

Complex rehabilitation of patients after mandiblectomy**Комплексная реабилитация пациентов после резекции нижней челюсти**

A. V. Trokhalin *, *N. E. Selsky*
A. B. Трохалин *, *Н. Е. Сельский*

Bashkir State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Lenin Str. 3, Ufa, 450008, Russia
* trohalin@gmail.com

Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3
* trohalin@gmail.com

ABSTRACT

The study described in detail and analyzed the characteristics of the mandible reconstruction of defects with allogeneic transplants using Alloplant®. Some patients Implants were placed in the bone tissue formed at the site allograft. Of the 96 patients undergoing allogeneic transplantation in 14 patients (14.6%) the graft was removed due to suppuration. Timeframe assimilation of bone allografts on the basis for the X-ray, clinical data and morphological analysis showed 1–2 years.

KEYWORDS

Mandiblectomy; mandibular reconstruction; allogenic grafts; alloplant.

АННОТАЦИЯ

Детально описаны и проанализированы особенности реконструкции дефектов нижней челюсти с использованием аллогенных трансплантатов серии Аллоплант® с последующей дентальной имплантацией. Из 96 пациентов, перенесших аллогенную трансплантацию, у 14 (14,6%) трансплантат был удален вследствие нагноения. Ассимиляция трансплантатов на основании данных рентгенологических, клинических и морфологических составляет в среднем от 1 до 2 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Резекция нижней челюсти; реконструкция нижней челюсти; аллогенные трансплантаты; аллоплант.

1. Актуальность

Реконструкция дефектов нижней челюсти различной этиологии с последующим протезированием и восстановлением жевательной функции – актуальная и востребованная проблема современной челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.

У больных с дефектами нижней челюсти формируются сложные условия для проведения стоматологической реабилитации. Основной трудностью является фиксация протеза и сохранение оставшихся зубов. Чем больше костный дефект и меньше оставшихся зубов, тем труднее решить эту задачу [1–4]. По данным ряда исследований от 30 до 62%

больных после остеопластики на нижней челюсти не могут пользоваться съёмными видами зубных протезов [5–7]. По данным ВОЗ 100% пациентов, имеющих дефекты челюстей, нуждаются в протетическом лечении [8]. Henning Schliephake с соавторами в 1995 г. доказал, что показатели качества жизни больных с дефектами нижней челюсти и больных, которым устранили этот изъян, не имеют достоверной разницы, если не было проведено протезирование зубов [9]. Анализируя научную информацию отечественных и зарубежных исследователей, становится очевидным, что вопросы аллогенной трансплантации крайне мало освящены и требуют дальнейших исследований во всех аспектах.

2. Цель

Повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с дефектами нижней челюсти с использованием методики реконструкции нижней челюсти трансплантатом из ортотопической аллогенной костной ткани серии «Аллоплант» и последующей дентальной имплантацией.

3. Материалы и методы

Данные, приведенные в статье, явились результатом исследования отдаленных результатов реконструктивных операций на нижней челюсти с применением аллогенных ортотопических и гетеротопических костных трансплантатов серии «Аллоплант». Нами был проведен анализ лечения 96 пациентов, которым выполнена первичная ($n = 88$) и вторичная ($n = 8$) реконструкция нижней челюсти. С целью ортопедической реабилитации части ($n = 29$) пациентам (30,2%) проведена установка 84 дентальных имплантатов в регенерат на месте аллогенного трансплантата в срок от 12 месяцев до 17 лет с последующим изготовлением несъемных или условно-съемных протезов. Одному пациенту имплантат установлен одновременно на этапе реконструкции нижней челюсти.

Возраст пациентов составлял от 6 до 50 лет, из которых 38 человек – дети, взрослые (от 18 до 60 лет) – 58 человек. В 90 случаях дефекты челюстей возникали после ее резекции по поводу доброкачественного новообразования (амелобластома, остеобластокластома, амелобластическая фиброма), в 6 случаях дефекты получены в результате травмы. Из общего числа пациентов у 50 человек (52%) дефекты челюсти располагались в секторе L, у 36 человек (38%) в секторе H, у 10 человек (10%) в секторе C по классификации Jewer. Остеотомия всегда выполнялась с сохранением слизистой оболочки, надкостницы и кожи.

На основании данных исследования лучевых методов была изучена продолжительность ассимиляции аллогенного костного трансплантата в группах H и L. Степень поте-

ри жевательной эффективности у пациентов после резекции нижней челюсти рассчитывалась по методике Н. И. Агапова. Всем пациентам ($n = 29$) на этапе установки дентальных имплантатов в регенерат на месте аллогенного костного трансплантата серии «Аллоплант», а также при проведении повторных хирургических манипуляций производилась биопсия костной ткани для морфологического исследования. Через 6 месяцев после установки дентальных имплантатов во время установки формирователей десны проводилась периотестометрия – для определения степени интеграции имплантатов при помощи прибора Periotest. Статистический анализ данных выполнен с использованием пакета программ STATISTICA ver. 10.

4. Результаты и их обсуждение

Из 96 пациентов, перенесших аллогенную трансплантацию, у 14 (14,6%) пациентов трансплантат был удален вследствие нагноения. В структуре отрицательных результатов 6 случаев (6,3%) составили вторичные реконструктивные операции, 8 случаев (8,3%) составили операции во фронтальном отделе нижней челюсти. Таким образом, частота неудач во фронтальном отделе составляет 80%. Функция нижней челюсти восстановлена у 82 пациентов (85,4%).

Исследование биоптатов через 2–17 лет после операции показало, что на месте костного аллотрансплантата формируется компактная пластинчатая кость с костными каналами, в которых обнаруживаются сосуды.

На ортопантомограммах (ОПТГ), выполненных через 12 месяцев и более, после реконструкции нижней челюсти остеоперфорации отсутствуют полностью. Рентгенологическая картина регенерата на месте аллогенного трансплантата соответствует по структуре окружающей костной ткани собственной челюсти. Спустя 24 месяца можно визуализировать новообразованный регенерат на месте аллогенного трансплантата, который не имеет четкой границы с костными структурами собственной челюсти (табл. 1).

Сроки ассимиляции трансплантата и сроки консолидации трансплантата с собственной челюстью

Terms of graft assimilation and terms of consolidation of the graft with own jaw

	Срок ассимиляции трансплантата в месяц / Graft assimilation time per month		Сроки полной консолидации трансплантата с собственной челюстью в месяц / Terms of complete consolidation of the graft with own jaw per month	
	Начало / Start	Завершение / finality	Начало / Start	Завершение / finality
Средняя величина для групп Н и L / Average value for groups H and L	1,4±0,22	13,2±2,63	2,0±0,4	16,8±3,94

При препарировании ложа дентального имплантата в регенерате на месте аллогенных костных трансплантатов наблюдается интраоссальное кровотечение из костного ложа уже через 12 месяцев после реконструкции нижней челюсти. Данный факт указывает на интросальную васкуляризацию регенерата, а также подтверждает рентгенологи-

ческие изменения в регенерате и указывает на замещение аллогенных трансплантатов.

Результаты проведенного исследования потери жевательной эффективности по Н. И. Агапову, выполненного на этапе планирования установки дентальных имплантатов, показали следующие результаты: наибольшая утрата жевательной эффективности наблюдается в группе L (40%) и H (37%) (табл. 2).

Показатели жевательной эффективности по Н. И. Агапову до и после протезирования в зависимости от локализации дефекта челюсти

Indicators of chewing efficiency according to N. I. Agapov before and after prosthetics, depending on the localization of the jaw defect

Локализация остеотомии по Jewer / Localization osteotomy of Jewer	Показатель потери жевательной эффективности по Н. И. Агапову в % / The rate of loss of chewing efficiency by N. I. Agapov in %			Показатель восстановления жевательной эффективности / Recovery rate of chewing efficiency	% восстановления жевательной эффективности / % recovery of chewing efficiency
	до / before	после / after	достоверность разницы (t критерий) / reliability of the difference (t criterion)		
H	37,17±1,6	5,52±0,92	17,15	31,66±1,62	94,48±0,92
L	40,15±1,56	7,04±0,88	18,5	33,11±1,48	92,96±0,88

Показатели периотестометрии в зависимости от сроков установки дентальных имплантатов в регенерат на месте аллогенного трансплантата

Periotestometry indices depending on the timing of the installation of dental implants into the regenerate at the site of the allogeneic graft

Количество месяцев после реконструктивной операции / Number of months after reconstructive surgery	6	12–36	37–72	73 и более
Количество имплантатов / Number of implants	1	19	25	39
Количество человек / Number of persons	1	7	8	13
Показатель периотеста / Periotest indicator	-4	-4,39±0,39	-4,79±0,44	-4,8±0,33

После установки дентальных имплантатов и изготовления протезов с опорой на имплантаты наблюдается снижение показателя потери жевательной эффективности в группе Н до 5,52±0,92, группе L до 7,04±0,88. В целом, степень восстановления жевательной эффективности у пациентов всех групп составляет 93,75±0,65%.

Результаты периотестометрии имплантатов, установленных в сроки от 12 месяцев до 17 лет после реконструкции нижней челюсти, представлены в табл. 3. Установка формирователей десны производилась спустя 6 месяцев после операции установки дентальных имплантатов. Средний показатель периотестометрии во всех группах равен -4,7±0,09.

Корреляционно-регрессионный анализ групп сравнения («12–36», «37–72», «73 и более») показал, что нет достоверной зависимости показателя периотестометрии от срока давности аллогенной трансплантации, если этот срок составляет 12 месяцев и более.

Выводы и заключения

Аллогенная трансплантация – метод выбора в реабилитации пациентов с дефектами нижней челюсти в боковых отделах, который обеспечивает положительный исход лечения у 85,4% пациентов при поднадкостничной ре-

зекции по поводу доброкачественных новообразований, в особенности у детей, и позволяет беспрепятственно произвести установку дентальных имплантатов для последующей ортопедической реабилитации с восстановлением жевательной эффективности на 93,75±0,65%.

Список литературы

1. Асташина Н. Б. Комплексное лечение и реабилитация пациентов с приобретенными дефектами челюстей. Экспериментально-клиническое исследование // Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Пермь: Пресстайм, 2009. 46 с.
2. Грачев И. Ф. Оптимизация планирования ортопедической стоматологической помощи больным с челюстно-лицевыми дефектами в современных условиях (на примере Орловской обл.) // Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Москва: ООО «Петроруш», 2009. 24 с.
3. Особенности конструирования и применения сложночелюстных протезов после резекции челюстей / С. И. Абакаров и др. Москва, 2001. 27 с.
4. Жулев Е. Н., Арутюнов С. Д., Лебедеко И. Ю. Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология: пособие для врачей. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. 160 с.

5. Kaneko R., Fukuhara Hi. Reconstruction of the mandible by distraction osteogenesis after cyst and cancer operation: report of three cases // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2003. Vol. 32, Suppl. 1. P. 72–74.
6. Cieslik-Bielecka A., Cieslik T. Deproteinized bovine bone in reconstruction of osseous defects // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2003. Vol. 32, Suppl. 1. P. 115–116.
7. Железный С. П. Ортопедическая реабилитация больных после остеопластических операций на челюстях // Автореф. дисс. ... д-р мед. наук. Москва, 2011. 38 с..
8. Global goals for oral health 2020 / M. Hobdell et al. // *Int. Dent. J.* 2003. V. 53, Iss. 5. P. 285–288. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2003.tb00761.x.
9. Schliephake H., Ruffert K., Schneller T. Prospective study of the quality of life of cancer patients after intraoral tumor surgery // *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1996. V. 54, Iss. 6. P. 664–669. DOI: 10.1016/s0278-2391(96)90676-x.