

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШИНИРОВАНИЯ ШИНОЙ ИЗ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ И МАТЕРИАЛА «GLASSPAN» ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

Кафедра терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО КубГМУ

Минздрава России,

Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. Тел. +79184685853. E-mail: adamchik1@mail.ru

Проведена сравнительная оценка методик шинирования фронтальной группы зубов нижней челюсти шиной из диоксида циркония и материала «Glasspan» при заболеваниях пародонта лёгкой степени тяжести. Полученные результаты свидетельствуют о том, что способ шинирования подвижных зубов I–II степени шиной из диоксида циркония может быть использован в практике как более долговечный, на 100% отвечающий косметическим требованиям пациентов.

Ключевые слова: пародонтит, шинирование, цирконий, подвижность зубов.

A. A. ADAMCHIK

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF SPLINTING OF BUS ZIRCONIA MATERIAL «GLASSPAN» OF PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASES

Department of therapeutic dentistry GBOU VPO KubSMU,

Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4. Tel. +79184685853. E-mail: adamchik1@mail.ru

There was a comparative evaluation of methods of splinting of lower jaw's anterior teeth by using splint of bus zirconia material and «Glasspan» of patients with moderate periodontal diseases. The obtained results indicate that the method of splinting mobile teeth of I–II degree, bus zirconia can be used in practice, the more durable, 100% – meets the requirements of cosmetic patients.

Key words: periodontitis, splinting, zirconium, tooth mobility.

На сегодняшний день большинство авторов признаёт, что воспалительные заболевания пародонта постепенно переходят в разряд первоочередных проблем стоматологической службы всего мира. По данным ВОЗ, около 95% взрослого населения планеты и 80% детского населения имеют те или иные признаки пародонтопатий. Высокий уровень заболеваний пародонта, по докладу научной группы ВОЗ, выпадает на возраст 20–44 года (от 65–95%) и 15–19 лет (от 55–89%). При комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита ортопедическое лечение имеет немаловажное значение, так как позволяет устранить вторичную травматическую окклюзию, осложняющую течение патологического процесса, и перераспределить жевательную нагрузку путём рационального шинирования подвижных зубов. Добиться ремиссии патологического процесса без стабилизации подвижных зубов невозможно [1, 6].

Основная цель шинирования зубов – техническими средствами компенсировать функциональную недостаточность пародонта. Главный принцип конструирования шин – биомеханический: функциональное распределение вертикальных и горизонтальных жевательных усилий на все зубы, которые включены в блок. В XX веке методики шинирования получили широчайшее развитие. Долгое время это были различные методы шинирования (шелковой тесьмой, проволокой, леской и т. п.). В дальнейшем свое развитие методики шинирования получили благодаря развитию стоматологического материаловедения. Появление композитных материалов привело к тому, что конструкция пародонтальной шины стала состоять из

арматуры (сначала это были те же лигатуры) и композитного пломбировочного материала. На сегодняшний день широкое внедрение в стоматологическую практику адгезивных технологий привело к использованию в качестве арматур волоконных материалов и светоотверждаемых композитов [3, 4, 5]. Особый интерес в стоматологической практике представляет диоксид циркония (ZrO_2). Диоксид циркония – это соединение элемента циркония, встречающегося в природе, который применяется в ортопедической стоматологии уже на протяжении 10–15 лет. Он частично стабилизируется иттрием и обогащается алюминием. Это придаёт ему такие положительные характеристики, как прочность на изгиб (>1400 МПа), твердость по Виккерсу 1200. Сущность метода измерения твердости материалов по Виккерсу заключается во вдавлении в испытуемый материал правильной четырехгранной алмазной пирамиды с углом 136 градусов между противоположными гранями. Твердость по Виккерсу вычисляется путем деления нагрузки P на площадь поверхности полученного пирамидального отпечатка. Модуль Вейбулла равен 15,84. Анализ разрушения с использованием вероятностной модели базируется на теории хрупкой связи, разработанной Вейбуллом [7, 8]. Биологическая совместимость диоксида циркония подтверждается уже более 30 лет его успешным применением в медицине в качестве, например, материала коленных и бедренных суставов. Диоксид циркония не вызывает раздражения тканей и аллергических реакций. Современные исследования подтверждают сокращение бактериальной ад-

гезии на поверхности диоксида циркония до 40% по сравнению с титаном при одинаковой шероховатости поверхности. Кроме того, он не участвует в гальванических процессах и пропускает рентгеновские лучи. В противовес изделиям на базе металлического каркаса использование диоксида циркония почти полностью исключает проблему чувствительности к температуре вследствие термической изоляции и низкой теплопроводности, которые свойственны цельнокерамическим элементам. Конструкции из диоксида циркония способны выдерживать любые нагрузки, которые возникают в полости рта во время жевания [9, 10].

Целью нашего исследования являлась сравнительная характеристика «способа шинирования зубов I–II степени» (патент № 2394524), включающего изготовление шины из диоксида циркония с фиксацией на композитный цемент и способа шинирования подвижных зубов в комплексном лечении заболеваний пародонта без препарирования борозды, путем фиксации зубов пародонтальной шиной. В качестве арматуры использовали материал «Glasspan», фиксированный тонким слоем композитного пломбировочного материала вдоль лингвальной и интерпроксимальной поверхностей шинируемых зубов [2].

Пациенты в количестве 36 человек, в возрасте 45–55 лет, с диагнозом «пародонтит лёгкой степени тяжести, с подвижностью I–II степени во фронтальном отделе нижней челюсти» были разделены на 2 группы: в 1-й группе (18 пациентов) шинирование зубов осуществляли способом шинирования подвижных зубов I–II степени (патент № 2394524), во 2-й группе (18 пациентов) шинирование зубов осуществляли гибкой керамической системой «Glasspan».

В 1-й группе шинирование осуществляли следующим образом (разберём на клиническом примере). Пациентка К., 43 года, обратилась с жалобами на подвижность во фронтальном отделе нижней челюсти, оголение шеек зубов. При обследовании выявлена подвижность I–II степени фронтальных 31 и 41 зубов нижней челюсти. На ортопантограмме во фронтальном отделе нижней челюсти имеются пародонтальные карманы. При зондировании глубина пародонтальных карманов составила 2–3 мм. Был поставлен диагноз: хронический локализованный пародонтит лёгкой степени тяжести. Было проведено комплексное лечение патологии пародонта, стабилизацию подвижных зубов во фронтальном отделе осуществляли по следующей методике: очищали опорные и подвижные зубы, входящие в шинируемый блок, от твёрдых и мягких зубных отложений. Снимали оттиски с обработанных зубов и антагонистов, используя слепочный силиконовый материал «BISICO S1 soft superhydrophil» в качестве базы и «BISICO S2 superhydrophil» в качестве корригирующего материала фирмы «BISICO». Отливали модели, используя гипс 4-го класса. Затем на модели из фотокомпозитного материала моделировали шину на оральной поверхности опорных и подвижных зубов, входящих в шинируемый блок. Полимеризовали шину. Затем с помощью ручного фрезеровочного станка фирмы «ZirkonZahn» путём копирования шины из фотокомпозита изготовили шину из диоксида циркония. После этого полученную шину из диоксида циркония помещали в печь для окончательного спекания (агломерирования). После спекания шины из диоксида циркония приступали к окончательной доработке конструкции, пришлифовыванию поверхности шины, которая обращена собственно к полости рта, при помощи турбинного наконечника

с водяным охлаждением и алмазным бором, при этом расстояние от края шины, обращённой к шейке зуба, до маргинального края десны должно быть не менее 3 мм, до режущего края зубов – 1–2 мм, а окончательная толщина шины – не меньше 0,3 мм. Конструкцию шины, прилегающую к поверхности шинируемых зубов, обрабатывали на пескоструйном аппарате оксидом алюминия с размером частиц 50 микрон для создания ретенционной поверхности, которая улучшает адгезию диоксида циркония при фиксации. После этого рабочее поле в полости рта изолировали от ротовой жидкости коффердачной системой. Проводили очистку, протравливание гелем ортофосфорной кислоты в течение 20 секунд оральной поверхности опорных (32, 42 зуба) и подвижных зубов (31, 41 зуб), входящих в шинируемый блок. Промыли в течение 20–30 секунд, высушили, нанесли адгезив «Contax» фирмы «DMG», способный связываться с композитом двойного отверждения, избыток адгезива удалили струёй воздуха, полимеризовали его в течение 20 секунд. Наносили тот же адгезив на внутреннюю поверхность шины, которая будет соприкасаться с поверхностью зубов, избыток адгезива удалили струёй воздуха, полимеризовали его в течение 20 секунд, нанесли композит двойного отверждения «РемаСет» фирмы «DMG» толщиной около 0,5 мм, на полимеризованный адгезив на поверхности шины и зубах, входящих в шинируемый блок. Фиксировали шину из диоксида циркония на оральной поверхности зубов, входящих в шинируемый блок, удаляли излишки материала, окончательно полимеризовали светом в течение 60 секунд. Завершающим этапом были шлифование, полирование границ прилегания шины с тканями зуба. Данная пациентка наблюдается в течение 2 лет, жалоб не предъявляет, краевого прокрашивания маркером по границе шины и тканей зуба нет, шина цветостабильна и достаточно прочна.

Во 2-й группе шинирование осуществляли по следующей схеме: изолировали зубы ватными валиками или коффердамом. Готовили материал «Glasspan» необходимой длины, измерив длину линейкой, флоссом или непосредственно приложив волокно к лингвальной поверхности шинируемых зубов. Отрезали при помощи ножниц необходимую длину ленты. Использовали протравочный гель, протравливали шинируемую поверхность зубов в течение 20 секунд, тщательно промывали водой и слегка просушивали воздухом. Наносили 2 последовательных слоя бонд-системы на поверхность зубов. Осторожно просушивали воздухом в течение 10 секунд и отверждали светополимеризатором 10 секунд. Поверхность должна стать блестящей, в противном случае следует повторить нанесение бонд-системы. Наносили тонкий слой жидкотекучего композитного пломбировочного материала вдоль лингвальной и интерпроксимальной поверхностей шинируемых зубов. Помещали, предварительно нанеся адгезив на ленту «Glasspan», и адаптировали ленту на поверхности композита в области шинируемых зубов. Когда лента находилась в нужном положении, отверждали композицию светом в течение 30–40 секунд или до полной полимеризации. Наносили слой композита (толщиной около 0,5 мм) на полимеризованную ленту. При необходимости добавляли дополнительные слои композита, чтобы лента полностью была закрыта композитным стоматологическим материалом. Обрабатывали конструкцию по прикусу, полировали [2].

Осмотр пациентов через 1–2 года, исходя из данных таблицы, даёт нам основание утверждать, что причины осложнений в группе 2 состоят в том, что очень трудно

Результаты клинического анализа эффективности шинирования зубов

Группы	Количество пациентов	Количество осложнений (разгерметизация шины)	Эстетическая удовлетворённость пациента
1	18	1	100%
2	18	4	75%

равномерно распределить ленту вокруг каждого зуба (практически невозможно), входящего в шину, следовательно, трудно создать равнопрочную конструкцию и равномерное распределение нагрузки. Зубная конструкция (шина) получается неравнопрочной и недолговечной. Кроме того, при такой структуре нити она может распадаться на отдельные ворсинки (шершавиться), что приводит к быстрому ее износу. В группе 1 предложенный способ может быть использован в практике как более долговечный, на 100% отвечающий косметическим требованиям пациентов, с помощью шины, изготовленной из диоксида циркония (таблица).

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулович А. В. Современные методики шинирования подвижных зубов в комплексном лечении заболеваний пародонта // Новое в стоматологии: Сб. научн. трудов. – М., 1999. – № 4. – С. 25–32.
2. Иоффе Е. Зубоврачебные заметки. – Н.-Йорк – СПб: изд. «Сезам», 1999. – 216 с.
3. Белоусов Н. Н. Адгезивные шины – современный метод выбора при шинировании зубов // Новое в стоматологии: Сб. научн. трудов. – М., 2000. – № 3. – С. 75–77.
4. Бернар Туати, Пол Миара, Дэн Нэтэнсон. Эстетическая стоматология и керамические реставрации. Пер. с англ. – М.: изд. дом «Высшее образование и наука», 2004. – 448 с.
5. Гаврилов Е. И., Оксман И. М. Ортопедическая стоматология. Изд. 2-е. – М.: Медицина, 1978. – 232 с.
6. Грудянов А. И. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта. – Изд. МИА, 2009. – 112 с.
7. Canullo L. Clinical outcome study of customized zirconia abutments for single-implant restorations // Int. j. prosthodont. – 2007. – V. 20. № 5. – P. 489–493.
8. Denry I. L., Holloway J. A. Microstructural and crystallography surface changes after grinding zirconia-based ceramics // J. biomed. mater. res. appl. biomater. – 2006. – V. 76. № 2. – P. 440–448.
9. Strassler H. E., Tomona N. Stabilizing periodontally compromised teeth with fiber-reinforced composite resin // Jr. dent today. – 2003. – Vol. 22 (9). – P. 102–109.
10. Vult von Steyern P. All-ceramic fixed partial dentures. Studies on aluminium oxide- and zirconium dioxide- based ceramic systems // Swed. dent. j. suppl. – 2005. – № 173. – P. 1–69.

Поступила 26.11.2012

А. С. АДАМЧИК, Р. Н. ХАКУНОВ, Ю. Ю. ДАУТОВ

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ

Кафедра пропедевтики внутренних болезней
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;
ООО «Центр Здоровье»,
Россия, 385000, Адыгея, г. Майкоп, ул. Кожевенная, 16и.
Тел. 8-928-469-91-89. E-mail: rustam-hakunov@yandex.ru

Проведение комплекса немедикаментозной программы лечения с включением диетической терапии у пациентов с метаболическим синдромом сопровождается разнообразными положительными эффектами. Наряду с потерей веса (до 11,2% от исходной массы) у пациентов улучшилось состояние липидного обмена и гемодинамики.

Ключевые слова: метаболический синдром, артериальная гипертензия, лечение.

A. S. ADAMCHIK, R. N. KHAKUNOV, Y. Y. DAUTOV

METABOLIC SYNDROM: OPTIMIZATION OF TREATMENT

Department of propaedeutics of internal diseases of Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4;
«Center Zdorovie»,
Russia, 385000, Republic Adygea, ul. Kozhevennaya, 16i.
Tel. 8-928-469-91-89. E-mail: rustam-hakunov@yandex.ru

A complex of non-drug treatment programs to include dietary therapy in patients with the metabolic syndrome is accompanied by a variety of positive effects. Along with weight loss (up to 11,2% of initial weight) in patients improved lipid metabolism and hemodynamics.

Key words: metabolic syndrome, hypertension, treatment.