

УДК 616.314-089.819.843

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОСУСТАВНЫХ КОМПРЕССИОННЫХ ИМПЛАНТАТОВ СИСТЕМЫ «ROOTT» ПРИ АТРОФИИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛЮСТЕЙ

Р.С. Алымбаев, Д. Карпавичус, К.К. Коомбаев, А.Р. Шайымбетова

Обоснована возможность применения односуставных внутрикостных имплантатов малого диаметра на примере собственной клинической работы в комплексной реабилитации пациентов с атрофией дистальных участков нижней челюсти.

Ключевые слова: тонкий односуставной имплантат; имплантат диаметром 3 мм; бикортикальная стабилизация; имплантаты «Roott».

SUBSTANTIATION OF USE SINGLE-COMPONENT IMPLANTS WITH «ROOTT»-SYSTEM FOR ATROPHY ALVEOLAR PROCESSES OF THE LOWER RIDGE

R.S. Alymbaev, D. Karpavichus, A.K. Koombaev, A.R. Shaiymbetova

The article substantiates the possibility of use of single-component interior osseous implants with small diameter by the example of their own clinical practice in complex rehabilitation of patients with atrophy of lower ridge distal areas.

Keywords: thin single-component implant; implant with 3 mm diameter; bi-cortical stabilization; implants «Roott»-system.

Согласно исследованиям ряда авторов, процент успешных результатов при применении имплантатов конусной формы на нижней и верхней челюстях приближается к 99 % [1–5]. Однако эти результаты получены при использовании классических разборных двухкомпонентных имплантатов диаметром от 3,75 до 5 мм, установленных по двухэтапной методике.

Во многих случаях из-за горизонтальной атрофии костной ткани, использование имплантатов такого диаметра становится невозможным. Врачу приходится делать выбор между несколькими методиками восстановления утраченной ширины альвеолярного отростка (аутотрансплантация костного блока, расщепление гребня, направленная регенерация кости) и использованием имплантатов другого типа (пластинчатого, субкортикального, субпериостального) [6–9].

Раньше тонкие имплантаты диаметром 3 мм использовались редко, исключительно в качестве временных имплантатов для поддержания провизорных ортопедических конструкций на период, необходимый для остеоинтеграции стандартных погружных имплантатов [10–12]. Однако наблюдения за группой тонких имплантатов показали, что

более 75 % так называемых «промежуточных» имплантатов успешно интегрировались, имели хороший контакт с костной тканью и фактически могли быть использованы в качестве постоянных опор.

Долгосрочные перспективы использования тонких имплантатов возможны лишь при соблюдении определенных протоколов формирования костного ложа и адаптации имплантатов.

Во-первых, необходимо определить типы костной ткани, при которых использование тонких имплантатов будет давать высокий положительный результат.

Очевидно, что типы кости D1 и D2 наиболее благоприятны для использования имплантатов данного диаметра. Кость D1 (более 1250 единиц Hounsfield) – плотная, с незначительным количеством губчатого слоя, чаще всего встречается во фронтальной области нижней челюсти. Установку имплантатов маленького диаметра с агрессивной компрессионной резьбой в этом типе кости необходимо производить медленно, с охлаждением, чтобы избежать некроза кости. Кость D2 (850–1250 единиц Hounsfield) имеет плотный кортикальный слой на гребне и грубозернистую трабекулярную кость внутри. Данный тип кости чаще всего можно



Рисунок 1 – Ортопантограмма пациента P.D.S. с отсутствием зубов в/ч, н/ч. Установлены одноуставные компрессивные импланты системы “ROOTT” диаметром 3,0 мм и выше, длиной 14–18 мм

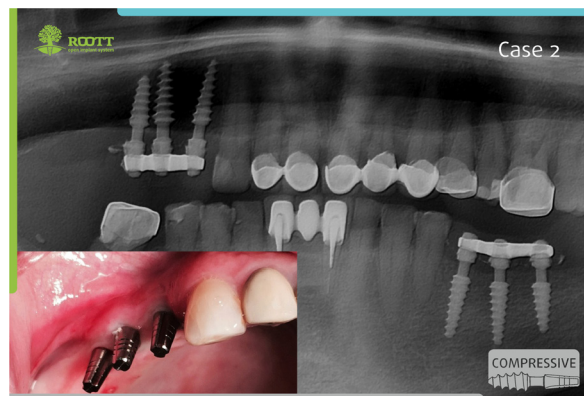


Рисунок 2 – Односторонние концевые дефекты в/ч, н/ч и атрофии альвеолярного отростка. Установлены одноуставные имплантаты системы “ROOTT” диаметром от 3,0 мм и выше и длиной 10–12–14 мм

обнаружить в боковых отделах нижней челюсти, реже – во фронтальных участках нижней и верхней челюстей.

В данном типе кости желательна бикортикальная стабилизация имплантатов, а протокол установки имплантата включает лишь пенетрацию кристалльной кортикальной кости. Глубина пенетрации равна примерно 1/2 длины имплантата. При наличии типов кости D1 и D2 возможна непосредственная нагрузка на имплантат.

К применению одноуставных имплантатов малого диаметра в костной ткани типа D3 (менее 850 единиц Hounsfield) необходимо подходить с определенной осторожностью, так как данный тип имеет тонкий пористый кортикальный слой и большой объем трабекулярной кости. Анатомически данный тип

кости характерен для фронтальной и боковых областей верхней челюсти. Бикортикальная стабилизация однокомпонентного имплантата малого диаметра в данном случае абсолютно необходима, а сроки нагрузки в данном типе кости необходимо отложить на достаточный для интеграции срок.

Цель исследования – обосновать клиническое применение внутрикостных одноуставных имплантатов диаметром 3,0 мм в качестве постоянных опор для несъемного протезирования (рисунки 1–3).

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленной цели было обследовано 56 пациентов (23 мужчины и 33 женщины) в возрасте от 30 до 65 лет с концевыми и включенными дефектами нижней челюсти и остаточной



Рисунок 3 – Дизайн компрессивного одноуставного имплантата

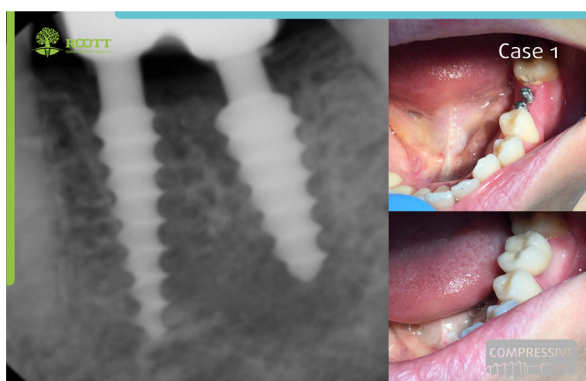


Рисунок 4 – Два односуставных имплантата системы “ROOTT” диаметром 3,0 и 3,5 мм и длиной 12–14 мм в области 36-го и 37-го зубов с включенным дефектом н/ч



Рисунок 5 – Беззубая в/ч и н/ч, нижняя челюсть реабилитирована односуставными имплантатами системы “ROOTT” диаметром 3,0–3,5–3,8 мм и длиной 10–12–14 мм

шириной альвеолярного отростка не более 5 мм. Исследуемым пациентам была предварительно проведена конусная компьютерная томография нижней челюсти (дентальный томограф фирмы “Value Added Technologies”, доза облучения при одном обследовании составляла 0,24 мЗб). Это позволяет оценить строение альвеолярного отростка и качество костной ткани в области имплантации.

Для контроля эффективности проводимого лечения использовали традиционные (рентгенография, осмотр) и дополнительные методы обследования. Степень устойчивости имплантатов оценивали с помощью диагностического прибора “Periotest” фирмы “Siemens” в различные сроки после их установки. Оценивали степень воспалительной реакции и сроки заживления мягких тканей вокруг имплантата.

Для реабилитации пациентов применялись односуставные корневидные (неразборные) имплантаты “Roott” диаметром 3,0 мм и длиной от 10 мм до 14 мм (рисунок 4).

Результаты исследования и их обсуждение.

Было установлено 172 имплантата диаметром 3,0 мм в дистальных участках нижних челюстей по одноэтапной методике. Все имплантаты устанавливались с открытием слизисто-надкостничного лоскута для лучшей визуализации зоны имплантации. Введение имплантата проводилось с усилием 35–50 Нсм и сопровождалось охлаждением (физиологическим раствором). Для улучшения формирования “десневой манжетки” использовали фторопластовые формирующие кольца, фиксируемые на головки имплантатов. Послеоперационное ведение пациентов осуществлялось по стандартной схеме. Снятие швов осуществляли на 7-е сутки.

К постоянному протезированию приступали через 30–60 дней при типах кости D1 и D2 и через

90 дней – при типе кости D3. Ортопедический этап реабилитации пациента проводили при помощи металлокерамических коронок с учетом особенностей протезирования на односуставных имплантатах (рисунок 5).

Критериями успешно выполненной имплантации являлись: устойчивость имплантата, отсутствие резорбции костной ткани в пришеечной области, отсутствие боли и воспаления вокруг имплантата, высокая функциональная эффективность использования зубных протезов, опирающихся на имплантат.

Из 162 установленных имплантатов отсутствие остеоинтеграции было выявлено у четырех пациентов с типом кости D3 (7 имплантатов).

Двухлетнее наблюдение за остальными 52 пациентами, у которых успешно функционировало 165 односуставных имплантатов диаметром 3,0 мм, установленных по вышеуказанному протоколу, не выявило серьезных проблем в околоимплантационных тканях. Резорбция кости в области установленных имплантатов отсутствовала или была минимальной в допустимых пределах.

Степень выживаемости односуставных имплантатов диаметром 3,0 мм, установленных в дистальных участках нижней челюсти, составила 96 %. Жалобы со стороны пациентов отсутствовали, имплантации показывали стабильный функциональный результат, слизистая оболочка в области имплантатов была без признаков воспаления.

Применение внутрикостных односуставных имплантатов диаметром 3 мм создает благоприятные условия для быстрой и эффективной реабилитации пациентов с атрофией дистальных участков нижней челюсти без дополнительных мероприятий по “наращиванию” кости. Конструктивные

особенности имплантатов системы “Roott” обеспечивают хорошую первичную фиксацию и возможность для непосредственной нагрузки. Правильная качественная оценка кости, соблюдение протоколов адаптивного формирования имплантационного ложа и бикортикальной фиксации имплантата обеспечивают долгосрочные перспективы функционирования имплантаций в различных типах костной ткани.

Литература

1. Балуда И.В. Состояние тканей протезного ложа у больных с концевыми дефектами зубных рядов при лечении с использованием имплантатов: дис. ... канд. мед. наук / И.В. Балуда. М., 1990.
2. Кищенко М.А. Ранняя функциональная нагрузка при одноэтапной имплантации / М.А. Кищенко, С.А. Чертов // Украинский стоматологичний альманах. 2005. № 6. С. 54–56.
3. Король Д.М. Усовершенствование протезирования концевых и включенных дефектов зубного ряда протезами с использованием имплантатов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22. / Д.М. Король. Полтава, 2003. 19 с.
4. Макарьевский И.Г. Особенности имплантации концевых дефектов зубных рядов / И.Г. Макарьевский, А.Ф. Коняхин, В.И. Добрин // Клиническая имплантология и стоматология. 2003. № 1–2. С. 38–41.
5. Гротовский Т. Одноэтапная имплантация с непосредственной функциональной нагрузкой / Т. Гротовский // Новое в стоматологии. 2005. № 4. С. 66–70.
6. Авербух Ф. Разрешение проблемы имплантации зубов при узком костном гребне методом, отличающимся от традиционных / Ф. Авербух, А. Тимофеев, С. Кабанчук и др. // Современная стоматология. 2004. № 3. С. 105–106.
7. Беляев С.Г. Оклюзионные аспекты в лечении концевых дефектов зубного ряда нижней челюсти с использованием внутрикостных имплантатов / С.Г. Беляев // Клиническая стоматология и имплантология. 2002. № 1–2. С. 40–43.
8. Опанасюк И.В. Одноэтапная имплантация. Немедленная нагрузка. Одноэтапный Q-имплантат фирмы TRINON (Германия) / И.В. Опанасюк, Ю.В. Опанасюк // Современная стоматология. 2003. № 2. С. 86–92.
9. Опанасюк И.В. Костнопластические материалы в современной стоматологии / И.В. Опанасюк, Ю.В. Опанасюк // Современная стоматология. 2002. № 3. С. 101–105.
10. Вовк В.Е. Применение аутогенного трансплантата из подбородка для наращивания альвеолярного отростка верхней челюсти / В.Е. Вовк, А.А. Шакарлиев // Клиническая имплантология и стоматология. 2003. № 1–2. С. 25–28.
11. Опанасюк И.В. Современные методы реконструкции альвеолярного гребня. Направленная костная регенерация с использованием нерезорбируемых мембран. Аргументация методикой установки титановой сетки / И.В. Опанасюк, Ю.В. Опанасюк // Современная стоматология. 2003. № 3. С. 69–83.
12. Угрин М.М. Обсуждение протоколов дентальной имплантации / М.М. Угрин // Тезисы науч.-практ. конф. “Остеология во Львове”. Львов, 2003.