

МЕТОДИКА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОНЦЕВЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНОГО РЯДА ПРИ ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕ ЗУБОВ

УДК 616.314–089.28–008.1–07
Поступила 2.03.2012 г.

© **М.Ю. Саакян**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ФПКВ, главный врач Центра дентальной имплантологии¹;
В.Р. Газимагомедова, врач-стоматолог²;
П.В. Березин, мастер-техник²

¹Нижегородская государственная медицинская академия, Н. Новгород, 603005, пл. Минина и Пожарского, 10/1;

²Стоматологическая клиника «Дент-Вест», Н. Новгород, 603054, ул. Никиты Рыбакова, д. 1

Показана эффективность применения замкового крепления, которое может быть адаптировано для любой высоты клинических коронок.

Комбинация фиксирующих элементов замкового крепления обуславливает достаточную для обеспечения высокой жевательной эффективности фиксацию и пространственную стабилизацию протеза, но при этом не полностью, как это свойственно жестким замковым креплениям и телескопическим системам, а лишь частично ограничивает лабильность протеза во время функции. Ограниченная лабильность определяет снижение нагрузки на пародонт опорных зубов за счет перераспределения части жевательного давления на слизистую оболочку альвеолярного отростка. Это крепление обеспечивает распределение жевательной нагрузки вдоль продольной оси опорного зуба, что является физиологичным и значительно снижает риск появления травматической окклюзии, подвижности и возникновения перемещения опорных зубов.

Снижение нагрузки на пародонт опорных зубов предполагает возможность расширения показаний к применению малых седловидных протезов с данным замковым креплением у пациентов с заболеванием пародонта, осложненным частичной потерей зубов.

Ключевые слова: частичная потеря зубов; пародонтит; замковое крепление; малые седловидные протезы.

English

The Technique of Orthopedic Alignment of Free-End Edentulous Space in Partial Tooth Loss

M.Y. Saakyan, PhD, Associate Professor, the Department of Dentistry, the Faculty of Doctors' Advanced Training,
Chief Physician of Dental Implantology Centre¹;

V.R. Gazimagomedova, Stomatologist²;

P.V. Berezin, Dental Technician²

¹Nizhny Novgorod State Medical Academy, Minin and Pozharsky Square, 10/1, Nizhny Novgorod,
Russian Federation, 603005;

²Dental Clinic "Dent-Vest", Nikity Rybakova St., 1, Nizhny Novgorod, Russian Federation, 603054

There has been shown the efficiency of using attachments that can be adapted for clinical crowns of any height.

The combination of fixing elements of an attachment determines sufficient fixation to provide high masticatory efficiency, and spatial stabilization of a denture, but at the same time it restricts partially, not completely, denture lability when functioning that is typical of rigid attachments and telescopic systems. The restricted lability determines a reduced load on parodontium of abutment teeth due to the redistribution of a part of masticating pressure on alveolar mucosa. This attachment provides the distribution of masticating pressure along the long axis of an abutment tooth; it is physiological, and significantly reduces the risk of traumatic occlusion, mobility, and displacement of abutment teeth.

The reduced load on abutment teeth parodontium suggests expansion of indications for using small saddle dentures with this attachment in patients with periodontal diseases complicated by partial loss of teeth.

Key words: partial loss of teeth; periodontitis; attachment; small saddle dentures.

Вопрос качественного протетического замещения односторонних концевых дефектов зубного ряда не имеет на данный момент однозначного решения. Принимая во

внимание высокую частоту встречаемости дефектов данной локализации, нельзя недооценивать важность разработки новых подходов к этой проблеме.

Для контактов: Саакян Михаил Юрьевич, тел. раб. 8(831)421-51-74, тел. моб. +7 910-899-50-09; e-mail: Saakyan62@mail.ru

В настоящее время основными видами ортопедических конструкций, предлагаемых для замещения одно-сторонних концевых дефектов, являются малые седловидные протезы, частичные съемные пластиночные и дуговые протезы [1–4]. Малые седловидные протезы, как правило, наиболее легко переносятся пациентами с психологической точки зрения благодаря небольшим размерам и короткому периоду адаптации. Однако данный вид протезирования ограничен в применении значительным количеством противопоказаний и не всегда может быть использован (низкие клинические коронки, перегрузка пародонта опорных зубов и т.д.).

Разработанное нами замковое крепление [5] в отличие от известных может быть адаптировано для любой высоты клинических коронок. Фиксация протеза не зависит от высоты коронковой части зуба и выраженности ее экватора. Щадящее препарирование опорных зубов позволяет сошлифовывать минимальное количество твердых тканей.

Комбинация фиксирующих элементов нашего замкового крепления обуславливает достаточную для обеспечения высокой жевательной эффективности фиксацию и пространственную стабилизацию протеза, но при этом не полностью, а лишь частично ограничивает его лабильность во время жевательной функции, как это свойственно жестким замковым креплениям и телескопическим системам. Данная ограниченная лабильность определяет снижение нагрузки на пародонт опорных зубов за счет перераспределения части жевательного давления на слизистую оболочку альвеолярного отростка. Сравнение воздействия на пародонт опорных зубов предлагаемого замкового крепления с воздействием кламмерной фиксации позволяет утверждать, что оно значительно ниже у нашего крепления, поскольку обеспечивает распределение жевательной нагрузки вдоль продольной оси опорного зуба, что является физиологичным и значительно снижает риск появления травматической окклюзии, подвижности и возникновения перемещения опорных зубов.

Предлагаемое замковое крепление может быть рекомендовано для использования при протезировании концевых изъянов зубных рядов как на верхней, так и на нижней челюсти, при отсутствии показаний к применению кламмерных, замковых, телескопических систем крепления или когда их техническое изготовление невозможно ввиду недостатка места для размещения стандартных фиксирующих элементов, особенно при наличии низких клинических коронок.

Снижение нагрузки на пародонт опорных зубов предполагает возможность расширения показаний к применению малых седловидных протезов с данным замковым креплением у пациентов с заболеванием пародонта, осложненным частичной потерей зубов. Эффективность использования малого седловидного протеза с разработанным замковым креплением покажем на конкретном клиническом примере.

Пациент Е., 49 лет, обратился в клинику Центра дентальной имплантологии НижГМА (Н. Новгород) с жалобами на отсутствие зубов на верхней и нижней челюстях,

промежутки между зубами, неудовлетворительный эстетический вид.

На основании клинического и рентгенологического обследования был поставлен диагноз: «хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, осложненный частичной потерей зубов верхней челюсти (3-й класс 1-й подкласс по Kennedy) и нижней челюсти (2-й класс по Kennedy). Деформация зубных рядов. Комбинированная травматическая окклюзия» (рис. 1).

Для шинирования и замещения дефектов зубного ряда верхней челюсти, а также улучшения эстетического вида были изготовлены металлокерамические мостовидные протезы.

Протезирование концевого дефекта зубного ряда нижней челюсти представляло определенные трудности. Проведение ортопедического лечения концевого дефекта нижней челюсти искусственными коронками с опорой на имплантаты, что позволило бы более полно удовлетворить функциональные и косметические требования, не устроило пациента в связи с высокой стоимостью работы. Предложенные пациенту варианты протезирования дуговым или пластиночным протезом были им отвергнуты ввиду психологического неприятия использования съемных протезов большой протяженности для замещения такого незначительного, на взгляд пациента, дефекта. Следует отметить, что подобное отношение пациентов к замещению односторонних концевых дефектов является достаточно распространенным: зачастую они отказываются от дуговых протезов и просят подобрать конструкцию, «соразмерную» протяженности дефекта. Как правило, в подобных ситуациях применение малого седловидного протеза оказывается наиболее приемлемым.

В результате пациенту было предложено протезирование малым седловидным протезом нашей конструкции с опорой на зубы 4.4, 4.5 с использованием предлагаемого нами крепления. Это вполне устроило пациента, было получено его информированное согласие.

Зубы 4.4, 4.5 были подготовлены под металлокерамические коронки классическим способом. Снят двойной оттиск с помощью силиконового оттискного материала с подготовленных зубов нижней челюсти и вспомогательный оттиск посредством альгинатного оттискного мате-



Рис. 1. Состояние зубных рядов пациента Е., 49 лет, до ортопедического лечения



Рис. 2. Металлический каркас искусственных коронок опорных зубов припасован на комбинированной гипсовой модели



Рис. 3. Проверка и припасовка искусственных коронок в полости рта

риала — с зубного ряда верхней челюсти. Изготовлены гипсовые модели.

На отлитой из высокопрочного сорта гипса комбинированной модели нижней челюсти выполняется восковая репродукция каркаса.

В изготовленной восковой композиции фрезеруется межкоронковый интерлок закрытого типа, вертикальный паз матричной части и ложе для плеча распределения смещения. Данные элементы конструкции предназначены для улучшения фиксации и пространственной стабилизации протеза.

После того как восковая композиция полностью подготовлена, по ней отливается металлический каркас и припасовывается на гипсовой рабочей модели (рис. 2).

В клинике проведен осмотр металлической конструкции на гипсовой модели, оценено качество наружной поверхности, точность припасовки к гипсовой культе опорного зуба и положение конструкции по отношению к антагонистам и рядом стоящим зубам. Затем каркас был припасован в полости рта после его предварительной медикаментозной обработки. Припасовку проводили с помощью корригирующей массы силиконового оттискового материала. Определен цвет будущей керамической облицовки.

Припасованный в полости рта каркас вновь на гипсовой

модели передан в лабораторию для нанесения керамического покрытия и проведения вакуумного обжига.

Рабочая модель с конструкцией переданы в клинику для проверки в полости рта. Здесь обращается внимание на восстановление анатомической формы коронок и их отношение как с рядом стоящими зубами, так и с зубами-антагонистами (рис. 3).

После проверки качества конструкции в полости рта она вновь передается в лабораторию для глазурирования керамического покрытия.

Проводится финишная обработка конструкции (рис. 4).

Следующим лабораторным этапом является фрезерование полусферического углубления в верхней трети вертикального паза матричной части, расположенного в дистальной области искусственной коронки, ограничивающей изъём (рис. 5).

Коронки передаются в клинику для изготовления съемной части протеза.

Для предотвращения смещения коронок при проведении следующего клинического этапа их фиксируют на кор-



Рис. 4. Финишная обработка металлических участков искусственных коронок



Рис. 5. Подготовка полусферического углубления в матричной части

ригирующую пасту силиконового оттискного материала и снимают альгинатный оттиск вместе с искусственными коронками.

По оттиску отливается гипсовая модель с последующим дублированием. Далее получают огнеупорную модель и проводят моделирование каркаса съемной части конструкции, включающего в себя патричную часть крепления, комплементарную ранее отфрезерованной в опорных коронках матричной части.

Отмоделированный каркас отливают из металла, припасовывают на модели и проводят его окончательную шлифовку и полировку (рис. 6).

Лабораторным силиконовым материалом снимают оттиск с седловидной части протеза, установленной на модели. Седловидную часть протеза снимают с модели, воск удаляют с помощью пароструйного аппарата. Искусственные зубы размещают и закрепляют в оттиске, на них создаются ретенционные пункты для более прочного соединения с пластмассой. На модели изолируют воском возможные поднутрения в области протезного ложа, после чего ее покрывают изоляционным лаком. Металлический каркас четко позиционируют на модель. В оттиске (контрформе) вырезают отверстие для заливки пластмассы. Оттиск устанавливают на модель, по краям закрепляют воском во избежание смещения. В отверстие заливают пластмассу до заполнения контрформы (рис. 7).



Рис. 6. Каркас съемной части конструкции обработан и припасован на модели

Модель со слепком помещают в полимеризатор, где пластмасса полимеризуется согласно инструкции. Описанная методика позволяет добиться более точного воспроизведения формы и размеров восковой композиции в пластмассе благодаря нивелированию вероятности завышения толщины слоя пластмассы (что может произойти при использовании кюветы) и смещения базиса протеза в процессе работы. Проводят шлифовку, полировку протеза и готовую конструкцию на гипсовой модели (рис. 8) передают в клинику.

На заключительном этапе в клинике проверяют изготовленный протез в полости рта. При необходимости проводится коррекция окклюзионных контактов в центральной, передней и боковой окклюзиях, проверяется прилегание базиса к слизистой оболочке и оценивается фиксация съемной части протеза. Далее осуществляют наложение и фиксацию несъемной и съемной частей конструкции в полости рта (рис. 9).

Искусственные коронки фиксируют на стеклоиномерный цемент под контролем съемной части конструкции. Для предотвращения соединения матричной и патричной частей конструкции посредством стеклоиномерного цемента целесообразно между ними поместить изолирующий материал. Для лучшего удаления стеклоиномерного цемента его удаляют в резиноподобной консистенции.

Осмотр пациента был проведен на следующий день. Даны рекомендации о правилах пользования и ухода за

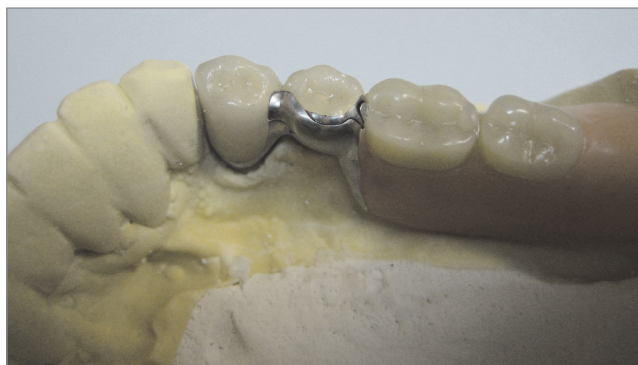


Рис. 8. Готовая конструкция протеза на гипсовой модели

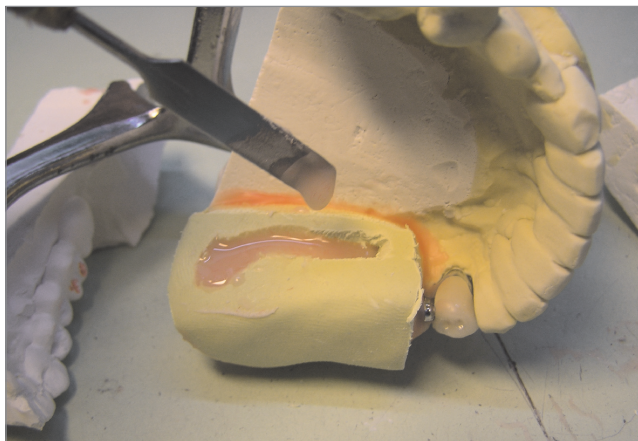


Рис. 7. Изготовление пластмассового базиса



Рис. 9. Готовая конструкция протеза в полости рта

протезом, назначены сроки контрольных осмотров, проведено обучение снятию и наложению протеза.

Литература

1. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника). Н. Новгород: Изд-во НижГМА; 2005; 428 с.
2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. М: МЕДпресс-информ; 2002; 576 с.
3. Вульфес Х. Идеальная фиксация частичных протезов: индивидуальные ретенционные элементы или замки фабричного производства? *Зубной техник* 2002; 6: 32–34.
4. Лебедеико И.Ю., Перегудов А.Б., Глебова Т.Э., Лебедеико А.И. Телескопические и замковые крепления зубных протезов. М: Молодая гвардия; 2004; 344 с.
5. Саакян М.Ю., Березин П.В., Газимагомедова В.Р. Замковое крепление для фиксации частичных съемных протезов. Патент на полезную модель №109658. 2011.

References

1. Zhulev E.N. *Chastichnye s'emnye protezy (teoriya, klinika i laboratornaya tekhnika)* [Partial dentures (theory, clinical picture and laboratory equipment)]. Nizhny Novgorod: Izd-vo NizhGMA; 2005; 428 p.
2. Abolmasov N.G., Abolmasov N.N., Bychkov V.A., Al'-Khakim A. *Ortopedicheskaya stomatologiya* [Orthopedic stomatology]. Moscow: MEDpress-inform; 2002; 576 p.
3. Vul'fes Kh. *Zubnoy tekhnik — Dental technician* 2002; 6: 32–34.
4. Lebedenko I.Yu., Peregudov A.B., Glebova T.E., Lebedenko A.I. *Teleskopicheskie i zamkovye krepneniya zubnykh protezov* [Telescopic fixations and clasps of dental prostheses]. Moscow: Molodaya gvardiya; 2004; 344 p.
5. Saakyan M.Yu., Berezin P.V., Gazimagomedova V.R. *Zamkovoe krepnenie dlya fiksatsii chastichnykh s'emnykh protezov* [Attachments for partial dentures]. Patent na poleznuyu model' №109658 [Utility patent No.109658]. 2011.