

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ФИКСАЦИИ

Е. А. Брагин, А. А. Долгалева

Ставропольская государственная медицинская академия

**В** настоящее время известны различные способы фиксации съемных протезов, применяемые при лечении пациентов с частичной потерей зубов. Их можно условно разделить на способы фиксации при помощи кламмеров и без них. Применение всех видов кламмерных систем, особенно в переднем отделе зубных рядов, нарушает эстетическую целостность зубного ряда и не всегда удовлетворяет возрастающим эстетическим требованиям пациентов [1, 5, 7, 9].

В последние годы значительно возрос интерес к протезам, которые не имеют в своей конструкции кламмеров. К таким способам фиксации относятся: балочная, телескопическая фиксация протезов и, наконец, замковые способы фиксации [2, 3, 4, 6, 8, 9]. Недостаточное теоретически обоснованное применение съемных протезов с замковой фиксацией, рассчитанное на основании эмпирических данных, часто приводит к неудовлетворительным результатам протезирования [5, 6, 10].

До настоящего времени недостаточно изучен механизм распределения жевательной нагрузки на пародонт опорных зубов и слизистую оболочку протезного ложа, не освещен вопрос о силе фиксации съемного протеза в зависимости от выбора замковой системы, недостаточно изучены особенности адаптации больных к съемным протезам с замковой фиксацией и их сроки. Отсутствуют данные о биомеханике съемных протезов с замковой фиксацией и длительности эффективного пользования данными зубными протезами.

Цель исследования. Повышение эффективности и анализ результатов лечения пациентов с частичной потерей зубов бюгельными протезами с различными видами фиксации.

**Материал и методы.** В период с 2006 по 2011 год было проведено клиническое обследование 211 пациентов с включенными и концевыми дефектами зубных рядов. Возраст пациентов варьировал от 38 до 65 лет. Для достижения репрезентативности исследовательской выборки, определяющей достоверность и эффективность исследования, было отобрано 160 больных (мужчин и женщин поровну) в возрасте от 40 до 60 лет. В зависимости от типов фиксации изготовленных съемных зубных протезов пациенты были разделены на три группы (таб.). Контрольную группу составили 30 пациентов с целостными зубными рядами, ортогна-

тическим видом прикуса без окклюзионных нарушений и изменений со стороны височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц.

Таблица

**Распределение пациентов  
с частичной потерей зубов по типу фиксации  
съемных зубных протезов**

Тип фиксации протеза	40–49 лет	50–59 лет	Всего протезов
Бюгельный протез с опорно-удерживающими кламмерами	30	20	50
Комбинированный протез с телескопической системой	30	25	55
Бюгельный протез с замковой системой фиксации	30	25	55
Всего пациентов	90	70	160

**Результаты исследования.** При прочих равных клинических условиях в качестве ортопедических лечебных аппаратов при хроническом генерализованном пародонтите легкой и средней тяжести предпочтительнее использовать комбинированные конструкции съемных протезов с телескопической системой фиксации. Данный вид фиксации обеспечивает объединение зубов во время функции жесткой вторичной и третичной конструкцией, распределение жевательной нагрузки не только на пародонт опорных зубов, но и на слизистую протезного ложа. Кроме того, нагрузка на пародонт опорных зубов, связанные с процессом фиксации и извлечения протезов, имеют благоприятный вектор, соответствующий длинной оси опорных зубов.

Анализ течения патологического процесса пародонта оставшихся зубов у пациентов, пользующихся бюгельными протезами с замковой системой фиксации, позволяет утверждать, что эффективное лечение хронического генерализованного пародонтита, осложненного частичной потерей зубов, невозможно без проведения шинирования и протезирования зубных рядов. Имобилизацию опорных зубов возможно рационально провести при применении комбинированных протезов с замковыми креплениями посредством изготовления цельнолитых несъемных шинирующих конструкций. Необходимая в данном случае процедура – одонтопрепарирование зубов, имеет, кроме того, лечебный и профилактический характер. В процессе одонтопрепарирования удаляется эпителий, выстилающий пародонтальные карманы, мягкий налет, минерализованные над- и поддесневые зубные отложения. Применение в качестве покрывающих конструкций металлокерамических и металлических цельнолитых коронок позволяет улучшить гигиеническое состояние околодесневых зон.

Брагин Евгений Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии, тел.: (8652)350606.

Долгалева Александра Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии, тел.: (8652)935869; e-mail: dolgalev1@mail.ru

При использовании телескопической системы фиксации бюгельных протезов опорные зубы остаются в немобилизованном состоянии, что допускает наличие физиологической подвижности. Однако высокая точность покрывных конструкций, планирование расположения края первичного колпачка выше уровня прикрепления десны позволяет избежать перегрузки опорных зубов и травмирования прилежащих к зубам мягких тканей. Никакие другие опорные коронки не обладают столь высокой устойчивостью к воздействию осевых нагрузок. Благодаря этому телескопические системы фиксации зубных протезов отличаются высокой долговечностью. Данный вид комбинированного протеза, кроме того, позволяет добиться оптимального эстетического вида зубных рядов. В случае утраты одного либо нескольких опорных зубов комбинированный протез с телескопической системой фиксации легче может быть реставрирован в сравнении с протезами с кламмерной или замковой системами фиксации. Данные свойства протеза с телескопической системой фиксации являются преимуществами в сравнении с протезами с замковой и кламмерной системами фиксации. Однако покрывная конструкция с телескопической системой фиксации перекрывает несколько большую площадь слизистой протезного ложа, ухудшая вкусовые и тактильные восприятия. При недостаточном гигиеническом уходе за протезом и полостью рта становится невозможным наложение протеза до прогнозируемого уровня из-за загрязнения наружной поверхности первичных и внутренних поверхностей вторичных колпачков. Следствием этого может быть прогрессирование заболеваний пародонта, что подтверждается при проведении промежуточных клинических осмотров.

Установлено, что при хроническом генерализованном пародонтите легкой и средней степени, осложненном частичной потерей зубов, применение лечебных аппаратов для шинирования зубов с последующим восстановлением дефектов зубных рядов съемными конструкциями значительно повышает эффективность лечения, не позволяя в ряде случаев добиться стойкой ремиссии.

Сопоставление результатов клинико-рентгенологических наблюдений и данных индексной оценки состояния пародонта у больных клинических групп с различными видами фиксации лечебных аппаратов показало, что эффективность лечения зависит от конструктивных особенностей протезов. Результаты лечения больных с частичной потерей зубов перекрывающими протезами с замковой системой фиксации, прослеженные за 5 лет, свидетельствуют о хорошем клиническом и рентгенологическом исходе. Наряду с высокой субъективной оценкой лечебных аппаратов было установлено снижение выраженности воспаления десны, уменьшение патологической подвижности зубов, объединенных несъемной ортопедической конструкцией. Пародонт имел признаки воспаления только у некоторых больных в области десневых сосочков без распространения на маргинальную десну. Применение перекрывающих протезов с замковой фиксацией существенно улучшило состояние пародонта.

Результаты динамического клинико-рентгенологического обследования, анализ и сопоставление показателей индексной оценки состояния пародонта опорных зубов у больных, пользующихся съемными конструкциями с различными видами фиксации от 3 до 5 лет, свидетельствуют, что наиболее эффективны при лечении пародонтита легкой степени, осложненного частичной потерей зубов, комбинированные

конструкции с замковой системой фиксации. Применение последних предусматривает проведение шинирования опорных зубов, глубокой открытой ревизии пародонтальных карманов. Использование лечебных аппаратов данной конструкции снижает воспаление маргинального пародонта. Зубы, объединенные цельнолитой конструкцией, остаются неподвижными в течение длительного (до 5 лет) времени.

Приводим клинический пример.

Больная Ф-а, 55 лет, обратилась с жалобами на затруднение при пережевывании пищи из-за отсутствия части зубов на нижней челюсти.

Объективно: лицо асимметрично, подбородок смещен влево. Носогубные складки выражены. На нижней челюсти отсутствуют жевательные зубы (дистально неограниченный дефект зубного ряда справа и слева). На верхней челюсти дефекты твердых тканей зубов и зубных рядов восстановлены штампованно-паянными ортопедическими конструкциями (металл желтого цвета).

Площадь окклюзионных контактов составляла до лечения  $48,7 \pm 18,6$  мм<sup>2</sup>. Определена асимметрия движений нижней челюсти относительно верхней при помощи аппарата ARCUSdigma, отмечено уменьшение объема сагиттальных и трансверзальных движений (до 3 мм в трансверзальной и 4 мм в сагиттальной плоскости).

Данные внеротовой электронной записи индивидуальных движений нижней челюсти относительно верхней (рис. 1) указывали на асимметричность и скачкообразность движений правой и левой головок нижней челюсти, укорочение правого компонента готического угла, дефлекцию сагиттального компонента.

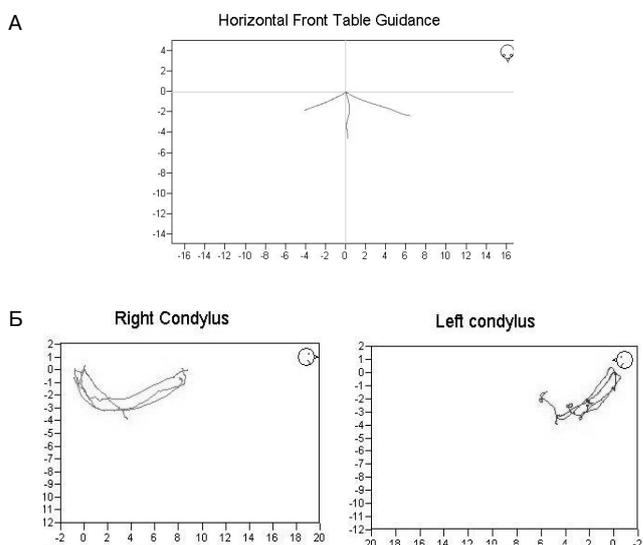


Рис. 1. Электронная запись движений нижней челюсти пациентки Ф-й, 55 лет: готический угол – А; запись движений головок нижней челюсти – Б

Диагноз. Частичная потеря зубов нижнего зубного ряда (2 класс дефектов по Кеннеди), частичная потеря зубов верхнего зубного ряда (3 класс дефектов по Кеннеди). Снижение высоты нижней трети лица. Глубокий травмирующий прикус.

Было решено ортопедическое лечение проводить с применением комбинированной конструкции зубных протезов. Выбор несъемной конструкции верхнего зубного ряда был обусловлен необходимостью созда-

ния условий для режуще-бугоркового контакта в области передних зубов и нормализации центрического положения нижней челюсти. Все зубы верхнего зубного ряда были шинированы цельнолитой облицованной конструкцией со стабилизацией по дуге.

Жевательная поверхность боковых зубов моделировалась в артикуляторе АИЧ с выраженным окклюзионным рельефом для достижения условий удержания челюсти в центрическом положении и профилактики дистального сдвига.

На оставшиеся зубы на нижней челюсти изготовлена шинирующая цельнолитая комбинированная конструкция с замковыми элементами и интерлоками.

Дефекты нижнего зубного ряда в его боковых отделах восстановлены бюгельным протезом с замковой системой фиксации. Расстановку искусственных зубов съёмного протеза проводили в артикуляторе АИЧ с целью обеспечения плавности движений нижней челюсти относительно верхней, достижения максимального фиссурно-бугоркового контакта во всех фазах жевательного цикла, рационального распределения жевательной нагрузки.

Результат лечения. Созданы множественные контакты зубных рядов верхней и нижней челюсти во всех фазах жевательного цикла. Достигнуто устойчивое центрическое положение нижней челюсти. Нивелирован травмирующий прикус, устранены деформации окклюзионной поверхности зубных рядов, шинированы оставшиеся зубы на нижней челюсти. Восстановлена функция и эстетика зубочелюстной системы.

Площадь окклюзионных контактов составила после лечения 248,7 мм<sup>2</sup>. Контрольное исследование биопотенциалов жевательных мышц через 6 месяцев после лечения показало нормализацию симметричности сокращения групп мышц правой и левой сторон. Анализ движений нижней челюсти относительно верхней при помощи аппарата ARCUSdigma показал, что движения нижней челюсти стали плавными, достаточными в объеме.

Увеличение площади окклюзионных контактов у пациентов с частичной потерей зубов, восстановленной ортопедическими конструкциями с различными видами фиксации, обусловлено не видом фиксации, а состоянием зубных рядов до лечения, что является показателем при выборе способа фиксации съёмного протеза.

Наличие множественных естественных контактов является причиной относительно небольшого увеличения значения площади окклюзионных контактов при протезировании бюгельными протезами с кламмерной системой фиксации (41,7 %) в сравнении с клиническими ситуациями, позволяющими использовать телескопическую или замковые системы фиксации (рис. 2).

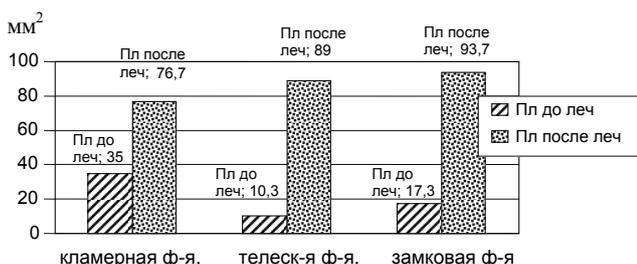


Рис. 2. Динамика показателей площади окклюзионных контактов у пациентов с частичной потерей зубов в зависимости от вида фиксации бюгельного протеза

Наилучших условий для восстановления жевательной эффективности у пациентов с частичной потерей зубов удается добиться при применении телескопической и замковой систем фиксации протезов.

**Выводы**

1. Для определения эффективности лечения пациентов с частичной потерей зубов необходимо применять методику измерения площади окклюзионных контактов до и после восстановления целостности зубных рядов и электронную запись движений нижней челюсти.
2. Применение индивидуального артикулятора АИЧ при лечении пациентов с частичной потерей зубов комбинированными протезами позволяет рационально распределять жевательную нагрузку на зубы и протезное ложе, создать множественные окклюзионные контакты во всех фазах жевательного цикла, обеспечить плавность движений нижней челюсти, учесть индивидуальные характеристики строения и функции височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц.

**Литература**

1. Лебедеико, И. Ю. Замковые крепления зубных протезов / И. Ю. Лебедеико, А. Б. Перегудов, Т. Э. Хапилина // М. : Молодая гвардия, 2001. – 160 с.
2. Перевезенцев, А. П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика / А. П. Перевезенцев. – М., 2004. – 272 с.
3. Садыков, М. И. Новое телескопическое крепление / М. И. Садыков, А. М. Нестеров // 13 международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. Новые технологии в стоматологии. – СПб., 2008. – С. 202.
4. Собир, Р. К. Пути устранения ошибок и осложнений при использовании замковых креплений (аттачмены) бюгельных и микропротезов / Р. К. Собир, Е. С. Тучик, С. И. Гажва // Судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания медицинской помощи в стоматологии / под ред. проф. Г.А. Пашина. – М., 2008. – С. 28–31.
5. Тлустенко, В. П. Анализ результатов протезирования больных с одиночно стоящими зубами на челюстях по данным стоматологических поликлиник г. Самара / В. П. Тлустенко, М. И. Садыков, А. М. Нестеров, Р. И. Тугушев // Современная ортопедическая стоматология. – 2009. – № 11. – С. 17–19.
6. Хеннинг, В. Современные технологии протезирования / Вульфес Хеннинг. – Берлин: ВЕГО, 2004. – 281 с.
7. Юшманова, Т. Н. Применение аттачменов МК-1 (МК-1 plus) при протезировании пациентов с концевыми дефектами зубных рядов / Т. Н. Юшманова, А. Н. Сивков, Н. В. Скрипова, Е. А. Поливаная, С. Н. Драчев // Современная ортопедическая стоматология. 2010. – № 13. – С. 10–13.
8. Bums, D. R. Обзор аттачменов для съёмных конструкций частичных зубных протезов. Часть 2. Планирование лечения и выбор аттачмена / D.R.Bums // Квинтэссенция. –1991. – № 3. – С. 195–202.
9. Kohler, W. Asthetische Aspekte der Kombinationsprothetik / J. Dental dialogue. – 2003. – № 3. – P. 242–257.
10. Preiskel, H. W. Precision attachments in Prosthodontics: Overdentures and Telescopic Protheses / H.W. Preiskel // Quintessence Publishing Co. Inc. – Chicago, 1985. – Vol. 2.

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ФИКСАЦИИ**  
Е. А. БРАГИН, А. А. ДОЛГАЛЕВ

В статье проводится анализ часто применяемых на практике замковой, телескопической, и кламмерной систем фиксации бюгельных протезов при лечении пациентов с частичной потерей зубов.

Всего наблюдалось 211 пациентов. Для определения эффективности лечения предложена методика измерения площади окклюзионных контактов до и после восстановления целостности зубных рядов и электронная запись движений нижней челюсти. Результаты динамического клинико-рентгенологического обследования, анализ площади окклюзионных контактов свидетельствуют, что наиболее эффективны конструкции с замковой системой фиксации.

**Ключевые слова:** кламмер, система фиксации, бюгельный протез, частичная потеря зубов

**TREATMENT OF PARTIAL TEETH LOSS USING CLASP DENTAL PROSTHESIS WITH DIFFERENT FIXATION SYSTEMS**  
BRAGIN E. A., DOLGALEV A. A.

Choosing of the fixation system for clasp dental prosthesis is the actual clinical problem in treatment of partial teeth loss. Objects were 211 patients receiving treatment in the department of orthopedic dentistry of Stavropol State Medical Academy. For the assessment of the efficiency of latching, telescopic and clammering fixation systems we used the method of occlusive contacts square measurement before and after recreation of teeth rows fullness and electronic record of mandible movements.

The results of the dynamic clinical and radiological observation have shown that construction with lock fixation system is the most effective one.

**Key words:** clasps, fixation system, clasp dental prosthesis, partial teeth loss

© Коллектив авторов, 2011

УДК 613.95:616.314.17-008.1:616-092:616-002

## ХАРАКТЕР И ПАТОГЕНЕЗ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ

М. П. Водолацкий, А. А. Павлов, А. А. Некрасова  
Ставропольская государственная медицинская академия

**В**оспалительные заболевания пародонта у детей и подростков, наряду с кариозным поражением зубов и зубочелюстными аномалиями, относятся к числу основных стоматологических заболеваний. Высокая распространенность стоматологических заболеваний является результатом комплексного воздействия социальных, климатогеографических, демографических и экономических факторов [1,2,3,4].

Изучение региональных особенностей частоты и характера стоматологических заболеваний имеет важное значение для жителей Ставропольского края, изменчивый климат которого, недостаток в питьевой воде фторидов натрия, катионов кальция, йода, магния, отрицательно сказываются на «качестве жизни» и заболеваемости детского населения [5].

Целью исследования явилось определение характера воспалительных заболеваний пародонта у детей и подростков г. Ставрополя и их причинных факторов.

Водолацкий Михаил Петрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии детского возраста Ставропольской государственной медицинской академии, тел.: 88652265276; e-mail: mpv.st@yandex.ru.

Павлов Алексей Анатольевич, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии детского возраста Ставропольской государственной медицинской академии, тел.: 89624498990; e-mail: aleksejpa@yandex.ru.

Некрасова Алла Александровна, аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии детского возраста Ставропольской государственной медицинской академии, тел.: 89187451233; e-mail: boom87@mail.ru.

**Материал и методы.** В основу работы положены результаты обследования 314 детей и подростков (159 мальчиков и 155 девочек) в возрасте от 6 до 15 лет. В зависимости от периода развития зубочелюстной системы дети разделялись на две группы. 180 детей 6–11-летнего возраста соответствовали периоду сменного прикуса и составили I группу (92 мальчика, 88 девочек). Во II группу включены 134 подростка 12–15 лет с постоянным прикусом (67 мальчиков, 67 девочек).

У обследуемых детей определялось наличие стоматологических заболеваний и вызвавших их факторов, анализировались гигиеническое состояние полости рта, скорость образования мягкого зубного налёта, интенсивность кариеса, характер зубочелюстных аномалий и деформаций, наличие сопутствующих соматических заболеваний. Результаты исследования заносились в разработанную индивидуальную карту обследования детей. Результаты исследования анализировались методом вариационной статистики по Стьюденту с помощью компьютерной программы «Statistica 5». Стандартная обработка выборок включала подсчет средних арифметических величин (M), средних ошибок (m) и среднего квадратичного отклонения. За достоверные различия в парных сравнениях использовался t-критерий Стьюдента при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Распространенность воспалительных заболеваний пародонта у детей 6–15 лет была практически одинаковой среди мальчиков и девочек и определялась в  $74,30 \pm 2,47$  % наблюдений. В период сменного прикуса частота развития воспалительных заболеваний пародонта достигала наибольшего значения ( $82,22 \pm 2,85$  %), достоверно превышая среднестатистический показатель распростра-