

УДК 616.314-76/77

**Б.Ж. НЫСАНОВА, К.Д. АЛТЫНБЕКОВ, А.К. АЛТЫНБЕКОВА, К.С. ТЕКЕМУРАТ, А.Г. БЕЛТЕНОВА**  
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАМКОВОГО КРЕПЛЕНИЯ «СЕКА-СИСТЕМА» ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ



Нысанова Б.Ж.

Многообразие и сложность концевых дефектов зубных рядов требуют дальнейшего изучения проблемы протезирования пациентов с концевыми дефектами зубных рядов.

**Цель исследования.** Обоснование применения замкового крепления «Сека-система» при изготовлении съемных зубных протезов.

**Материал и методы.** Предложенная инновационная технология изготовления съемных конструкций с замковым креплением «Сека-система» позволит повысить эффективность лечения с учетом индивидуальных анатомо-функциональных особенностей зубочелюстной системы.

**Результаты и обсуждение.** Преимуществом предлагаемого вида конструкции и анкерной системы фиксации являются: эстетичность протеза без кламмеров; высокая прочность; рациональное распределение жевательной нагрузки между опорными зубами и тканями протезного ложа; возможность замены вкладочной части – патрицы и её активация путем расширения разрезов; быстрая адаптация пациентов к данной конструкции.

**Выводы.** Использование аттачменов «Сека-система» позволило повысить эффективность ортопедического лечения на 86%, в частности фиксацию и стабилизацию съемных протезов по сравнению с кламмерной фиксацией.

**Ключевые слова:** протезирование, кламмера и замковые крепления, дефект зубных рядов.

Данные научной литературы последних лет показывают, что одним из наиболее распространенных патологических состояний зубочелюстной системы являются дефекты зубных рядов, как результат частичной или полной потери зубов. При этом зубы на верхней челюсти теряются раньше, чем зубы на нижней челюсти. Жевательные зубы также теряются раньше по сравнению с передними зубами. Во фронтальных отделах челюстей дольше всех сохраняются клыки [1, 2, 3].

Одним из возможных вариантов эффективного ортопедического лечения дефектов зубных рядов является использование съемных конструкций с металлическим базисом и различными элементами крепления (кламмерная система, замковая фиксация), обеспечивающих высокую эстетику протезирования и надежность фиксации протезов [4, 5, 6, 7].

Многообразие и сложность концевых дефектов зубных рядов не дают возможности определения универсальных рекомендаций по применению различных видов замковых креплений, что требует дальнейшего изучения проблемы протезирования пациентов с концевыми дефектами зубных рядов.

Однако в настоящее время отсутствуют четкие показания к использованию съемных протезов с использованием анкера «Сека-система» при протезировании различных дефектов зубных рядов

Цель исследования – предметом исследования явились изучение распространенности различных дефектов зубных

рядов и обоснование применения замкового крепления «Сека-система» при изготовлении съемных зубных протезов.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проводились клинические обследования зубо-челюстной системы пациентов разного возраста (от 45 до 70 лет, женщин – 16, мужчин – 12 чел.).

В своей клинической практике для фиксации съемных протезов (28 единиц) мы применяли анкер «Сека-система», который функционирует по принципу «защелки». Защелкивающее действие достигается за счет упругого кольца-матрицы и разрезной вкладочной части – патрицы.

В зависимости от характера действия применяли два вида «Сека-системы»: эластичной формы и жесткой. В функциональном отношении эластичная форма считается практичной и ее целесообразно применять при концевых дефектах зубных рядов (рис. 1).

Жесткую форму «Сека-системы» применяли при включенных дефектах. Между двумя опорными зубами располагали штангу, а на ней – матрицу (рис. 2).

Технология изготовления съемных конструкций с различными дефектами зубных рядов включает ряд последовательных этапов: для определения показаний к применению анкера «Сека-система» нами изучена диагностическая модель, и при этом учитывались вид прикуса, высота коронковой части опорных зубов, их количество, а также топография и величина дефекта.

**Контакты:** Нысанова Бахит Жакеновна, канд. мед. наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы. Тел.: + 7 701 777 01 39, e-mail: nisanbahit@mail.ru

**Contacts:** Bakhit Zhakenovna Nisanova, Candidate of Medical Sciences, Associated Professor of department of Orthopedic Dentistry of KazNMU n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c. Ph.: + 7 701 7770139, e-mail: nisanbahit@mail.ru



Рисунок 1 – Пример использования эластичной формы «Сека-система»



Рисунок 2 – Пример применения жесткой формы «Сека-система»



Рисунок 3 – Несъемная часть зубной конструкции на модели верхней челюсти с матрицами



Рисунок 4 – Несъемная конструкция на модели нижней челюсти, для усиления фиксации дополнительно созданы уступы и интерлоки

При изготовлении литых съемных зубных конструкций с анкером «Сека-система» вначале проводили и все необходимые клинично-лабораторные этапы по изготовлению несъемных зубных протезов с назубной частью замкового крепления (чаще матрица). На этапе изготовления металлического каркаса несъемной части на восковой композиции каркаса будущей конструкции фиксируются готовые заготовки матрицы из металлического сплава. На опорных коронках фрезеруемым воском формировали уступы, направляющие контактные поверхности, а также интерлоки, которые являются дробителями жевательной нагрузки. Восковую композицию снимали с модели и производили отливку из металла. Готовую отливку обрабатывали, припасовывали на модели с последующим покрытием их фарфоровой массой (рис. 3).

После облицовки несъемной конструкции керамической массой и установления ее в полости рта снимали повторные оттиски зубных рядов силиконовой массой, чтобы изготовить модель с несъемной частью зубного протеза (рис. 4).

Обязательным этапом являлись определение центральной окклюзии или центрального соотношения челюстей и установка моделей в окклюдатор или артикулятор. Только после этого приступали к изготовлению съемной

конструкции протеза с патричной частью креплений. Для этого из повторно полученных оттисков отливали модели, которые готовили к дублированию силиконовыми массами. На гипсовой модели поднутрения закрывали с помощью липкого воска.

На матрицах опорных коронок готового мостовидного протеза устанавливали матрицы. Готовую к дублированию модель устанавливали в кювету, закрепляли и заполняли силиконом. Модель дублировали огнеупорной массой. На дублированной модели из воска моделировали репродукцию съемной конструкции. Литые производили на огнеупорной модели, обработанный каркас припасовывали на рабочую модель. После этого по традиционной методике изготавливали часть базиса из воска с искусственными зубами. В полости рта после тщательной припасовки несъемную часть зубного протеза фиксировали одновременно со съемной конструкцией с их наложением.

Остальные этапы проводили по технологии изготовления съемных зубных протезов с использованием огнеупорной массы, то есть восковую репродукцию протеза не снимали с модели во время литья.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Дефекты зубных рядов у обследованных имели различный характер. На верхней челюсти двусторонний концевой дефект встречался в 29,8% случаев из обследованных, соответственно, односторонний концевой дефект составлял 23,9%, включенный дефект бокового отдела зубного ряда – 34,5%, включенный дефект переднего отдела зубного ряда – 7,5%. На нижней челюсти двусторонний концевой дефект имел место в 26,3% случаев, односторонний концевой дефект составлял 22,7%, двусторонний включенный дефект бокового отдела зубного ряда – 32,1%, включенный дефект переднего отдела зубного ряда встречался в 6,4% случаев.

Нами отмечено, что высота патрицы влияет на фиксирующие свойства, поэтому «Сека-систему» целесообразно применять при достаточной высоте коронковой части опорных коронок – не менее 5 мм.

Преимуществом предлагаемого вида конструкции и анкерной системы фиксации являются: эстетичность протеза без кламмеров; высокая прочность; рациональное распределение жевательной нагрузки между опорными зубами и тканями протезного ложа; возможность замены вкладочной части – патрицы и её активация путем расширения разрезов; быстрая адаптация пациентов к данной конструкции.

Использование «Сека-системы» показано при концевых дефектах зубных рядов и достаточной высоте коронковой части зуба (не менее 5 мм). Количество опорных зубов, ограничивающих дефект, должно быть не менее двух. «Сека-систему» целесообразно применять на верхней челюсти при отсутствии патологических подвижностей опорных зубов.

В качестве примера приводим выписку из амбулаторной стоматологической карты №121 пациентки С., 42 года. Жалобы на нарушение акта жевания, эстетический дефект, нарушение дикции.

Объективные данные: лицо симметричное, кожные покровы чистые, лимфатические узлы не пальпируются. Отмечается снижение нижней трети лица, носогубные складки выражены. В полости рта на верхней челюсти сохранились фронтальные зубы 1413112123, на нижней челюсти 464443424131323334, слизистая полости рта бледно-розового цвета. Прикус глубокий.

Диагноз: Дефекты зубных рядов на верхней и нижней челюсти, I класс с глубоким прикусом.

План лечения:

- санация полости рта;
- металлокерамические мостовидные протезы на верхней челюсти 1413112123, на нижней челюсти 4644323334;



Рисунок 6 – Раздельный вид готовой несъемной и съемной части зубного протеза



Рисунок 7 – Наружный вид готового зубного протеза у больного



Рисунок 5 – Вид верхних опорных зубов после одонтопрепарирования



Рисунок 8 – Состояние зубных протезов после сдачи зубных протезов в полости рта

– на верхней челюсти частичный съемный протез с металлическим базисом, фиксирующим элементом является «Сека-система».

Пациентке после полной санации полости рта проводили некоторые клинико-технологические этапы изготовления зубного протеза, которые приводятся в виде иллюстрации (рис. 5, 6, 7, 8).

При повторном осмотре со стороны больной жалоб на боли не было. Опорные зубы не имели патологической подвижности и пародонтальных карманов. Состояние слизистой оболочки протезного ложа без патологии. Пациентка отмечает удобство и комфортность во время разговора и приема пищи.

В состоянии центральной окклюзии имеется множественный контакт и фиксация достаточно хороша, при артикуляционных движениях нижней челюсти не наблюдаются несбалансированные сдвиги базиса протеза. Металлический базис имеет зеркальный блеск.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, преимуществом «Сека-системы» является наличие пружинящего зазора величиной 0,3 мм с различной степенью свободы перемещения, который обеспечивает разгружающее действие опорных зубов с рациональным распределением жевательного давления на ткани протезного ложа.

Использование аттачменов «Сека-системы» позволило повысить эффективность ортопедического лечения на 86%, в частности фиксацию и стабилизацию съемных протезов по сравнению с кламмерной фиксацией.

### Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

### Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Алтынбеков К.Д. Внедрение современных методов зубного протезирования в клиническую практику // Проблемы стоматологии. – 2000. – №3. – С. 53-56
- 2 Тернов М., Зон К. Протезирование с помощью телескопических коронок // Панорама ортопедической стоматологии. – 2002. – №4. – С. 29
- 3 Трезубов В.Н., Щербakov Л.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология (факультетский курс). – СПб.: Фолиант, 2005. – 592 с.
- 4 Олесова В.Н., Перевезенцев А.П., Кравченко В.В. Отдаленные результаты исследования клинической эффективности бюгельных протезов с замковыми креплениями // Стоматология. – 2003. – №4. – С. 49-51
- 5 Лебеденко И.Ю., Перегудов А.Б., Тлебова Т.И. Телескопические и замковые крепления зубных протезов. – М.: Молодая гвардия, 2004. – 344 с.

6 Олесова В.Н., Перевезенцев А.П. Особенности выбора замковых креплений в практике бюгельного протезирования // Стоматология и нейростоматология. – 1999. – №3. – С. 48-52.

7 Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю., Николаева Г.С. и др. Бесклатмерные системы фиксации съемных зубных протезов. Учебное пособие. – М., 2000. – 30 с.

### REFERENCES

- 1 Altynbekov KD. Introduction of modern methods of dental prosthetics into clinical practice. *Problemy stomatologii = Dentalproblems*. 2000;3;53-6 (In Russ.)
- 2 Ternov M, Zon K. Prosthetics using telescopic crowns. *Panorama ortopedicheskoi stomatologii = Shape of Prosthetic Dentistry*. 2002;4:29 (In Russ.)
- 3 Trezubov VN, Sherbakov LS, Mishniyov LM. *Ortopedicheskaya stomatologiya (fakultetskii kurs)* [Prosthetic dentistry (course of the faculty)]. Moscow: Foliant; 2005. P. 592
- 4 Olesova VN, Perevezentsev AP, Kravchenko VV. Long-term results of a study of clinical efficacy of locking clasp dentures with mounts. *Stomatologiya = Stomatology*. 2003;4:49-51 (In Russ.)
- 5 Lebedenko II, Peregudov AB, Tlebova TI. *Teleskopicheskie i zamkovye krepneniya zubnykh protezov* [Telescoping locking and fixing of dental prostheses]. Moscow: Young guard; 2004. P. 344
- 6 Olesova VN, Perevesentsev AP. Features of the choice of locking fasteners in the practice of partial denture. *Stomatologiya i neirostomatologiya = Oral and neurostomatology*. 1999;3:48-52 (In Russ.)
- 7 Arutiunov SD, Lebedenko II, Nikolaeva GS. et al. *Besklatmernye sistemy fiksacii semnykh zubnykh protezov. Uchebnoe posobie*. [Tubless system fixing of removable dental prostheses. Tutorial]. Moscow; 2000. P. 30

### ТҰЖЫРЫМ

**Б.Ж. НЫСАНОВА, К.Д. АЛТЫНБЕКОВ, А.К. АЛТЫНБЕКОВА, К.С. ТЕКЕМҰРАТ, А.Г. БЕЛТЕНОВА**

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан

### ТІС ҚАТАРЛАРЫНЫҢ ТҮРЛІ АҚАУЛАРЫН ОРТОПЕДИЯЛЫҚ ЕМДЕУДЕ ҚҰЛЫПТЫ БЕКІТКІШ «СЕКА-ЖҮЙЕНІ» ҚОЛДАҒАҒЫ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ

Соңғы тіс қатары ақауларының әртүрлілігі және күрделілігі соңғы тіс қатарының ақаулары бар пациенттерді протездеу мәселелері ары қарай зерттеуді қажет етеді.

**Зерттеудің мақсаты** алынбалы тіс протездерін дайындауда «Сека-система» құлыпты бекітуді қолдануды негіздеу.

**Материал және әдістері.** Тісжақ жүйесінің жеке анатомо-функциональды ерекшелігін ескере отырып, «Сека-система» алынбалы конструкциялы құлыпты бекітумен дайындау және емдеу тиімділігін жоғарылатудың инновациялық технологиясын ұсыну.

**Нәтижелері және талқылау.** Бекітудің конструкциялы түрі және анкерлік жүйенің артықшылықтары: клатмерсіз протез эстетикалығы, жоғары беріктігі, тірек тістері мен жалған протез тіні арасында шайнау жүктемесінің рациональды таралуы; салғыш бөлігін ауыстырудың мүмкіндігі – патрица және тілуді кеңейту жолын активтендіру; осы конструкцияға пациенттердің тез үйренуі.

**Қорытынды.** «Сека-система» аттачменді қолдану клатмерлі

бекітуге қарағанда алынбалы протездің тұрақтылығын және фиксациясын жақсы қамтамасыз етіп, ортопедиялық емдеу тиімділігін 86% дейін жоғарылатады.

**Негізгі сөздер:** протездеу, кламмерлі және құлыпты бекіту, тіс қатарының ақауы.

#### S U M M A R Y

**B.Zh. NISSANOVA, K.D. ALTYNBEKOV,  
A.K. ALTYNBEKOVA, K.S. TEKEMURAT,  
A.G. BELTENOVA**

*Kazakh National Medical University n.a. S.D. Asfendiyarov,  
Almaty c., Kazakhstan*

#### CLINICAL CASES OF TOOL RETENTION «SEKA-SYSTEM» IN ORTHOPEDIC TREATMENT OF VARIOUS DENTAL DEFECTS

The variety and complexity of the terminal defects of dentition requires further study of the problem of prosthesis patients with terminal dentition defects.

**The aim of the study** was to study the use of the lock fastening «Seka-system» in the manufacture of dentures.

**Material and methods.** We offer innovative technology for manufacturing structures with removable locking fastening «Seka-system» will increase the effectiveness of treatment tailored to the individual anatomical and functional characteristics of dental system.

**Results and discussion.** The advantage of the proposed design and anchoring of the locking systems are: aesthetics of the prosthesis without clasps; high strength; rational distribution of masticatory forces between the supporting tissues of the teeth and prosthetic bed; the possibility of replacing part of tabbed; rapid adaptation of patients to the construction.

**Conclusions.** Using attachments «Seka-system» allowed to increase orthopedic treatment efficiency by 86%, in particular fixing and stabilizing dentures compared with clasp fastening.

**Key words:** prosthesis, clasp fastening and locking, dentition defects.

---

**Для ссылки:** Нысанова Б.Ж., Алтынбеков К.Д., Алтынбекова А.К., Текемурат К.С., Белтенова А.Г. Клинические случаи применения замкового крепления «Сека-система» при ортопедическом лечении различных дефектов зубных рядов // *Medicine (Almaty)*. – 2016. – No 6 (168). – P. 93-97

*Статья поступила в редакцию 25.04.2016 г.*

*Статья принята в печать 16.06.2016 г.*