

THE TUNNEL TECHNIQUE IN BONE AUGMENTATION

Olga Vladimirovna Eisenbraun. Postgraduate student of oral surgery department Sechenov
First Moscow State Medical University. Dental surgery in Moscow clinic.

Svetlana Victorovna Tarasenko. Professor, PhD, chef of oral surgery department Sechenov
First Moscow State Medical University

Sufficient bone volume in the implant site is key factor for long-term results in dental implant surgery. Different techniques use alveolar ridge traditional incisions and raising of mucosal-periosteal flap. Using traditional incisions for patient with thin gingival biotype, with scarred mucosa due to previous surgeries, with associations pathology may lead to such complications as dehiscence, infections and bone graft loss. To avoid these complications the Tunnel Technique is used, creating ideal conditions for augmented bone healing.

Method. 26 partially edentulous patients having vertical and horizontal bone tissue loss were included in our clinical study. 13 of them had traditional incision, 13 patients had one or two vertical incisions. The autogenous bone blocks were grafted from the mandibula retromolar sites with the MicroSaw technique. The bone blocks were fixed with miniscrews. The sutures were removed 14 days later. Dental implants were installed after the bone augmentation had been carried. The implants were loaded 4 months after the augmentation.

Results: This study showed that patients where Tunnel technique incision was used had no or minor complications when compared to the patients with traditional incisions.

Conclusions: The tunnel technique in bone augmentation allows achieving predictable and stable results. Maximal integrity of soft tissues and periosteum, minimal incision can guarantee revascularization, which makes the treatment outcome predictable.

Key Words: tunnel technique, bone augmentation, MicroSaw technique.

ТУННЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ ОБЪЕМА АЛЬВЕОЛЯРНОЙ КОСТИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Эйзенбраун О.В.

Тарасенко С.В.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова. Кафедра факультетской хирургической стоматологии.

Москва

Введение. Важным фактором для достижения долгосрочного и прогнозируемого результата в дентальной имплантации является достаточный объем костной ткани. Для достижения этой цели применяются различные техники, позволяющие восполнить утраченный объем костной ткани. Известно, что ряд определенных факторов, таких как, восполнение утраченного костного объема в дистальных отделах верхней челюсти, восполнение объема как по высоте, так по и ширине, сложная конфигурация дефекта восполняемого участка, тонкий биотип десны, наличие рубцовых изменений мягких тканей в реципиентной зоне ранее проводимых хирургических вмешательств, а также вредные привычки, как курение, создают неблагоприятные условия для выполнения сложной реконструктивной операции. Эти факторы определяют большое количество неудач костной пластики, связанные с расхождением краев раны, инфицированием и утратой костного аутоотрансплантата. Известно, что важным условием для проведения успешной костной реконструкции является сохранение максимальной целостности надкостницы для создания наилучших условий кровоснабжения тканей и успешного проведения репаративного остеогенеза.

Ключевые слова: туннель техник, наращивание костной ткани, MicroSaw техник.

Цель. Повышение эффективности лечения пациентов с атрофией костной ткани челюстных костей путем применения туннельной техники костной пластики.

Материалы и методы. Обследовано и проведено хирургическое лечение 26

пациентов с атрофией костной ткани челюстей. В контрольной группе 13 пациентам проводили операции костной пластики с применением традиционного хирургического доступа - трапецивидного разреза с отслаиванием слизисто-

надкостничного лоскута у основания гребня альвеолярной кости. У 13 пациентов основной группы применен малоинвазивный туннельный доступ, при котором производился один или два вертикальных разреза по гребню альвеолярной кости для создания поднадкостничного туннеля. Костные аутотрансплантаты у всех пациентов двух групп были получены из ретромолярной области соответствующей операции стороны с помощью использования техники «MicroSaw» и специальных микропил. Восстановление утраченного костного объема производили как по ширине, так и по высоте, с использованием костных блоков и аутогенной костной стружки. Костную стружку укладывали в пустоты между костными аутотрансплантатами, которые были фиксированы к альвеолярной кости с помощью мини-винтами фирмы «Конмет» (Россия) и «Stoma» (Германия). При ушивании раны использовали шовный материал «Polypropylene» C-3,C-6, (Hufriedy,USA); «Vicril» 5-0, 6-0, (ETHICON, USA). Снятие швов производили на 14 сутки. Всем пациентам операции проводили под местным обезболиванием и премедикацией.

Оценивали выраженность болевого синдрома, коллатерального отека, сроки заживления раны, наличие осложнений. Пациентам определяли гемоциркуляцию мягких тканей реципиентной зоны с использованием лазерной доплеровской

флоуметрии (ЛДФ), («Минимакс-Допплер-К», Россия); плотность костной ткани реципиентной области – эхоостеометрия («Эхоостеометр», Россия). Для более детальной оценки возможности восполнения недостающего костного объема, определения прироста ширины и высоты альвеолярной кости, а так же, для определения уровня резорбции костных аутотрансплантатов, проводили объемную денальную компьютерную томографию («General Electric», GE Lightspeed 16, USA; « Philips Ingenuity, Hetherlands»). Всем пациентам были установлены денальные имплантаты фирмы « Xive» (Densply Friadent, Germany) и «3i» (Biomet, USA). Для гистологического исследования особенностей морфологии остеорегенерата клеток и определение особенности структурных преобразований аутотрансплантатов, на этапе формирования костного ложа имплантата был произведен забор костного столбика с помощью трепана.

Результаты. Результаты клинических методов исследования у всех 13 пациентов контрольной группы выявили более выраженный болевой синдром, отек мягких тканей, у 3 пациентов - гематомы, у 4 пациентов - расхождение швов, инфицирование раны и экспозицию костного аутотрансплантата. У 12 пациентов основной группы при использовании туннельного метода заживление раны прошло без осложнений. Только у 1 пациента отметили расхождение 2 швов. Рана зажила

Электронный научно-образовательный

Вестник

Здоровье и образование в XXI веке

2013, том 15 [11]

вторичным натяжением. У всех пациентов основной группы отмечали незначительный отек мягких тканей, отсутствие гематом.

По предварительным данным ЛДФ установлено, что у пациентов контрольной группы уровень и скорость кровотока в мягких тканях более снижен, чем у пациентов основной группы, что говорит о снижении перфузии тканей кровью у пациентов после традиционной костной пластики. Предварительные данные гистоморфометрии указывают на более раннюю реваскуляризацию и резорбцию у пациентов после малоинвазивной туннельной пластики, что обуславливает формирование новой кости в более ранние сроки. Данные эхоosteометрии и компьютерной томографии подтверждают

данные гистоморфометрии о преимуществе малоинвазивного метода по уровню жизнеспособности и признаков ремоделирования костного аутооттрансплантата по сравнению с традиционной реконструктивной пластикой.

Выводы. Проведенное исследование позволяет заключить, что применение малоинвазивного туннельного метода при костнопластических операциях челюстей позволяет повысить эффективность проводимого лечения и снизить частоту послеоперационных осложнений. Малоинвазивная туннельная техника способствует ранней реваскуляризации, что создает оптимальные условия костной регенерации.