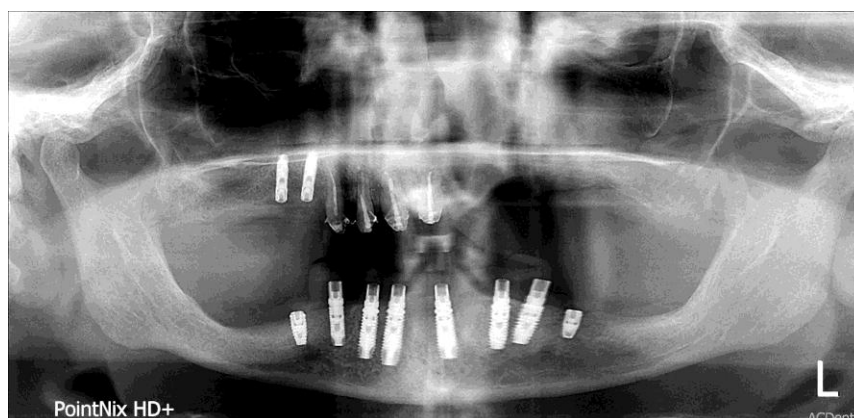


Рисунок 13. Ортопантомограмма пациентки А...59 лет. После проведения дентальной имплантации. На имплантаты 35-45 установлены временные абатменты

На дентальные имплантаты 35-45, установлены временные титановые абатменты, наложены швы. Изготовлен и установлен временный несъемный протез (рис.14,15).

На рентгенограмме через 3 месяца после операции наблюдается восстановление костной ткани в области имплантата 44. Уровень костной ткани альвеолярной части нижней челюсти соответствует установленным имплантатам. Костных карманов и очагов деструкции не наблюдается (Рис.162).



Рисунок 14 Пациентка А...59 лет. На дентальные имплантаты 35-45 установлены временные титановые абатменты



Рисунок 15 Пациентка А...59 лет. После временного протезирования несъемными протезами. Материал Structur 3.

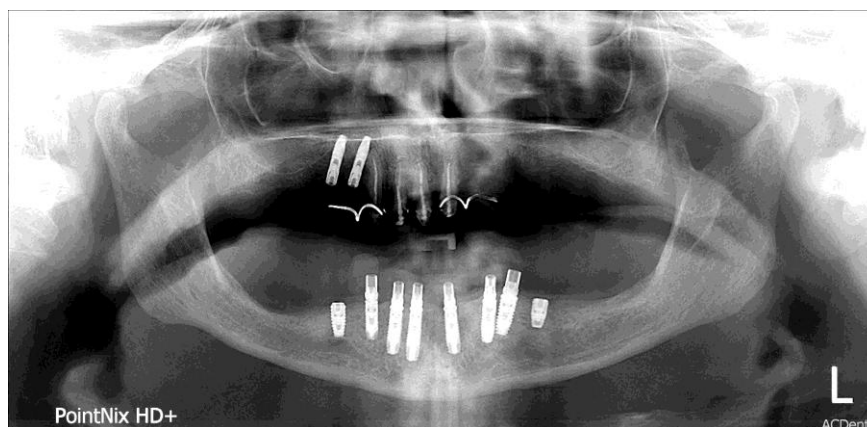


Рисунок 16 Ортопантограмма пациентки А...59 лет. Через 3 месяца после операции наблюдается восстановление костной ткани в области имплантата 44.

Состояние слизистой оболочки альвеолярной части в цвете не изменена, периимплантационные карманы не определяются (рис.17). На рис.18 вид зубного ряда после постоянного протезирования.



Рисунок 17. Пациентка А... через 3 месяца, установлены трансферты для получения оттиска – слизистая оболочка альвеолярного отростка в идеальном состоянии и не требует коррекции.



Рисунок 18. Пациентка А... после постоянного протезирования

Таким образом:

- временное протезирование на дентальных имплантатах не приводит к перегрузке дентальных имплантатов BoneTrust plus (MEDICAL INSTINCT, Германия) и отрицательно не влияет на остеоинтеграцию дентальных имплантатов;
- имплантаты BoneTrust plus обладают высокой степенью первичной стабильности при 1-3 типах костной ткани как при установке в интактную кость, так и при установке непосредственно после удаления зуба, что определяется как формой имплантата и основной резьбы, так и наличием двойной пришеечной микрорезьбы;
- широкий диапазон размеров имплантата позволяет проводить их установку в лунку при удалении всех групп зубов верхней и нижней челюсти при условии контакта имплантата на  $2/3$  длины;
- высокая первичная стабильность позволяет проводить временное немедленное протезирование с хорошими эстетическими и функциональными результатами;
- техника установки имплантата отличается простотой и позволяет уже на этапе подготовки костного ложа определить возможность применения немедленной нагрузки на имплантат как при удалении одного или нескольких зубов, так и при полном отсутствии зубов на челюсти.

## Литература

1. Кулаков А.А., Ашуев Ж.А. Непосредственная имплантация и роль ранней функциональной нагрузки на имплантат (экспериментальное исследование).// Стоматология.- 2007.- № 86 (1).- С. 23—27.
2. Кулаков А.А., Лосев Ф.Ф., Гветадзе Р.Ш. Зубная имплантация. - Москва.: МИА, 2006. -150 с.
3. Мушаев И.У., Олесова В.И., Фрамович О.З. Практическая дентальная имплантология. - М:Парадиз,2000.-263с.
4. Никольский В.Ю. Ранняя и отсроченная дентальная имплантация (клинико-экспериментальное исследование): Автор. дис. ... канд. мед. наук.- Самара, 2007.- 44 с.
5. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология (основы теории и практики). 2-е изд.- М.: МИА, 2006.- 400 с.