

В.А. Бадалян¹,
д.м.н., с.н.с. отделения клинической
и экспериментальной имплантологии

Е.И. Шор²,
к.м.н., стоматолог-хирург-ортопед

Н.В. Елфимова¹,
аспирант отделения клинической
и экспериментальной имплантологии

А.А. Апоян¹,
аспирант отделения клинической
и экспериментальной имплантологии

Т.М. Багиров^{1,3},
аспирант отделения клинической
и экспериментальной имплантологии;
стоматолог-хирург

¹ ЦНИИСиЧЛХ

² ООО «Клиника реконструктивной
стоматологии», Москва

³ Сеть стоматологических клиник
«ПрезиДЕНТ», Москва

Опыт применения немедленной дентоальвеолярной реконструкции в эстетически значимой зоне для сохранения объема костной и мягкой ткани

Резюме. Для профилактики процессов резорбции костной ткани и достижения высоких эстетических результатов проведено лечение пациента с хроническим апикальным периодонтитом по методике немедленной дентоальвеолярной реконструкции в эстетически значимой зоне. Суть методики состоит в заборе костного аутотрансплантата с бугра верхней челюсти, непосредственной установке его в лунку удаленного зуба и немедленной имплантации в эстетически значимой зоне. На примере клинического случая описано планирование и проведение операции. По результатам работы методика признана клинически эффективной для профилактики процессов резорбции костной ткани в эстетически значимой зоне.

Ключевые слова: атрофия кости, сохранение объема кости, качество костной ткани, немедленная имплантация, костный аутотрансплантат

Summary. To prevent bone resorption and achieve high aesthetic results, a patient with chronic apical periodontitis was treated by the method of immediate dentoalveolar reconstruction in an aesthetically significant area. The essence of the technique consists in collecting a bone autograft from a hillock of the upper jaw, directly installing it into the hole of the extracted tooth and immediate implantation in an aesthetically significant area. On the example of a clinical case, planning and conducting an operation are described. According to the results of the work, the technique is recognized as clinically effective for the prevention of bone tissue resorption in an aesthetically significant area.

Key words: bone atrophy, preservation of bone volume, quality of bone tissue, immediate implantation, bone autograft

В настоящее время пациенты предъявляют высокие эстетические требования к имплантологическому лечению. Лечение с установкой имплантатов в эстетически важной зоне является сложной хирургической манипуляцией, требующей междисциплинарного подхода [4].

Изменение размеров альвеолярного гребня после удаления зуба продолжает усложнять задачу получения высоких эстетических результатов при установке имплантатов. Многие клинические исследования подтвердили, что щечная часть альвеолярного гребня менее устойчива к процессам резорбции, чем небная, в результате разрушения связок пародонтального комплекса. Установка имплантата очень часто сопровождается

ремоделированием прилегающей к нему кости, что ведет к уменьшению толщины и высоты альвеолярного костного гребня на 1,2–1,5 мм [1, 3, 4].

Существует множество подходов, которые позволяют уменьшить степень атрофии костной и мягких тканей после удаления зуба. К ним можно отнести одномоментную имплантацию с использованием костнозамещающих материалов и различные методики сохранения лунки, использование мягкотканых трансплантатов. Однако ни один из этих способов не обеспечивает полную защиту лунки от атрофии, а лишь уменьшает ее выраженность, как в случае с добавлением свободных субэпителиальных трансплантатов [5].

Из опубликованных материалов известно, что в первые 12 месяцев после удаления зуба ширина и высота альвеолярного гребня уменьшается на 50%, причем значительно атрофия выражается в первые 3 месяца после удаления [1, 2, 6]. Немедленная дентоальвеолярная реконструкция позволяет установить имплантаты в лунку зуба, при наличии костных или мягкотканых дефектов. Минимально-инвазивная операция позволяет сократить время имплантологического лечения и достигнуть высоких прогнозируемых и эстетических результатов [4, 5].

Цель исследования — клинически обосновать выбор немедленной дентоальвеолярной реконструкции в эстетически значимой зоне, повысить эффективность лечения больных при проведении одномоментной имплантации в эстетически значимой зоне.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациенту с диагнозом «хронический апикальный периодонтит» выполнено обследование и проведено хирургическое лечение. Перед удалением зуба измерили высоту и ширину лунки зуба с помощью компьютерной томограммы (КТ) на рентгеновском 3D-томографе PaX-i3D (Vatech, Южная Корея). После удаления зуба с помощью долота произвели забор костного ауто трансплантата с бугра верхней челюсти, костный ауто трансплантат адаптировали под лунку удаленного зуба и затем, путем заклинивания, фиксировали трансплантат в лунке удаленного зуба и немедленно устанавливали имплантат. Далее, в зависимости от клинической ситуации, для воссоздания контура мягких тканей устанавливается формирователь десны широкого диаметра либо временная коронка.

Режим и рекомендации после оперативного вмешательства такие же, как при обычном удалении зуба и имплантации. Швы снимают через 7–10 дней. Клиническую оценку течения раннего послеоперационного периода проводят по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) боли с учетом жалоб пациента и степени выраженности болевого синдрома.

Для оценки ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения выполняется рентгенологическое исследование. В нашем случае это прицельная внутриротовая рентгенография на интраоральном аппарате HelioDent Plus (Sirona, США) с рентгеновским визиографом XIOS Plus и КТ на рентгеновском 3D-томографе PaX-i3D.

Клинические и инструментальные исследования проводили до операции, через 7–10 дней при снятии швов, через 4 месяца перед постоянным протезированием.

Клинический случай

Пациентка С., 35 лет, в октябре 2016 г. обратилась в отделение клинической и экспериментальной имплантологии с жалобами на периодические боли в области верхней челюсти. Из анамнеза: зубы 1.1 и 2.1 ранее лечены эндодонтически, последнее протезирование более 3 лет назад (рис. 1).

По данным КТ до хирургического вмешательства ширина альвеолярного гребня в области зуба 1.1 составила 7,0 мм (рис. 2), а в области зуба 2.1 — 4,2 мм.

В зоне зуба 1.1 под местной анестезией скальпелем сделали внутрибороздковый циркулярный разрез круговой связки зуба, прямым наконечником и фрезой Линдемана разделили корень зуба на части и, не травмируя окружающие ткани, удалили получившиеся фрагменты. Затем иссекли грануляционную ткань и омыли лунку зуба раствором хлоргексидина. Проведя горизонтальный разрез по альвеолярному гребню в ретромолярной области, отслоили слизисто-надкостничный лоскут, скелетировали кость и при помощи долота выполнили забор костного ауто трансплантата с кости бугра верхней челюсти. Полученный ауто трансплантат немедленно поместили на смоченную физиологическим раствором салфетку и адаптировали материал для дальнейшей установки. Рану на бугре верхней челюсти ушивали обычными узловыми швами.

Адаптированный костный ауто трансплантат заклинили в лунку удаленного зуба, размеры и форма его соответствовали вестибулярной костной стенке удаленного зуба. По стандартному протоколу сформировали ложе и установили имплантат (Astratech 4,5×11) с ушиванием раны простыми узловыми швами (Monosyn 6-0)



Рис. 1. Клиническая ситуация до лечения

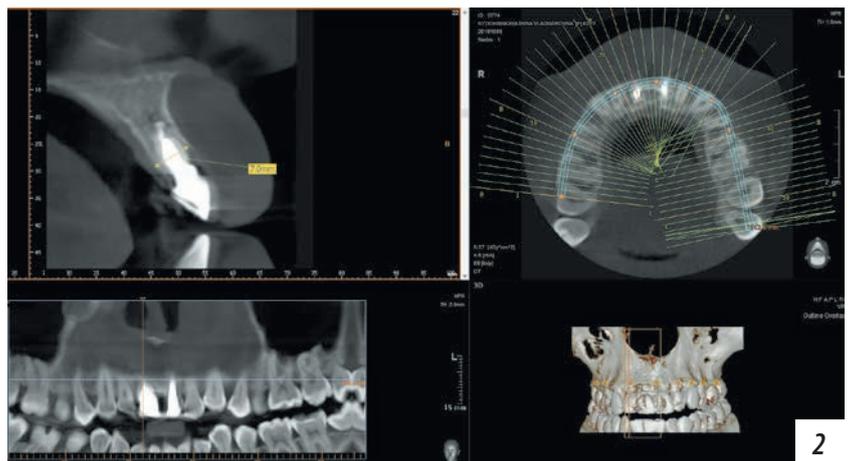




Рис. 5. Ортопантограмма после лечения



Рис. 4. Временная коронка: а — заранее подготовленная модель; б — в полости рта, зафиксированная к соседним зубам



Рис. 6. Состояние через 3 месяца после лечения: а — область образования кератинизированной десны в районе установленного имплантата; б — вид в полости рта после лечения

и немедленно приступили к ортопедическому этапу операции (рис. 3).

С опорой на имплантант установили временную коронку и для уменьшения нагрузки с небной стороны зуб 1.1 фотокомпозитом Filtek прикрепили к зубам 1.2 и 2.1, частично выведя его из окклюзии (рис. 4).

Оценку результата хирургического лечения проводили на основании жалоб пациента, внешнего и внутриротового осмотра, данных рентгенодиагностики (рис. 5). Пациентка не отмечала боли вовсе даже в первые 3 суток после операции (не более 2 баллов по ВАШ), поэтому не возникла и потребность в обезболивающих средствах. Через 10 дней при внутриротовом осмотре слизистая оболочка в зоне хирургического вмешательства без признаков воспаления, отек не наблюдался. Проведены антисептическая обработка полости рта и снятие швов. Через 3 месяца пациентка направлена

к стоматологу-ортопеду для постоянного протезирования на установленном имплантате зуба 1.1. Отмечается широкая зона прикрепленной десны в области установленного имплантата (рис. 6).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на большое количество методик по восстановлению костной ткани во фронтальном отделе верхней челюсти, все они подразумевают применение дополнительных материалов, что увеличивает стоимость лечения. При этом не всегда получается достичь восстановления костной ткани. При применении нашей методики отмечается полное восстановление костной ткани при использовании костного аутотрансплантата взятого с бугра верхней челюсти без применения костнопластических материалов и мембран.

На контрольной КТ сравнили параметры лунки до удаления и через год после удаления зуба и немедленной установки имплантата и временной коронки



Рис. 7. Ширина альвеолярного гребня в области зуба 1.1 равна 8,5 мм



Рис. 8. Клиническая ситуация в полости рта после лечения

и в дальнейшем постоянного протезирования. Ширина альвеолярного гребня в области установленного имплантата зуба 1.1 через 6 месяцев после удаления зуба составила 8,5 мм. Разница исходной ширины альвеолярного гребня перед удалением зуба и через 6 месяцев после удаления составила 1,5 мм (рис. 7).

Ранний и отдаленный послеоперационный периоды протекали без осложнений, пациентка не жаловалась на боль, отек или гиперемии мягких тканей (рис. 8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно результатам исследования, реабилитационный период пациентки, в основе лечения которой лежал предложенный нами метод, был успешен. Внедрение в клиническую практику данного метода позволит максимально сохранить буккальную кость после удаления зуба в эстетически значимой зоне, без дополнительных



Рис. 9. Улыбка пациентки после проведенного лечения

методов аугментации, для достижения высокого эстетического результата в имплантологическом лечении (рис. 9).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Barone A., Ricci M., Tonelli P., Santini S., Covani U.

Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. ridge preservation with secondary soft tissue healing. — *Clin Oral Implants Res.* — 2013; 24 (11): 1231—7.

2. Camargo P.M., Lekovic V., Weinlander M. et al.

Influence of bioactive glass on changes in alveolar process dimensions after exodontia. — *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* — 2000; 90 (5): 581—6.

3. da Rosa J.C., Rosa A.C., da Rosa D.M., Zardo C.M.

Immediate dentoalveolar restoration of compromised sockets: a novel technique. — *Eur J Esthet Dent.* — 2013; 8 (3): 432—43.

4. Da Rosa J.C.M., Adolfi D., Fadanelli M.A. Immediate dentoalveolar restoration: immediately loaded implants in compromised sockets. — Quintessence, 2014. — P. 1—10.

5. Martins da Rosa J.C., Fadanelli M.A., Zimmerman D., de Oliveira Rosa A.C.P.

The application of rapid prototyping to improve bone reconstruction in immediate dentoalveolar restoration: a case report. — *Int J Esthet Dent.* — 2017; 12 (2): 258—70.

6. Schropp L., Wenzel A., Kostopoulos L., Karring T.

Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. — *Int J Periodontics Restorative Dent.* — 2003; 23(4): 313—23.