

ОСТЕОИНТЕГРИРОВАННЫЕ ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ в реабилитации пациентов после реконструкции нижней челюсти васкуляризированным рёберным аутотрансплантатом

А.И.Неробеев

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой восстановительной хирургии и микрохирургии головы и шеи РМАПО

Е.В.Вербо

• к.м.н., сотрудник отделения восстановительной хирургии и микрохирургии лица и шеи ЦНИИС

А.А.Кулаков

• д.м.н., профессор, директор ЦНИИС

Р.Ш.Гветадзе

• д.м.н., профессор, зам. директора ЦНИИС по клинической работе

О.Б.Кулаков

• к.м.н., руководитель клиники реконструктивно-восстановительной, пластической хирургии и косметологии МГМСУ

А.В.Сохраннов

• аспирант отделения ортопедической стоматологии и имплантологии ЦНИИС

В.А.Вигдерович

• к.м.н., доцент кафедры восстановительной хирургии и микрохирургии головы и шеи РМАПО

А.Г.Малый

• аспирант кафедры восстановительной хирургии и микрохирургии головы и шеи РМАПО

Дефекты и деформации, возникающие после удаления новообразования нижней челюсти, могут быть устранены одномоментным замещением дефекта костнопластическими материалами различного происхождения. Во многих случаях применение микрохирургической техники является безальтернативным методом, так как имеется костный дефект значительной протяженности (протяженность дефекта более 8 см), в сочетании с дефицитом мягких тканей и незначительной васкуляризацией реципиентной зоны. Для замещения данных дефектов челюстей широко применяются 4 основных лоскута: подвздошный, малоберцовый, рёберный и лучевой. Васкуляризированные костные трансплантаты по сравнению со свободными (аваскулярными) костными трансплантатами имеют существенные преимущества: они используются для устранения больших по протяженности дефектов челюстей (более 8 см), в реципиентном ложе с неудовлетворительным кровоснабжением (в областях, подвергшихся лучевой нагрузке и в рубцово-изменённых мягких тканях).

Изгиб рёберной кости, приближающийся по форме к кривизне нижней челюсти, представляет явное преимущество перед другими костными трансплантатами. Данный лоскут является комбинированным, состоящим из фрагментов передней зубчатой мышцы и ребра, он также может содержать фасцию, хрящ и плевру. Подвздошный гребень [1] и малоберцовая кость [2] уступают по кривизне ребру, которое образует дугу и упрощает процесс моделирования; в отличие от подвздошного гребня ребро может обеспечить достаточный объем материала для тотальной реконструкции нижней челюсти [3]. Недостаток рёберного лоскута состоит в том, что его забор может сопровождаться повреждением плевры.

Однако полноценная реабилитация пациентов с обширными дефектами нижней челюсти заключается не только в замещении дефекта кости как такового, но и в восстановлении жевательной функции. Внедрение в практику остеоинтегрированных дентальных имплантатов создает новые возможности для замещения дефектов зубных рядов и надежной фиксации ортопедических конструкций. Непосредственный контакт между костью и дентальными имплантатами был наглядно доказан с помощью световой и электронной микроскопии [4, 5].

Целью нашего исследования является обоснование применения рёберного лоскута в реконструкции нижней челюсти в сочетании с применением остеоинтегрированных имплантатов.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 3 пациента с дефектами нижних челюстей после удаления доброкачественных новообразований (фиброма нижней челюсти — 1, фиброзная дисплазия — 1, остеобластокластома — 1), замещенными васкуляризованными рёберными аутотрансплантатами.

При обследовании **пациентки И., 1981 г.р.**, через 1,5 года после замещения дефекта нижней челюсти васкуляризованным рёберным аутотрансплантатом отмечалась консолидация фрагментов трансплантата и нижней челюсти. На основании компьютерной томографии размеры трансплантата составили: высота — 11,9 мм, ширина — 7 мм, расстояние до окклюзионной плоскости верхней челюсти — 20 мм. Данные параметры дали основание провести установку дентальных имплантатов без дополнительной костной пластики, формирующей гребень альвеолярного отростка. Для распределения равномерной жевательной нагрузки и устойчивой фиксации ортопедической конструкции установлено 7 винтовых имплантатов в область аутотрансплантата длиной 10,5 мм, диаметром 4 мм и тела нижней челюсти слева длиной 12,5 и 14,5 мм.

Через 6 месяцев имплантаты были открыты и проведено формирование преддверия



■ Рис. 1. Остеоинтегрированные имплантаты в области нижней челюсти, реконструированной при помощи васкуляризованного реберного трансплантата. Установлены индивидуальные формирователи десны для фиксации временного протеза



Рис. 2
Временный протез в полости рта



Рис. 3
Балочная конструкция с опорой на имплантатах для фиксации бюгельного протеза



Рис. 4
Ортопантомограмма пациентки И. Дефект нижней челюсти, замещенный васкуляризованным реберным аутографтом в сочетании с остеоинтегрированными дентальными имплантатами

полости рта при помощи слизистого лоскута с нижней губы по методике Эдлан.

Для адаптации мягких тканей, в условиях отсутствия прикрепленной слизистой оболочки, изготовлен временный съёмный протез с опорой на имплантатах с кламмерной фиксацией на зубах 35, 37.

Спустя 4 месяца после окончательного формирования преимплантационной десны проведено изготовление бюгельного протеза с опорой на имплантатах и фиксацией при помощи балочной конструкции и замкового соединения (рис. 1, 2, 3, 4, 5).

У пациентки З.Д981 г.р., через 1,5 года после замещения дефекта нижней челюсти на основании клинико-рентгенологического и функционального обследований определяется полная консолидация фрагментов нижней челюсти. Размеры трансплантата составили: высота — от 9,3 до 10,3 мм и ширина — от 5,3 до 7 мм, что позволяло

провести дентальную имплантацию, однако межжюкклизонная высота составляла 30 мм. Данные соотношения определили показания к проведению дополнительной костной пластики во фронтальном отделе нижней челюсти. Для этого был использован свобод-



Рис. 5
Съёмный бюгельный протез с опорой на имплантатах и фиксацией при помощи балочной конструкции и замкового соединения



Рис. 6
Ортопантомограмма. Дефект нижней челюсти, замещенный васкуляризованным реберным аутографтом

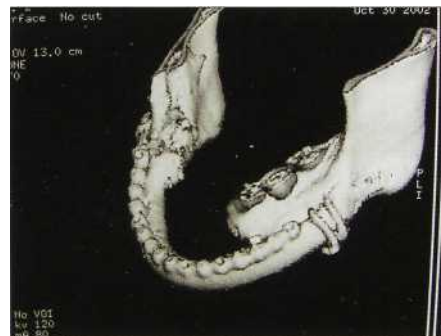


Рис. 7
Компьютерная томография с трехмерным моделированием дефекта нижней челюсти, замещенного васкуляризованным реберным аутографтом



Рис. 8
Свободный трансплантат гребешка подвздошной кости, фиксированный внакладку на васкуляризованный реберный аутографт с целью увеличения высоты тела нижней челюсти

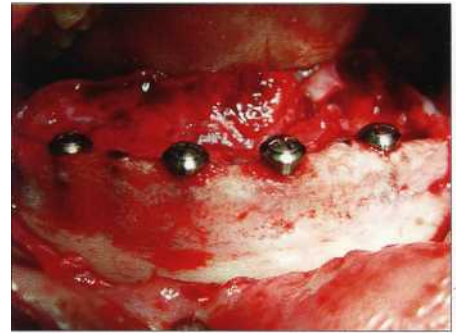


Рис. 9
Дентальные имплантаты, установленные через 6 мес. в комбинированный аутографт



Рис. 10
Формирователи десны, установленные после открытия имплантатов



Рис. 11
Состояние преимплантационной области после проведения пластики преддверия полости рта



Рис. 12
Полный съёмный протез с опорой на имплантатах

ный аутографт из гребня подвздошной кости. Создание оптимальной высоты альвеолярного отростка даёт возможность не только установить имплантаты нужной длины, но и впоследствии сформировать

преддверие полости рта, которое создаёт условия для размещения ортопедической конструкции.

Через 8 месяцев проведена внутрикостная имплантация в области реконструированного альвеолярного отростка. Установлено 4 винтовых имплантата диаметром по 4 мм и длиной — 12 мм. На втором этапе через 3 месяца осуществлялось открытие имплантатов с формированием преддверия полости рта, с последующим изготовлением бюгельного съёмного протеза с опорой на имплантатах (рис. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).



• Рис. 13
Стереолитографическая модель дефекта нижней челюсти, замещенного васкуляризованным реберным аутотрансплантатом



■ Рис. 14
Состояние в полости рта после замещения протяженного дефекта нижней челюсти васкуляризованным реберным аутотрансплантатом



• Рис. 15
Свободный трансплантат гребешка подвздошной кости, фиксированный внакладку на васкуляризованный реберный аутотрансплантат с целью увеличения высоты тела нижней челюсти



■ Рис. 16
7-е сутки после открытия имплантатов и установки индивидуальных формирователей десны

Пациентке Д., 1970 г.р., после замещения дефекта нижней челюсти васкуляризованным реберным аутотрансплантатом через 1,7 года была проведена пластика дефекта альвеолярного отростка во фронтальном и боковых отделах свободным аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости с одномоментной скользящей остеотомией тела нижней челюсти для создания анатомически правильного положения фрагментов челюсти. Затем через 1 год проведена установка 5-ти денальных имплантатов (диаметр — 4 мм, длина — 12 мм) в области переднего отдела нижней челюсти. После окончания фазы заживления равной 4-м месяцам проведена пластика преддверия полости рта свободным расщепленным кожным лоскутом с боковой поверхности живота с целью создания полноценного протезного ложа. Через 2 месяца проведено открытие имплантатов и формирование преимплантационной области при помощи временного протеза. После завершения формирования мягких тканей, окружающих имплантаты, проводилось окончательное ортопедическое лечение с изготовлением съёмной конструкции с опорой на имплантатах (рис. 13, 14, 15, 16, 17).

Заключение. Использование васкуляризованного реберного лоскута в сочетании с применением микрохирургической техники для замещения дефектов нижней челюсти обеспечивает условия для полноценной ре-

2 0 0 5 / 1 И Н С Т И Т У Т С Т О М А Т О Л О Г И И



■ Рис. 17
Временный частичный съёмный протез с опорой на имплантатах

билитации пациентов и хороших эстетических результатов. При макроскопическом анализе костной ткани васкуляризованного реберного трансплантата отмечаются полноценные анатомо-морфологические свойства. Применение данного лоскута позволяет не только сформировать правильные контуры нижней челюсти, но и создать полноценное костное ложе для последующей реконструкции альвеолярного отростка свободным трансплантатом и провести установку денальных имплантатов. Только наличие анатомически правильных взаимоотношений всех структур полости рта позволяет осуществить функциональное ортопедическое лечение с надежной фиксацией при помощи остеointегрированных имплантатов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Taylor G.I. Reconstruction of the mandible with free composite iliac bone grafts. Ann Plast Surg 1982; 9:361-376.
2. Hidalgo D. Fibula free flap: a new method of mandible reconstruction. Plast. Reconstr. Surg. 1989; 84:71-79.
3. Tobin G.R., Moberg A., Ringberg A. et al. Mandibular-facial reconstruction with segmentally split serratus anterior composite flaps. Clin Plast Surg 1990; 17:663-672.
4. Branemark P.-I. Introduction to osseointegration. In: Branemark P.-I., Zarb G.A., Albrektsson T. (eds). Tissue-integrated Prostheses: Osseointegration In Clinical Dentistry. Chicago: Quintessence, 1985:155-198.
5. Кулаков О.Б., Лебедева И.Ю., Матюнин В.В., Головкин К.М., Чиликин Л.В., Сагурский П. Изучение взаимодействия винтовых имплантатов из сплава циркония Э-125 с костной тканью в эксперименте на животных. // Российский стоматологический журнал. - 2000. - №4. - С.8-10.

Учебно-Клинический Центр ФПКС МГМСУ
Клиника реконструктивно-восстановительной,
пластической хирургии и косметологии

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ**

ЦИКЛ ТЕМАТИЧЕСКОГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
для хирургов, ортопедов, зубных техников

тел.: (095) 321-44-65, 321-48-10, 211-20-98
e-mail: voronina@niiit.ru