

© Ю. В. Паршин, 2015 г.  
УДК 616.314-089.23

**Ю. В. Паршин**

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НИЖНЕЙ БЕЗЗУБОЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ СЛОЖНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ**

Кафедра ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова

Реабилитация больных с полной потерей зубов является весьма трудным и ответственным разделом в работе врача-стоматолога-ортопеда [8, 9]. По данным ВОЗ, данная патология выявлена у 15 % взрослого населения планеты. Средние показатели частоты встречаемости полной потери зубов у населения России составляют 8,4 – 18,0 %, а в возрастной группе от 60 лет – 25,2 – 46,7 % [2].

Актуальность совершенствования реабилитации беззубых пациентов определяется также неразрешенностью большинства ее проблем [10]. Наибольшие трудности возникают при лечении пациентов с полной потерей зубов на нижней челюсти, особенно при неблагоприятной клинической картине полости рта, которая наблюдается у 30 – 35 % больных. Это существенно ухудшает фиксацию полных съемных протезов, порой являясь причиной отказа от пользования ими или ограничений их применения лишь для представительских функций [9].

Предложено три пути решения проблем реабилитации пациентов с полной потерей зубов: совершенствование протетических материалов, методов клинического приема и технологии указанных конструкций, проведение мероприятий по предупреждению атрофических изменений альвеолярных частей челюстей и применение хирургического пособия перед протезированием [8, 9].

Для улучшения состояния протезного ложа предложен ряд хирургических методов [7]. Применяются операции по устранению анатомических образований, препятствующих фиксации съемных протезов: удаление острых костных выступов, пластика уздечек губ и языка, иссечение тяжей и рубцов слизистой оболочки. В. Н. Трезубов, М. М. Соловьев (2009) предложили способ альвеолопластики нижней челюсти при помощи имплантата из политетрафторэтилена [7]. Способ позволяет восстанавливать анатомическую форму при выраженной атрофии, уменьшить травматичность хирургического вмешательства.

Однако операции, направленные на увеличение площади протезного ложа, носят временный эффект (3 – 5 лет) [13]. Вследствие большого количества противопоказаний к хирургическим методам увеличения размеров альвеолярных отростков, высокой вероятности осложнений, многие из них не нашли широкого клинического применения [1].

Г. Л. Саввиди (1992), В. Н. Трезубов (1993), К. Г. Саввиди (2011), В. В. Трезубов, Л. Я. Кусевицкий, Е. А. Федотова (2011) рекомендуют для пациентов пожилого и старческого возраста с полной потерей зубов применять методику модифицированного объемного моделирования поверхностей базисов протеза [5, 6]. Это позволяет формировать все поверхности протеза с помощью функциональных проб под жевательным давлением и при закрытом рте в условиях, максимально приближенных к тем, какие будут во время функционирования готового протеза.

В. Н. Трезубов и др. (2011) предложили антибактериальный материал для базисов съемных зубных протезов, состоящий из акриловых полимеров, содержащих 0,0005 – 0,03 мас. % наносеребра, равномерно распределенного по всему объему полимера. Введение в состав пластмасс нанодисперсного серебра в указанных количествах обеспечивает создание длительного антимикробного эффекта, как по всей поверхности изделия, так и в его объеме, и исключает снижение эстетических свойств зубных протезов.

Подойти к проблеме реабилитации пациентов в настоящее время на качественно новом уровне позволяют возможности несъемных и съемных имплантационных протезов [10]. Такой метод имеет ряд функциональных преимуществ по сравнению с полными съемными пластиночными протезами, фиксируемыми за счет адгезии, анатомической ретенции и стабилизации, краевого замыкающего клапана. Он позволяет значительно улучшить фиксацию протеза, равномерно распределить нагрузку на ткани протезного ложа, осуществить постановку искусственных зубов при сложной картине соотношения челюстей, в том числе «старческой прогении», увеличить срок функционирования протеза [4].

На основании проведенных исследований В. Р. Шашмурина (2008) разработала показания к выбору количества имплантатов для опоры съемного протеза нижней беззубой челюсти. При лечении пациентов с полной потерей зубов, атрофией челюсти типа А и В, плотностью костной ткани более 350 ед. Н (Хаунсфилда) показано внедрение двух внутрикостных имплантатов на нижней челюсти для фиксации съемного протеза сферическими замковыми креплениями. При начальной или средней равномерной атрофии альвеолярной части нижней челюсти (атрофия типа А, В) в сочета-

нии с минеральной плотностью кости более 350 ед. Н предпочтительна установка трех винтовых имплантатов с внутриальвеолярной частью длиной 13–16 мм для полулабильной или «жесткой» балочной фиксации съемных протезов. При значительной равномерной атрофии (атрофия типа С) в сочетании с минеральной плотностью более 850 ед. Н показана установка трех, а в сочетании с минеральной плотностью 350–850 ед. Н — четырех имплантатов с внутриальвеолярной частью длиной 10 мм [10].

Полные съемные протезы, укрепленные на 3–4 имплантатах, объединенных балочной конструкцией с полулабильным соединением, и несъемные протезы, крепящиеся на 5–6 имплантатах, являются наиболее адекватным и эффективным способом реабилитации больных с полной потерей зубов на нижней челюсти [10]. По данным В. Р. Шашмуриной (2008), через 5 лет сохранен положительный результат имплантации при протезировании полными съемными конструкциями, крепящимися на шаровидных замках, у 77,5 %, с использованием балочной фиксации — у 86,7 %, несъемными конструкциями — у 88,3 % больных.

Многие клиницисты [1, 9] утверждают, что полная потеря зубов является сложной медико-социальной проблемой, создающей серьезные препятствия для восстановления функций жевательно-речевого аппарата при помощи имплантатов. Это связано с тем, что, во-первых, подавляющее большинство лиц с полной потерей зубов являются социально незащищенной частью населения; во-вторых, пожилые люди относятся к любой хирургической операции настороженно; в-третьих, использование имплантатов сильно затрудняет часто имеющаяся у пожилых пациентов выраженная атрофия альвеолярного края беззубой челюсти, низкая минеральная плотность костной ткани челюстей, многочисленные сопутствующие хронические соматические заболевания.

Поэтому внедрение большого количества имплантатов при полной потере зубов для протезирования с использованием несъемных конструкций часто затруднительно [1]. Потребность в разработке методов лечения с использованием малого количества имплантатов высока, так как имеются противопоказания к применению имплантационных несъемных протезов у 73 % больных с полной потерей зубов из-за анатомических условий и у 33–50 % — из-за местного остеопороза [3]. Следует учитывать, что пациенты с полной потерей зубов — это категория населения, нуждающаяся в социальной имплантологической поддержке (М. З. Миргазизов, 2007).

В связи с этим стал актуальным вопрос об уменьшении инвазивности вмешательства на нижней

беззубой челюсти у данной категории пациентов. Установка одиночного имплантата может стать альтернативой для пожилого пациента при сложной клинической картине.

Впервые этой проблемой занялись итальянские ученые [11] в 1997 г., которые провели 5-летнюю исследовательскую работу по изучению фиксации нижнего полного съемного протеза на одиночном имплантате у лиц пожилого возраста. По результатам исследования, за 60 месяцев средний показатель потери костной массы вокруг имплантата составил  $1,42 \pm 0,56$  мм. Глубина костного кармана вокруг имплантата составила в среднем  $2,41 \pm 0,17$  мм для всего периода наблюдения. Исследователи пришли к выводу, что реабилитация пациентов с беззубой нижней челюстью при помощи съемного протеза, фиксированного на одиночном имплантате, может быть хорошей альтернативой для пожилых пациентов, испытывающих дискомфорт и функциональные трудности с традиционными полными съемными протезами нижней челюсти [11].

G. J. Liddelow, P. J. Henry (2007) изучили немедленную нагрузку съемного протеза, фиксированного шаровидной замковой головкой, на одиночном имплантате. По результатам исследования, в течение 12 месяцев стабильность в костной ткани сохранили все 28 имплантатов. Все пациенты были удовлетворены качеством полученного лечения [14].

T. Gonda, Y. Maeda, M. Horisaka, K. Yagi (2008) провели исследование *in vitro* по изучению биомеханических свойств съемного протеза, фиксированного на одном или двух имплантатах. Исследователи не выявили особенных различий в функционировании как съемного протеза, так и имплантационной головки, при воздействии биомеханических (боковых и вертикальных) нагрузок при сравнении одного и двух опорных имплантатов [12].

Анализ специальной литературы позволил определить, что одним из рациональных способов протезирования нижней беззубой челюсти у пациентов является использование имплантатов для опоры съемного протеза. Однако использование даже малого количества (2–4) имплантатов, как рекомендуют многие клиницисты, отрицательно воспринимается пациентами пожилого и старческого возраста в силу инвазивности и затратности, что приводит к отказу от имплантации и использованию традиционных методов протезирования. Поэтому уменьшение инвазивности вмешательства на нижней беззубой челюсти и применение одиночного имплантата являются актуальными при сложной клинической картине у данной категории пациентов. В отечественной практике отсутствуют как опыт использования, так и анализ данной методики. Имеет смысл при-

менить этот метод лечения и провести анализ ближайших и отдаленных результатов протезирования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Безруков В. М., Кулаков А. А. Субпериостальная имплантация — как метод хирургической реабилитации пациентов со значительной атрофией челюстей // Росс. вестн. дентальной имплантол. — 2003. — № 1. — С. 60–64.
2. Малый А. Ю. Проблемы стандартизации в стоматологии // Экономика и менеджмент в стоматол. — 2006. — № 2 (19). — С. 86–98.
3. Параскевич В. Л. Разработка системы дентальных имплантатов для реабилитации больных с полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2008.
4. Перевезенцев А. П. Замещение дефектов зубных рядов с использованием малого количества имплантатов // Современ. ортопед. стоматол. — 2004. — № 2. — С. 50–53.
5. Саввиди Г. Л., Саввиди К. Г. Значение объемного моделирования базисов полных съемных протезов в решении задачи ортопедического реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста // Современ. методы диагностики и лечения основных стоматолог. заболеваний: сб. работ областной науч.-практ. конф. / под. ред. А. С. Щербакова, В. П. Пантелеева. — Тверь, 2004. — С. 43–44.
6. Трезубов В. В., Кусевицкий Л. Я., Феготова Е. А. Способ изготовления полных съемных зубных протезов. Патент РФ № 2448665. — 2012.
7. Трезубов В. Н., Соловьев М. М., Галяпин И. А., Галяпин А. С. Способ альвеолопластики нижней челюсти. Патент РФ № 2364356. — 2009.
8. Трезубов В. Н., Щербаков А. С., Мишнев Л. М. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: учеб. для мед. вузов / под ред. проф. В. Н. Трезубова. — СПб.: СпецЛит, 2014. — 480 с.
9. Феготова Е. А. Ретроспективная оценка результатов протезирования при полной потере зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2011. — 20 с.
10. Шашмурина В. Р. Механизмы адаптации пациентов к протезам с опорой на имплантаты при полном отсутствии зубов на нижней челюсти: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2008. — 23 с.
11. Cordioli G., Majzoub Z., Castagna S. Mandibular overdentures anchored to single implants: A five-year prospective study // Journal of Prosthetic Dentistry. — 1997. — № 78. — P. 159–165.
12. Gonda T., Maeda Y., Walton J. N., MacEntee M. I. Fracture incidence in mandibular overdentures retained by one or two implants // Journal of Prosthetic Dentistry. — 2010. — Vol. 103. — Is. 3. — P. 178–181. [http://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(10\)60026-1/abstract-article-footnote](http://www.thejpd.org/article/S0022-3913(10)60026-1/abstract-article-footnote).

13. Kent J., Misiek D. Biomaterials for cranial, facial, mandibular and TMJ reconstruction // Oral and maxillofacial trauma/eds by R. Fonseca. R. Walker. — Philadelphia, 1991. — P. 781–1026.

14. Liddelov G. J., Henry P. J. A prospective study of immediately loaded single implant-retained mandibular overdentures: Preliminary one-year results // Journal of Prosthetic Dentistry. — 2007. — Vol. 97. — Is. 6, suppl. — P. S126–S137.

## РЕЗЮМЕ

Ю. В. Паршин

**Особенности протезирования нижней беззубой челюсти при сложной клинической картине**

Наибольшие трудности возникают при лечении пациентов с полной потерей зубов на нижней челюсти. Одним из рациональных способов протезирования нижней беззубой челюсти у пациентов является использование имплантатов для опоры съемного протеза. Однако использование даже малого количества (2–4) имплантатов, как рекомендуют многие клиницисты, отрицательно воспринимается пациентами пожилого и старческого возраста в силу инвазивности и затратности, что приводит к отказу от имплантации и использованию традиционных методов протезирования. Поэтому уменьшение инвазивности вмешательства на нижней беззубой челюсти и применение одиночного имплантата являются актуальными при сложной клинической картине у данной категории пациентов.

**Ключевые слова:** полная потеря зубов, имплантационный протез.

## SUMMARY

Yu. Parshin

**Features of prosthetic of lower edentulous jaw with a complex clinical picture**

The greatest difficulties arise in the treatment of patients with complete loss of teeth on the lower jaw. One of the rational methods of prosthetics of the lower edentulous jaw in patients is the use of implants to support a removable denture. However, using even a small number (2–4) of the implants, as recommended by many clinicians, is negatively perceived by patients of elderly and senile age, because of the invasiveness and cost, which leads to a failure of implantation and use of traditional methods of prosthetics. Therefore, reducing the invasiveness of the intervention on the lower edentulous jaw and the use of a single implant is relevant in a complex clinical picture in this category of patients.

**Keywords:** complete loss of teeth, implant prosthesis.