

Eisenbraun O.V., Tarasenko S.V

COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN TRADITIONAL METHODS USED FOR RECONSTRUCTION OF THE ALVEOLAR BONE AND TUNNEL TECHNIQUE IN BONE AUGMENTATION

Oral surgery department Sechenov First Moscow State Medical University.

The rehabilitation of partially edentulous patients and patients with alveolar ridge atrophy is one of the challenges we face today in dental surgery. Bone augmentation surgery is way to solve this problem. Wound dehiscence, bacterial infection and bone autograft loss are root causes for number of reported failures of bone augmentation procedures. Proper flap design and correct incision placement are known to influence the success of the healing of recipient site. According to some authors, the use of the Tunnel technique in bone augmentation enhances revascularization at early postoperative stage creating optimal conditions for bone regeneration.

Methodology. Twenty six (26) partially edentulous patients with vertical and horizontal bone tissue loss were included in our clinical study. Thirteen (13) patients with traditional incision were part of the Control group. Thirteen (13) patients with one or two vertical incisions were part of the Test group.

The autogenous bone blocks were grafted from the mandibula retromolar sites using the MicroSow technique than fixed with miniscrews. After fourteen (14) days of healing time, the sutures were removed.

Four (4) months after the bone augmentation dental implants were loaded.

Results: The study showed that patient's part of the Test group where Tunnel technique procedure was used had none or minor complications when compared to the Control group patients with traditional incisions.

Conclusion: Tunnel technique for bone augmentation allows achieving stable results. Maximal integrity of soft tissues and periosteum, along with minimal incision can guarantee revascularization, which makes the treatment outcome predictable.

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

Эйзенбраун О.В., проф.д.м.н. Тарасенко С.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ КОСТИ ТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ И ТУННЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ

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

Введение. Реконструкция альвеолярной кости челюстей является важным	и сложным этапом для реабилитации пациентов нуждающихся в дентальной им-
--	--

плантации. 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, III и IV тип костной ткани, тонкий биотип десны, наличие рубцовых изменений мягких тканей в реципиентной зоне от ранее проводимых хирургических вмешательств, а также вредные привычки, как курение, создают неблагоприятные условия для выполнения сложной реконструктивной операции. Эти факторы приводят к большому количеству неудач костной пластики, связанных с расхождением краев раны, инфицированием и утратой костного аутоотрансплантата. Известно, что важным фактором для проведения успешной костной реконструкции, является сохранение максимальной целостности надкостницы для создания наилучших условий кровоснабжения тканей и успешного проведения репаративного остеогенеза.

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. В группе сравнения 13 пациентам проводился малоинвазивный туннельный доступ, при котором производился один или два вер-

тикальных разреза по гребню альвеолярной кости для создания поднадкостничного туннеля. Костные аутоотрансплантаты были получены из ретромолярной области, соответствующей операционной стороны, с помощью использования техники «MicroSaw» и специальных микропил. Восстановление утраченного костного объема производился как по ширине, так и по высоте, с использованием костных блоков и аутогенной костной стружки. Костная стружка укладывалась в пространство между костными пластинами. Костные пластины были фиксированы к альвеолярной кости с помощью мини-винтов фирмы «Конмет» (Россия) и «Stoma» (Германия). При ушивании раны использовался 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 определялась гемодинамика 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 аутоотрансплантатов, проводилась объемная денальная компьютерная томография («General Electric», GE Lightspeed 16, USA; «Philips Ingenuity, Netherlands).

Всем пациентам были установлены ден- тальные имплантаты фирмы «Xive» (Densply Friadent, Germany) и «3i» (Biomet, USA). Для исследования особенностей морфологии клеток и определение особенности динамики структур- ных превращений аутоотрансплантатов, на этапе формирования костного ложе имплантата, был произведен забор кост- ного столбика с помощью трепана.

Результаты. Результаты клиниче- ских методов исследования у всех 13 па- циентов контрольной группы выявили выраженный болевой синдром, отек мяг- ких тканей, у 3 пациентов - гематомы, у 4 пациентов - расхождение швов, инфи- цирование раны и экспозицию костного аутоотрансплантата. У 12 пациентов группы сравнения при использовании туннельного метода заживление раны прошло без осложнений. Только у 1 па- циента отметили расхождение 2 швов. Рана зажила вторичным натяжением. У всех пациентов группы сравнения отме- чался незначительный отек мягких тка- ней, отсутствовали гематомы.

По предварительным данным ЛДФ установлено, что у пациентов контроль- ной группы уровень и скорость кро- вотока в мягких тканях более снижен,

чем у пациентов группы сравнения, что говорит о снижении перфузии тканей кровью у пациентов прошедшие через традиционную костную пластику. Пред- варительные данные гистоморфомет- рии указывают на более быстрое разви- тие процесса реваскуляризации и резорб- ции у пациентов прошедшие через ма- лоинвазивную туннельную хирургию, что обуславливает ускоренное освобож- дение пространств для формирования новой кости. Данные эхоостеометрии и компьютерной томографии подтвер- ждают данные гистоморфометрии о преимуществе малоинвазивного метода по уровню жизнеспособности и призна- ков ремоделирования костного транс- плантата по сравнению с традиционной реконструктивной хирургией.

Выводы. Проведенное исследова- ние позволяет заключить, что примене- ние малоинвазивного туннельного ме- тода при костнопластических операциях челюстей позволяет повысить эффектив- ность проводимого лечения и снизить частоту послеоперационных осложне- ний. Малоинвазивная туннельная тех- ника способствует ранней реваскуляри- зации, что создает оптимальные условия костной регенерации.