

# Адгезивное шинирование зубов в комплексном лечении локализованного периодонита

## РЕЗЮМЕ:

Поскольку одним из важнейших этиотропных воздействий являются зубные отложения, обязательным элементом терапии считается гигиена полости рта. Наличие микробного фактора, выраженная симптоматика и жалобы больных, требуют медикаментозного воздействия. Изменения в мягких тканях, костных структурах, зубных рядах предполагают хирургическое и ортопедическое вмешательства. Трофические расстройства в периодонте диктуют использование физиотерапии. Таким образом, осуществляется комплексное воздействие. Консервативное лечение направлено на устранение этиотропного фактора, ликвидацию воспалительного процесса и основных симптомов заболевания.

В эстетической стоматологии для изготовления адгезивных волоконных конструкций применяются различные материалы, отличающиеся структурой, составом и химическими свойствами. Адгезивные волокна обеспечивают укрепление зубов в оптимальной позиции, а фотоотверждаемый композит позволяет моделировать эстетическую конструкцию.

В статье описан клинический случай шинирования зубов при нарушении окклюзии вследствие смещения резцов нижней челюсти. Перед шинированием зубов проводится профессиональная гигиена, временное адгезивное шинирование, депульпирование зубов. При этом адгезивное шинирование сочетается с устранением трещин.

**Ключевые слова:** эстетическая стоматология, шинирование зубов, планирование реставрации.

## ABSTRACT: ADHESIVE SPLINTING OF TEETH IN COMPLEX TREATMENT THE LOCALIZED PERIODONTAL DISEASE

I. Lutskaya, N. Novak, A. Korjev, T. Lutchik

As one of the major the etiotropic influences are tooth deposits, hygiene of an oral cavity is considered an obligatory element of therapy. Existence of a microbial factor, the expressed symptomatology and complaints of patients, demands medicamentous influence. Changes in soft fabrics, bone structures, tooth alignments assume surgical and orthopedic interventions. Trophic frustration in a parodonton dictate use of physical therapy. Thus, complex influence is carried out. Conservative treatment is directed to elimination of an etiotropic factor, elimination of inflammatory process and the main symptoms of a disease.

In esthetic stomatologists are applied to production of adhesive fiber designs various materials differing in structure, structure and chemical properties. Adhesive fibers provide strengthening of teeth in an optimum position, and the photocured composite allows to model an esthetic design.

In article the clinical case of a splinting of teeth at violation of occlusion owing to the shift of the lower jaw is described. Before a splinting of teeth professional hygiene, a temporary adhesive splinting, a depulpirovaniye of teeth is carried out. At the same time the adhesive splinting is combined about elimination to three.

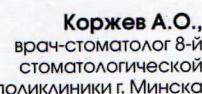
**Keywords:** esthetic stomatology, splinting of teeth, planning of restoration.



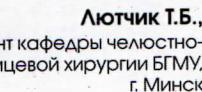
**Лутская И.К.,**  
д-р мед. наук, профессор,  
зав. кафедрой  
терапевтической  
стоматологии БелМАПО,  
г. Минск



**Новак Н.В.,**  
д-р мед. наук, доцент  
кафедры терапевтической  
стоматологии БелМАПО,  
г. Минск



**Коржев А.О.,**  
врач-стоматолог 8-й  
стоматологической  
поликлиники г. Минска



**Луччик Т.Б.,**  
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии БГМУ,  
г. Минск

Среди проблем современной стоматологии одно из ведущих мест занимают болезни пародонта. Воспалительные заболевания пародонта остаются актуальной проблемой стоматологии в связи с их широкой распространностью среди населения во многих странах мира и большой социально-экономической значимостью. Согласно данным современной литературы, хронические воспалительные за-

болевания пародонта поражают от 80 до 95% взрослого населения и являются причиной потери зубов и поврежденных поверхностей кариесом [7, 8].

Обострившееся течение пародонтита может вызывать ухудшение общего состояния организма, в отдельных случаях формируется хрониосепсис.

Обязательным условием успешного лечения заболевания является

\* В журнале используется Международная классификация болезней ICD-DA

комплексное воздействие, которое обеспечивается участием периодонтолога, терапевта-стоматолога, ортопеда, хирурга. В соответствии с показаниями привлекаются врачи других медицинских специальностей.

Поскольку одним из важнейших этиотропных воздействий являются зубные отложения, обязательным элементом терапии считается гигиена полости рта. Наличие микробного фактора, выраженная симптоматика и жалобы больных, требуют медикаментозного воздействия. Изменения в мягких тканях, костных структурах, зубных рядах предполагают хирургическое и ортопедическое вмешательства. Трофические расстройства в периодонте диктуют использование физиотерапии. Таким образом, осуществляется комплексное воздействие. Консервативное лечение направлено на устранение этиотропного фактора, ликвидацию воспалительного процесса и основных симптомов заболевания. Оперативные методы лечения периодонтита в настоящее время сформировались в самостоятельные разделы периодонтальной хирургии, их цель — устранение местной патогенной ситуации. Ортопедические мероприятия являются важной составной частью комплексного лечения функциональной перегрузки зубов. Оптимальная физиотерапия, в свою очередь, сокращает длительность лечения и увеличивает периоды ремиссии [1, 3, 4, 6, 7].

*Этапы лечения* выглядят таким образом:

- Мотивация и обучение индивидуальной гигиене полости рта.
- Проведение профессиональной гигиены.
- Терапевтические мероприятия, включающие противовоспалительную медикаментозную терапию.
- Ортопедическое воздействие.
- Хирургические вмешательства.
- Использование физиотерапевтических методов.

В основе лечения лежат знания этиологических факторов, патогенетических механизмов и основных клинических проявлений заболеваний.

Этиотропные воздействия: индивидуальная и профессиональная гигиена полости рта; устранение терапевтическими мерами местнораздражающих факторов (нависающие пломбы, острые края зубов и т.д.); медикаментозное лечение, направленное на обезвреживание микробного агента; устранение хирургическим путем предрасполагающих факторов; коррекция ортодонтических нарушений; исправление ортопедических конструкций; назначение общего лечения при наличии заболеваний внутренних органов и систем.

*Патогенетическое лечение* означает воздействие на звенья патогенеза болезни: устранение воспалительного процесса, преимущественно ме-

дикаментозное и физиотерапевтическое лечение; коррекция окклюзионных соотношений и ограничение подвижности зубов путем избирательного пришлифования и шинирования; устранение патологически измененных тканей, костных карманов хирургическими методами [2–5]. Депульпирование и удаление зубов в ряде случаев следует отнести к воздействию на патогенетические механизмы периодонтита.

*Симптоматическое лечение:* тесно связано с патогенетической терапией. Медикаментозные средства позволяют уменьшить или устраниć симптомы воспаления: боль, отек, кровоточивость, гноетечение, нарушение целостности слизистой оболочки (десны). Ортопедические конструкции устраняют подвижность зубов, боль при жевании. Хирургические методы приводят к уменьшению глубины карманов, устранению гиперплазированных тканей.

*Профессиональная гигиена* — направлена на оздоровление органов и тканей полости рта, а также профилактику прогрессирования стоматологических заболеваний.

Проводится профессиональное удаление микробного налета и зубного камня специальными инструментами вручную либо с помощью ультразвуковых устройств: посредством жидкости осуществляется бесконтактная очистка корней без повреждения твердых тканей (рис. 1, 2). После тщательного удаления отложений осуществляется полирование корневой поверхности зуба (рис. 3).

Местная медикаментозная терапия направлена на устранение этиологических факторов, коррекцию патогенетических механизмов, подавление симптомов заболевания.

Этиотропное воздействие оказывают антибактериальные препараты, которые также предупреждают вторичное инфицирование: хлоргексидина биглюконат — 0,05%; лизоплак; 2–3% раствор перекиси водорода. По показаниям используются антибиотики (Микроцид в растворе; левовинизоль в аэрозоли; линкомицин — парентерально) и препараты нитрофуранового ряда (0,02% водный раствор фурациллина).

Патогенетический эффект проявляют противовоспалительные средства (мефенаминат натрия, метилурацил, солкосерил, этоний), стероидные гормоны. Эпителилизующим эффектом обладают масляные растворы витаминов А, Е, масло шиповника, каротолин, АЕвит. Галаскорбин способствует укреплению сосудистой стенки и снижению проницаемости.

Ортопедическое лечение болезней периодонта имеет важнейшее значение для достижения положительного эффекта. Широко используется избирательное пришлифование зубов, временное и постоянное шинирование, рациональное протезирование (съемное и несъемное).

Целью избирательного пришлифовывания зубов является устранение функциональной перегрузки периодонта путем ремоделирования окклюзионной поверхности твердых тканей зубов для создания условий, исключающих функциональную травму как в статическом, так и динамическом взаимодействии челюстей.

Показанием к проведению избирательного пришлифовывания зубов является наличие клинических и рентгенологических признаков перегрузки тканей периодонта. У больных со вторичной травматической окклюзией и выраженными симптомами воспаления слизистой оболочки десны избирательное пришлифование зубов следует осуществлять только после устранения воспалительных явлений краевого периодонта.

Ограничения подвижности зубов следует добиваться в обязательном порядке. Одним из эффективных способов является изготовление адгезивных шин. При этом в связывание вовлекаются подвижные зубы, нуждающиеся в стабилизации, с обязательным включением устойчивых зубов, на которых фиксируется данная конструкция (рис. 4).

Адгезивное шинирование имеет целый ряд положительных моментов. Процедура прямого изготовления конструкции чаще всего укладывается в одно посещение. Нет необходимости в иссечении значительного объема твердых тканей. Обеспечивается надежная стабилизация зубов в течение длительного периода времени. Цвет конструкции отвечает эстетическим запросам пациентов, малый объем не создает дискомфорта.

Терапевтическая подготовка зубов всегда соответствует клинической картине и отвечает принятому плану лечения. В частности, необходимость хирургического вмешательства позволяет расширить показания к депульпированию зубов. Снижение электровозбудимости пульпы предполагает ее удаление, равно, как необходимость цементомии в процессе операции на периодонте. Перед проведением болезненных вмешательств выполняется анестезия. Зубы механически обрабатываются специальными щеточками с помощью бесфтористой пасты, например Klin (VOCO). Затем осуществляется препарирование, которое несет двойную цель — обеспечение доступа к корневому каналу и создание борозды для расположения адгезивной ленты (рис. 5). После формирования полости, удаления пульпы и обработки каналов, последние заполняются гуттаперчей с силем на основе эпоксидной смолы (рис. 6). Рентгенологический контроль гарантирует качественное пломбирование (рис. 7).

Планирование размеров, формы, микрорельефа адгезивной реставрации чаще осуществляется до препарирования и предполагает оценку морфологических особенностей фронтальной группы зубов:

геометрическая форма со степенью выраженности признака угла и кривизны коронки. Индивидуальные особенности включают форму придесневого края коронки, режущего края, а также рельефа вестибулярной поверхности.

На этапе планирования проводится предварительное определение длины адгезивной конструкции с помощью полоски фольги, которая укладывается вдоль зубного ряда, продавливается в межзубные промежутки на протяжении от 23 до 13 зубов, а затем обрезается по сделанной отметке. Полученный отрезок служит матрицей при подготовке стекловолоконной ленты, например GrandTEC (ГрандТЕК) — светоотверждаемое стекловолокно, импрегнированное смолой в фабричных условиях, предназначенное для использования в стоматологической адгезивной технике. Показаниями к применению является необходимость стабилизации зубов после ортодонтического или периодонтологического лечения, для фиксации и шинирования смещенных или подвижных зубов (рис. 8).

Оттенки композита при необходимости эстетического реставрирования подбираются путем сравнения эталонов с цветом интактных зубов. Возможно использовать текучий материал, например Admira flow (VOCO), а также опаковый и эмалевый Admira — высокоеэстетичный светоотверждаемый композит, который показан к применению для реставрации фронтальных и жевательных зубов, в том числе, при выполнении адгезивного протезирования и шинирования. Преимуществами фотополимера является естественный принцип цветопередачи, простая методика работы, быстрый эстетический результат, пластичная консистенция, удобная для моделирования (рис. 9).

С целью создания места для наложения ленты через язычную поверхность каждого включенного в конструкцию зуба создается борозда шириной 2 мм, в направлении от дистального до мезиального края (в центральном отделе). Глубина ее соответствует толщине адгезивных волокон (около 1 мм). Используются алмазные боры вначале средней, а затем мелкой зернистости.

Отпрепарированные поверхности тщательно промываются водой. Адгезивная подготовка начинается с кислотного травления гелем отпрепарированных поверхностей (рис. 10). После смывания геля и воздействия воздушной струи устанавливается коффердам или коттоновые валики. Зубы могут закрепляться в нужном положении при помощи клиньшков (рис. 11 а, б). Затем наносится адгезив-бонд, фотополимеризуется. Следующим слоем является текучий композит. Последний не отверждается светом галогеновой лампы. Прямо через этот слой подготовленный заранее отрезок адгезивных волокон прижимается ко дну борозды, сформированной на



**Рис. 1.** Локализованный периодонтит в области нижних резцов



**Рис. 2.** Состояние после проведения профессиональной гигиены



**Рис. 3.** Общая картина через 7 дней



**Рис. 4.** Временное адгезивное шинирование зубов



**Рис. 5.** Зоны препарирования для эндодонтического лечения и адгезивного шинирования



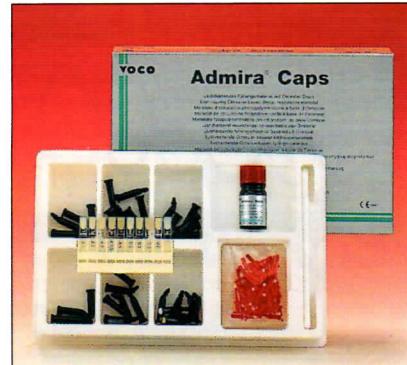
**Рис. 6.** Каналы центральных резцов на нижней челюсти заполнены гуттаперчей с силером



**Рис. 7.** Рентгенконтроль качества пломбирования корневых каналов



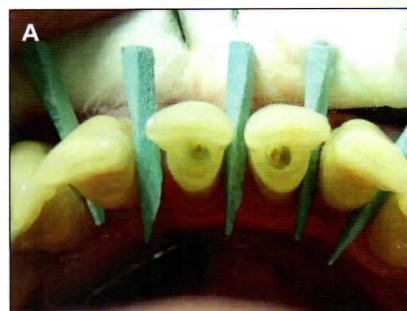
**Рис. 8.** Стекловолокно для адгезивного шинирования



**Рис. 9.** Фотоотверждаемый композиционный материал Admira (VOCO)



**Рис. 10.** Кислотное травление отпрепарированных поверхностей



**Рис. 11.** Ограничение подвижности зубов при помощи клинышков: язычная (а) и вестибулярная (б) поверхности





Рис. 12. Адгезивное шинирование группы нижних центральных зубов

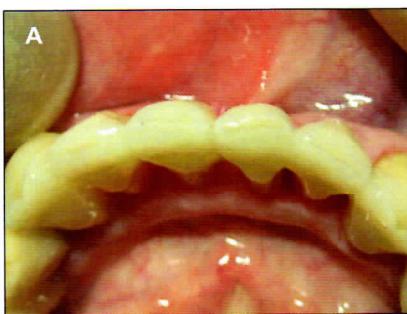


Рис. 13. Эстетическое моделирование шинированных зубов: область режущего края (а); язычная поверхность (б)



Рис. 14. Общий вид завершенной конструкции

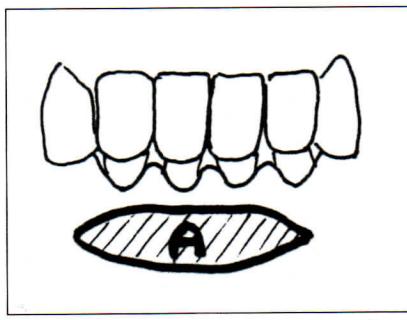


Рис.15. Схема оперативного вмешательства при закрытии рецессии десны: ложе для свободного десневого трансплантата (А – раневая поверхность)

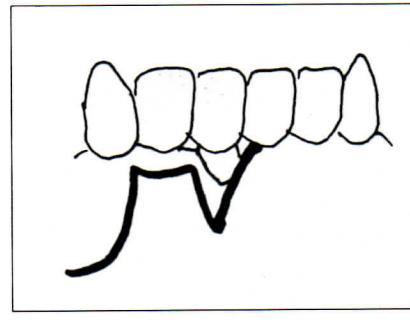


Рис. 16. Использование латерально перемещенного лоскута

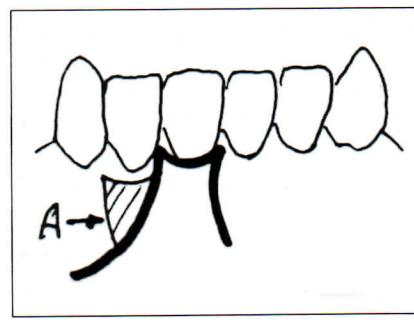


Рис. 17. Закрытая рецессия десны (А – раневая поверхность)

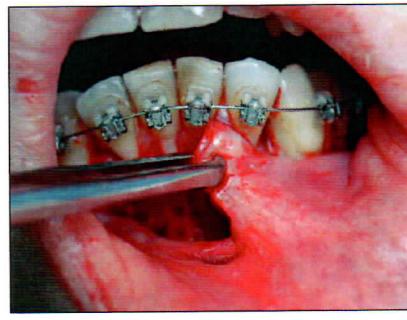


Рис. 18. Методика оптимизированного перемещения лоскута

язычной поверхности зубов.

Ленту огибают вокруг одного из неподвижных зубов, а затем продавливают в межзубный промежуток. Далее адгезивную структуру последовательно адаптируют к боковым, центральным резцам и клыку на противоположной стороне. Полоска волокон каждый раз вдавливается в межзубный промежуток. После завершения манипуляций осуществляют световое отверждение каждого участка конструкции (рис. 12).

Чтобы исключить просвечивание ленты, данная область перекрывается тонким слоем опакового композита. Промежутки между зубами закрываются композитным материалом. Контролируется форма

придесневой области, режущего края, контакта между боковыми поверхностями зубов (рис. 13 а, б).

Эмалевые слои наносятся на все смоделированные поверхности (рис. 14).

Следующим этапом является обработка и полирование реставрации. При помощи алмазных боров мелкой зернистости снимается поверхностный слой композита на всей площади реставрации. Полирование осуществляется головками различной жесткости, например Diamanto (VOCO). Граница «пломба–эмаль» и свободные поверхности реставрированных зубов покрываются лаком, содержащим фтор Bifluorid 12 (VOCO).

Закрытие рецессии десны осуществляется хирургическими методами (рис. 15–17).

Показаниями к лоскутной операции с цементотомией и иммобилизацией зубов служит локализованный периодонтит, вовлекающий 3–4 зуба с оголением корней, подвижностью I–II степени, наличием костных карманов.

Осуществляется анестезия соответствующего участка челюсти. Операцию начинают с рассечения мягких тканей в межзубных промежутках серповидным скальпелем. При этом режущий инструмент, плоскостью скользя по вестибулярной поверхности зуба, входит в периодонтальный карман и направляется к середине проксимальной поверхности соседнего зуба до упора. Вслед за этим режущая часть инструмента перемещается по направлению от корня к коронке зуба. Это дает возможность, сохранив площадь операционного поля, обойтись без вертикальных разрезов, которые увеличивают рецессию десны в послеоперационном периоде. Затем поочередно с каждой стороны, распатором отслаивают лоскуты с обеих сторон альвеолярного отростка на протяжении всего разреза и на глубину поражения, отводят от кости на расстояние, обеспечивающее свободное манипулирование в операционном поле.

Удаление грануляций и вегетации эпителия начинают с апикальных частей поверхности лоскутов скальпелем, который находится по отношению к поверхности лоскута под углом от 30 до 90° и движется от основания лоскута к периферии, соскабливая грануляции и вегетации. Далее приступают к удалению грануляций, прилежащих к зубу и альвеолярной кости, используя инструменты для снятия зубного камня и малые кюретажные ложки. При наличии острых костных выступов на альвеолярном отростке их сошлифовывают алмазной головкой.

Корни предварительно депульпированных зубов подвергают цементотомии удлиненным бором с затупленной и отполированной торцевой частью. Инструмент удерживают под определенным углом относительно поверхности корня зуба (от 20 до 90°) в зависимости от глубины расположения обрабатываемого участка. Препарирование проводят до исчезновения прокрашенных 2% водным раствором метиленового синего участков корня зуба.

После этого полируют обработанные поверхности. Рану тщательно промывают растворами антисептиков под давлением из шприца с затупленной иглой. Костные карманы заполняют препаратами гидроксиапатита с коллагеном. Перед укладыванием лоскутов на место при необходимости проводят рассечение надкостницы и подслизистой оболочки на всем протяжении длины, создавая условия для смещения лоскутов в коронковом направлении.

Ввиду того, что край лоскута в основном сохраняет свою первоначальную форму, создается возможность полного восстановления анатомической конфигурации межзубных сосочеков. Модификацией метода является оптимизированное латеральное перемещение лоскута, для одномоментного закрытия рецессии десны (рис. 18). Швы накладывают из кетгута с удлиненным сроком рассасывания, узлы оставляют на уровне межзубных промежутков на 1–2 мм ниже основания сосочка. Дополнительным эффектом оперативного вмешательства является устранение этиологического фактора — неправильного прикрепления уздечки губы.

В последующем осуществляется уход за раной, щадящая гигиена полости рта до полного заживления слизистой оболочки. Диспансерное наблюдение соответствует протоколам ведения пациентов с заболеваниями периодонта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Адгезивные шинирующие конструкции широко используются в эстетической стоматологии для стабилизации зубов на различных стадиях периодонтита с целью предупреждения дальнейшего их смещения и расшатывания. Прочные волокна удерживают зубы в оптимальной позиции, а фотоотверждаемый композит обеспечивает моделирование эстетической конструкции. Ортопедические манипуляции в виде избирательного пришлифования зубов и хирургическое вмешательство (в том числе лоскутная операция с цементотомией) также являются необходимыми в комплексном лечении болезней периодонта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева В.А., Чухрай И.Г. Современные технологии шинирования и микропротезирования зубов. Ч. 1. Стекловолокно GlassChords. Адгезивное шинирование зубов // Современная стоматология. — 2007. — №3. — С. 23–27.
2. Акулович А.В. Адгезивные системы в периодонтологии // Ваш выбор — стоматология. — 2008. — №18. — С. 22–25.
3. Дедова Л.Н. Вакуум-дарсонвализация в лечении заболеваний периодонта и слизистой оболочки полости рта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Минск, 2000. — 36 с.
4. Денисова Ю.Л. Комплексное лечение пациентов с болезнями периодонта в сочетании с зубо-челюстными аномалиями и деформациями: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Минск, 2013. — 44 с.
5. Луцкая И.К., Новак Н.В. Стабилизация зубов в клинике эстетической стоматологии // Стоматолог. — 2015. — №4 (19). — С. 55–59.
6. Луцкая И.К., Новак Н.В. Эстетическое адгезивное шинирование в терапевтической стоматологии // DentalMagazine. — 2016. — № 5 (149). — С. 76–83.
7. Пархамович С.Н. Применение адгезивных шин для стабилизации подвижных зубов при комплексном лечении заболеваний периодонта // Соврем. стоматология. — 2007. — № 1. — С. 90–95.
8. Пушкарь В.В. Обоснование применения временных адгезивных шин при лечении больных с воспалительными заболеваниями периодонта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21. — Казань, 2009. — 22 с.

Поступила 05.12.2016.