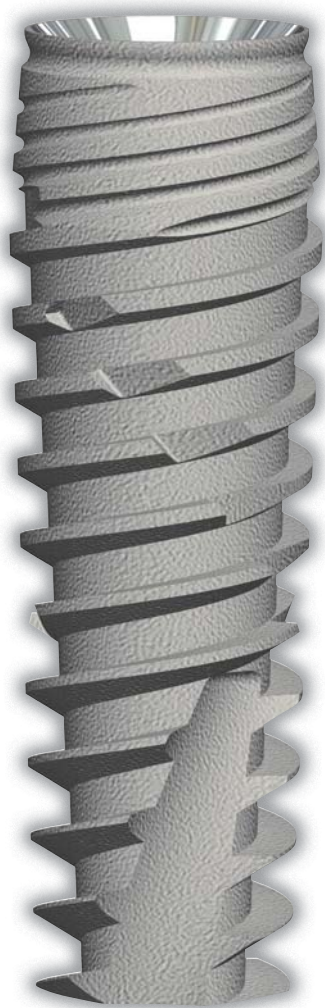


Безлоскутная имплантация с использованием имплантатов Cortex

Доктор Меир Мамраев, DMD LLB



We Prove It Every Day



Предлагаемый клинический случай демонстрирует использование имплантата и хирургического набора Cortex при имплантации без отслаивания слизисто-надкостничного лоскута. В данной статье рассматривается история применения указанного протокола, а также его потенциальные преимущества и недостатки.

Первые исследования данной хирургической процедуры относятся к последним десятилетиям XX века, а сам протокол был впервые описан Ледерманном в 1977 г. Использование этого протокола в клинической практике было широко освещено в материалах Кампело и Камара в 2002 г., упоминающих о 770 случаях его применения при имплантации на протяжении 10 лет. Благоприятный исход применения данной техники при одноэтапной установке имплантатов по итогам 10 лет возрос кумулятивно с 74,1% (90е гг.) до почти 100% (начиная с 2000х гг.). Успех этот можно, во многом, отнести к технологическим нововведениям при обработке поверхности и проектировании формы имплантатов.

Преимущества процедуры, приводимые в данной статье, изначально были описаны доктором Беккером в 2005 г.:

- Сокращение времени операции;
- Уменьшение резорбции кости кортикальной пластинки;
- Минимизация кровотечения и воспаления;
- Снижение послеоперационного дискомфорта.

В последние годы популярность данного протокола возросла, благодаря более широкому применению и совершенствованию компьютерной томографии, позволившему хирургам-имплантологам производить более тщательное, точное и детальное планирование операции. Исследование, проведенное в 2006 г. в Университете Гента, показало, что безлоскутная техника имплантации сравнительно легко осваивается как опытными врачами, так и начинающими имплантологами, причем ключевым фактором успеха операции является хорошее знание челюстных анатомических структур.



Более позднее исследование Голдштейна и Беккера 2009 г. описывает четырехлетний период после установки имплантатов указанным методом, с долей успешных исходов 98,7%. Голдштейн и Беккер сделали вывод, что безлоскутная техника имеет высокую степень предсказуемости из-за незначительной потери объема кортикальной кости после имплантации (даже в четырехлетней перспективе), и что правильная диагностика и тщательное планирование операции являются залогом этой предсказуемости. Однако они подчеркивают, что данная процедура требует от хирурга широты мышления и значительного опыта, и что он должен быть знаком с другими минимально-инвазивными техниками проведения операций на пародонте, такими, например, как тоннельный метод пластики десны при её рецессии, ликвидация зубодесневых карманов, отслаивание расщепленного лоскута и др.



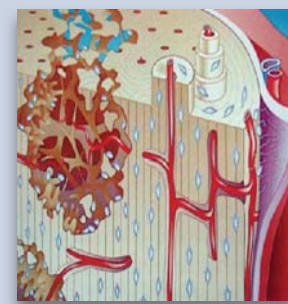
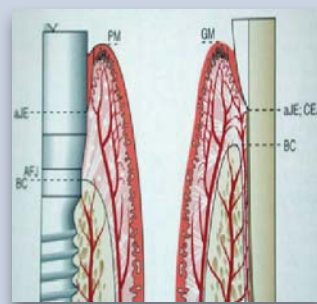
Помимо знаний анатомии и конфигурации предполагаемого места установки имплантатов, а также показаний к их применению, хирург должен иметь представление о техниках работы с мягкими тканями, окружающими имплантат. В идеале, толщина мягких тканей в месте проведения имплантации должна составлять от 2,5 до 3 мм. Это обеспечивает получение необходимого десневого профиля вокруг имплантата. Сочетание достаточной толщины десны и апикально-коронарной высоты ее кератинизированной ткани помогают предотвратить ее рецессию, снизить последствия периимплантита, а также замаскировать подлежащие металлические компоненты.





Преимущества безлоскутного метода имплантации

Натуральный зуб имеет три источника кровоснабжения: пульпу, надкостницу (периост) и окружающую костную ткань. Отслаивание слизисто-надкостничного лоскута может снизить кровоснабжение зоны имплантации на 20%, что, в свою очередь, может привести к некрозу тканей в этом месте.



Сохранение профиля мягких тканей



Если хирургу не нужно отслаивать слизистую после удаления зуба, можно полностью сохранить имеющуюся конфигурацию мягких тканей, включая десневые сосочки, произведя установку имплантата в альвеолу удалённого зуба, даже если выбран протокол с немедленной нагрузкой. Это можно видеть на приведенных иллюстрациях, где имплантаты Cortex используются для опоры мостовидного протеза.

Сохранение костной ткани в месте будущей имплантации



Если говорить об имплантации, одновременной с удалением зуба и с отслаиванием слизисто-надкостничного лоскута, то следует упомянуть о возможности отделения фрагментов щечной стенки альвеолярного отростка, если она слишком тонкая. Как будет показано далее, отказ от отслаивания лоскута помогает сохранить целостность тканей в месте имплантации и, если необходимо, произвести аугментацию костной ткани вокруг имплантата.



Продолжительность операции и степень дискомфорта пациента

Статистика показывает, что использование безлоскутной техники имплантации в 2 раза сокращает время операции - с 28 минут (+/- 13 минут) до примерно 15 мин. К тому же, снижается потребность в анальгетиках и в других сопутствующих препаратах, а период их приема сокращается. В результате применения процедуры, менее травматичной для мягких тканей, наблюдается их лучшее заживление.

Сокращенный период реабилитации и возвращения к нормальной гигиене полости рта



В день операции



Через 2 недели после операции

Отсутствие разрезов и швов положительно сказывается на поддержании гигиены полости рта - с более быстрым переходом в нормальный режим и с меньшим дискомфортом. Это связано с тем, что большинство пациентов склонны переходить к обычной гигиене места имплантации посредством зубной щетки, как только боль после операции начинает стихать.



В день операции



Через 2 недели после операции

Предостережения и возможные осложнения, связанные с безлоскутным методом имплантации

Существует, однако, и ряд недостатков безлоскутного метода, о которых следует знать прежде, чем будет выбран данный подход. Первое – это невозможность наблюдать важные анатомические особенности и структуры в месте проведения имплантации, которые могут быть скрыты под видимой поверхностью, такие как поднутрения в профиле альвеолярного отростка или гайморовы пазухи.

При использовании хирургических шаблонов, дополнительный риск заключается в потенциальной опасности перегрева тканей в месте имплантации из-за недостаточной ирригации при остеотомии (так как шаблон может частично или полностью перекрывать доступ охлаждающей жидкости). Поэтому в отдельных случаях рекомендуется использование сверл с внутренним охлаждением.

Другим подводным камнем может оказаться риск перфорации щечной стенки альвеолярного отростка в результате неправильного выбора угла остеотомии. Если это произошло, рекомендуется перейти от безлоскутного протокола к процедуре отслаивания лоскута слизистой и применить методы десневой пластики, в зависимости от ситуации.

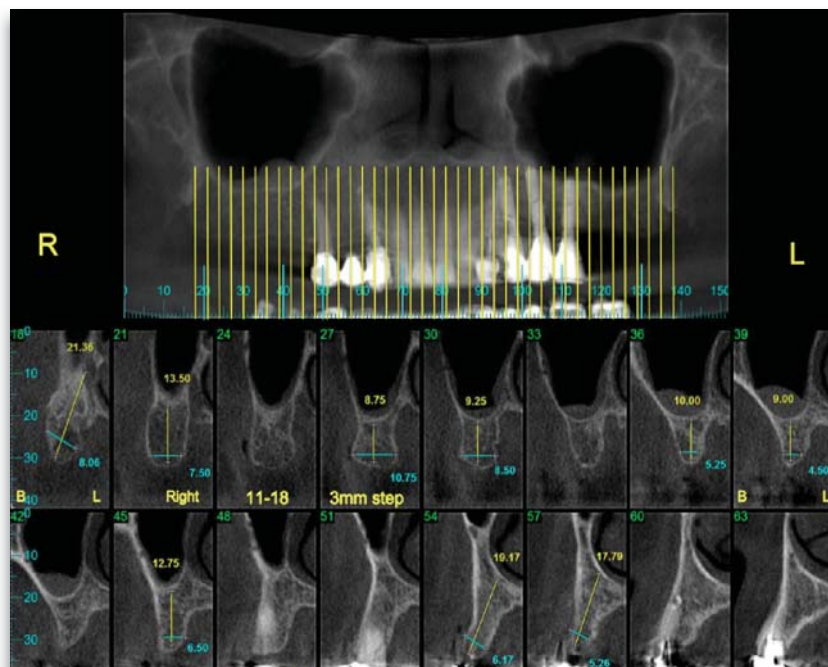
Другим недостатком безлоскутной техники является невозможность визуализировать топографию и дефекты кости в непосредственной близости от ложа имплантата. Как уже говорилось ранее, при подозрении на наличие таких дефектов либо при их обнаружении во время операции, необходимо отслоить слизисто-надкостничный лоскут и предпринять восстановительные процедуры.

Если размещение имплантата не позволяет обеспечить наличие зоны кератинизированной ткани в радиусе 3 мм от его поверхности, не рекомендуется применять безлоскутную технику – следует отслоить слизисто-надкостничный лоскут или применить десневую пластику методами минимально-инвазивной хирургии.



Применение безлоскутного метода имплантации без использования хирургического шаблона на примере клинического случая

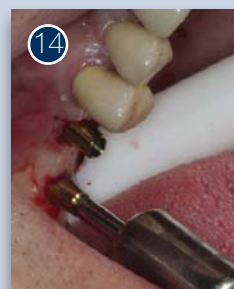
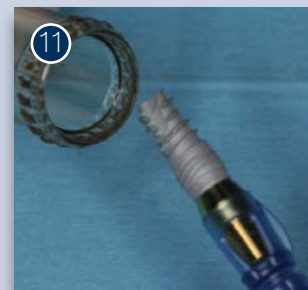
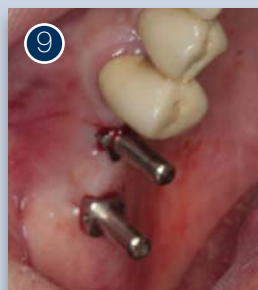
Ниже приведены пошаговые иллюстрации безлоскутного протокола имплантации с использованием имплантатов и набора хирургических инструментов Cortex. Как видно из предоперационных снимков КТ, топография костной ткани данного пациента - 35-летнего здорового мужчины - подходит для проведения имплантации, а толщины и ширины тканей достаточно для применения безлоскутного протокола. В данном случае перфорация десны была произведена при помощи хирургической фрезы (мукотома). Далее была предпринята остеотомия пилотным сверлом Cortex на глубину, соответствующую выбранной длине имплантата. Это предварительный этап операции.





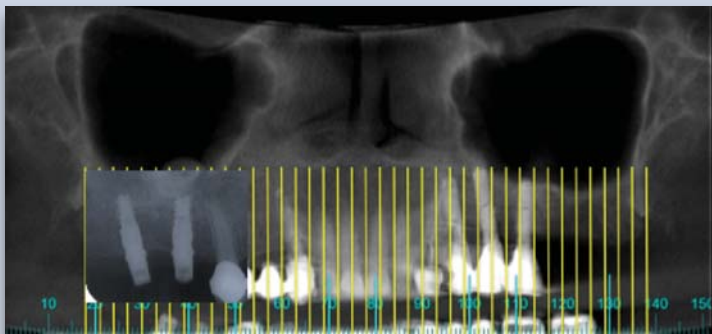
Чрезвычайно важно проверить целостность кости после остеотомии специальным зондом-глубиномером. Если на данном этапе есть подозрение на перфорацию стенки альвеолярного отростка, следует перейти к протоколу с отслаиванием слизисто-надкостничного лоскута либо предпринять десневую пластику методами минимально-инвазивной хирургии.

Следующий этап – препарирование кости сверлами Cortex в соответствии с последовательностью остеотомии для имплантата Cortex Dynamix диаметром 4,2 мм.



Если сопротивление вкручиванию имплантата, измеренное динамометрическим ключом, превышает 40 Нсм, имплантат можно использовать для немедленной нагрузки. Однако поскольку в данном случае производилась реставрация жевательного зуба, и эстетические аспекты не играли особой роли, абатмент из комплектации имплантата был оставлен на месте и покрыт заживляющим колпачком, входящим в ту же комплектацию (PREMIUM).

Как мы видим, применение безлоскутной техники имплантации в сочетании с системой имплантатов Cortex обеспечило превосходные результаты.



Радиография через 2 недели после операции



Вид места имплантации через 2 недели после операции



Окончательный вид реставрации