

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АДГЕЗИВНЫХ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДАХ К ПРЕПАРИРОВАНИЮ ОПОРНЫХ ЗУБОВ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

(г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры пропедевтической стоматологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Клініко-лабораторне обґрунтування квалітологічних підходів у реставраційній стоматології», № держ. реєстрації 0109U008729, шифр УН 10.07.03.

Вступление. Среди множества современных способов замещения малых включенных дефектов зубного ряда при помощи несъемных конструкций наименее инвазивным считается изготовление адгезивных мостовидных протезов (АМП). Адгезивные мостовидные протезы сочетают в себе такие характеристики, как исключительная эстетичность, достаточно высокая износоустойчивость, щадящий подход к опорным зубам, быстрота изготовления и, при прямом методе, независимость от зуботехнической лаборатории [2, 3, 5]. Несмотря на серию исследований в этом направлении, остается много нерешенных вопросов, касающихся формирования полостей в опорных зубах и упрощения конструкции адгезивных мостовидных протезов [1, 7]. Объем препарирования твердых тканей в опорных зубах часто зависит от исходной ситуации, например, наличия пломбы или кариозной полости. С интактными опорными зубами дело обстоит несколько сложнее. Однако в любом случае, во главу ставится задача изготовления адгезивных мостовидных протезов с достаточной площадью опоры и минимальной потерей твердых тканей опорных зубов [10].

Для уменьшения объема препарирования опорных зубов при прямом изготовлении АМП некоторые авторы предлагают нестандартное формирование полостей [1, 5, 10]. Один из вариантов предполагает формирование в опорных зубах вертикальных пропилов параллельно оси зуба с установкой в них стекловолокон [1]. Такая конструкция, с точки зрения автора, наиболее прочна, эстетична и наименее травматична. Однако другие

авторы считают, что наиболее прочной является конструкция в виде сочетания вкладок МОД на премоляре и МО на моляре, а наименее прочной – как раз описанная выше конструкция [7].

Таким образом, продолжается поиск оптимальных подходов к препарированию опорных зубов. С этой точки зрения, возможно, следует рассмотреть вариант формирования в опорных зубах полостей II класса по Блеку с иной геометрией опорных элементов и дополнительными ребрами жесткости. Такой подход позволит изготавливать АМП с достаточной площадью опоры и наименьшей потерей твердых тканей.

Цель исследования – клиническая оценка адгезивных мостовидных протезов, изготовленных прямым методом, с различным объемом препарирования интактных опорных зубов.

Объект и методы исследования. Обследовано 28 пациентов в возрасте от 22 до 50 лет с дефектами в боковом отделе зубного ряда протяженностью во более одного зуба. В качестве опорных использовали интактные зубы.

Всех пациентов распределили на две группы. Первую (контрольную) группу составили 14 пациентов, которым в опорных зубах классическим способом формировали полости средней глубины II класса по Блеку, где дно и стенки полости располагались под прямым углом [2, 9]. Во вторую группу вошли 14 пациентов, которым в опорных зубах также формировали полости II класса по Блеку, той же глубины и ширины дна, но с конвергирующими стенками до дентино-эмалевого соединения под углом 70° к дну полости и отвесными (параллельными) в пределах эмали. Ширина входа в полость с жевательной поверхности составляла 1,5-2,0 мм. Адгезивные мостовидные протезы выполняли из нанокомпозита ENAMEL plus H_Ri, GDF, непосредственно в полости рта пациента прямым методом. В качестве армирующего элемента использовали импрегнированную непוליмеризованную стекловолоконную ленту

Dentapreg Splint PFU, Advanced Dental Material, с продольной укладкой стекловолокон, размер ленты – 0,3 x 3,0 мм, количество волокон – 8400.

Изготовление адгезивных мостовидных протезов начинали с формирования полостей в опорных зубах, затем изолировали рабочее поле при помощи кофердама, проводили адгезивную подготовку однокомпонентным светоотверждаемым адгезивом ENA-Bond, GDF. Между опорными зубами укладывали стекловолоконную ленту с максимальным заполнением полостей таким образом, чтобы была возможность перекрыть стекловолоконным слоем нанокомпозита толщиной не менее 1 мм. В области отсутствующего зуба ленту слегка прогибали к слизистой оболочке альвеолярного отростка и незначительно разводили волокна в вестибуло-оральном направлении. Для адаптации стекловолокон использовали жидкотекучий нанокомпозит ENAMEL plus HRi Flow HF, GDF. Затем восстанавливали анатомическую форму опорных зубов и моделировали искусственный зуб с применением разработанного устройства для моделирования [6].

Клиническую оценку адгезивных мостовидных протезов проводили на следующий день после изготовления, а также через 6 и 12 месяцев с помощью разработанной системы, которая включает следующие клинические критерии: поверхность и цвет искусственного зуба и вкладок или реставраций в опорных зубах; анатомическая форма искусственного зуба и вкладок или реставраций в опорных зубах; краевая целостность вкладок или реставраций в опорных зубах [8].

Результаты исследований и их обсуждение.

На следующий день после изготовления у пациентов обеих групп все протезы получили наивысшую оценку «приемлемо», область «превосходно», категория «Romeo» (RAA, RBA, RCA). Они были определены, как протезы, отвечающие всем функциональным и эстетическим требованиям.

Через 6 месяцев у пациентов первой группы выявлено незначительное изменение цвета по краю между нанокомпозитом и твердыми тканями опорных зубов в 6 протезах (43% от общего количества АМП). Эти адгезивные мостовидные протезы по критерию «краевая целостность вкладок или реставраций в опорных зубах» получили оценку «приемлемо», область «удовлетворительно», категория «Sierra» (SCB). Такое состояние АМП несколько нарушает эстетическое их восприятие, но в силу того, что они расположены в боковом отделе зубного ряда, протезы, с нашей точки зрения, в коррекции не нуждались. У пациентов второй группы для всех АМП по всем критериям были определены наивысшие оценки, то есть оценки «приемлемо», область «превосходно», категория «Romeo» (RAA, RBA, RCA).

По истечении 12 месяцев у пациентов первой группы в 4 протезах (28%) выявили дефекты по краю между нанокомпозитом и твердыми тканями опорных зубов, которые не углубляются до

дентино-эмалевого соединения. Данные АМП получили оценку «приемлемо», область «удовлетворительно», категория «Sierra» (SCA). Коррекцию АМП проводили путем восстановления жевательной поверхности в области дефектов при помощи нанокомпозита ENAMEL plus HRi, GDF. Выявлена также незначительная подвижность 1 адгезивного мостовидного протеза (7%) в области одного из опорных зубов. Этот протез получил оценку «неприемлемо», категория «Victor» (VCA), и был заменен новой конструкцией. В 7 протезах (43%) было определено изменение цвета по краю между материалом и твердыми тканями опорных зубов. Данное состояние адгезивных мостовидных протезов соответствует оценке «приемлемо», область «удовлетворительно», категория «Sierra» (SCB). В этих случаях была проведена финишная обработка конструкций.

У пациентов второй группы все протезы по всем критериям в данный срок обследования вновь получили наивысшую оценку «приемлемо», область «превосходно», категория «Romeo» (RAA, RBA, RCA).

Таким образом, в результате исследования доказаны очевидные клинические преимущества адгезивных мостовидных протезов, изготовленных в условиях минимального препарирования опорных зубов с определенными подходами к формированию полости и использования устройства для моделирования искусственного зуба, перед такими же протезами, выполненными по традиционным требованиям.

Выводы. Предложенный вариант формирования полостей в интактных опорных зубах позволяет прямым методом изготавливать адгезивные мостовидные протезы, которые обеспечивают надежное и, в то же время, эстетичное замещение дефектов в боковом отделе зубного ряда с относительно небольшим объемом препарирования твердых тканей зубов за счет формирования ребер жесткости и уменьшения площади поперечного сечения опорных элементов. Клинические наблюдения на протяжении года показали высокую эффективность таких адгезивных мостовидных протезов, с течением времени, несмотря на действие значительной жевательной нагрузки, сохраняется достаточно устойчивая фиксация и стабильность конструкций, а также приемлемые эстетические характеристики.

Перспективы дальнейших исследований.

Обоснование оптимальных конструкций адгезивных мостовидных протезов, особенности их применения в различных клинических условиях, повышение эстетичности, изучение эксплуатационных характеристик и сроков, с нашей точки зрения, представляются интересными и востребованными в клинических научных исследованиях направлениями. Перспективными, безусловно, являются разработки рациональных подходов для максимально щадящего препарирования опорных зубов, обеспечивающего, тем не менее, устойчивость и стабильность адгезивных мостовидных протезов в ходе длительной их эксплуатации.

Литература

1. Гришин С. Ю. Восстановление единичных включенных дефектов зубного ряда адгезивными мостовидными протезами с армированием стекловолокном / С. Ю. Гришин, С. Е. Жолудев // *Стоматолог.* – 2007. – № 2. – С. 40–44.
2. Дворникова Т. С. Волоконное армирование в повседневной клинической практике. Часть II. Создание адгезивных мостовидных протезов / Т. С. Дворникова // *Институт стоматологии.* – 2009. – № 4. – С. 38–41.
3. Кавецкий В. П. Адгезивные мостовидные протезы : учебно-методическое пособие / В. П. Кавецкий, К. М. Поляков. – Минск : БелМАПО, 2009. – 14 с.
4. Луцкая И. К. Оценка качества изготовления адгезивного мостовидного протеза с помощью оптических систем / И. К. Луцкая, О. А. Лопатин // *Современная стоматология.* – 2011. – № 1. – С. 72–75.
5. Методика обоснования уровня инвазивности адгезивного мостовидного протеза / Д. Р. Шиленко, А. Б. Беликов, Н. Н. Клепач [и др.] // *Український стоматологічний альманах.* – 2007. – № 4. – С. 32–36.
6. Патент 77090 Україна, МПК А61С 5/00. Пристрій для моделювання штучного зуба адгезивного мостоподібного протеза / Драмарецька С. І.; заявитель и патентообладатель Драмарецька С. І. – № u 2012 09239; заявл. 27.07.2012; опубл. 25.01.2013, Бюл. №2.
7. Соколова И. В. Замещение включенных дефектов зубных рядов волокноно-композитными адгезивными мостовидными протезами с опорой на вкладках. Клинико-лабораторное исследование : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14. 0. 21 «Стоматология» / И. В. Соколова. – Тверь, 2007. – 20 с.
8. Удод О. А. Клінічна система оцінки адгезивних мостоподібних протезів / О. А. Удод, С. І. Драмарецька. – Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 4379; заявл. 14.05.2011 р.
9. Чернявский Ю. П. Клиническая эффективность шинирующих волоконных адгезивных мостовидных протезов / Ю. П. Чернявский, В. П. Кавецкий // *Современная стоматология.* – 2007. – № 3. – С. 49–51.
10. Шестопалов М. С. Конструирование мостовидных протезов при малых включенных дефектах зубных рядов с применением щадящих методов препарирования / М. С. Шестопалов // *Стоматология.* – 2007. – № 4. – С. 46–49.

УДК 616. 314. 3/. 8-089. 28-77+615. 477. 2

КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АДГЕЗИВНИХ МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ ЗА РІЗНИХ ПІДХОДАХ ДО ПРЕПАРУВАННЯ ОПІРНИХ ЗУБІВ

Удод О. А., Драмарецька С. І.

Резюме. У статті наведені результати клінічного дослідження адгезивних мостоподібних протезів, виготовлених прямим методом з традиційним і щадним препаруванням інтактних опорних зубів. Доведені переваги конструкцій протезів, виконаних із запропонованим мінімальним препаруванням порожнин в опорних зубах з формуванням ребер жорсткості і зменшенням площі поперечного перерізу опорних елементів.

Ключові слова: адгезивні мостоподібні протези, клінічна оцінка, опорні зуби, препарування.

УДК 616. 314. 3/. 8-089. 28-77+615. 477. 2

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АДГЕЗИВНЫХ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДАХ К ПРЕПАРИРОВАНИЮ ОПОРНЫХ ЗУБОВ

Удод А. А., Драмарецька С. І.

Резюме. В статье приведены результаты клинического исследования адгезивных мостовидных протезов, изготовленных прямым методом с традиционным и щадящим препарированием интактных опорных зубов. Доказаны преимущества конструкций протезов, выполненных с предложенным минимальным препарированием полостей в опорных зубах с формированием ребер жесткости и уменьшением площади поперечного сечения опорных элементов.

Ключевые слова: адгезивные мостовидные протезы, клиническая оценка, опорные зубы, препарирование.

UDC 616. 314. 3/. 8-089. 28-77+615. 477. 2

Clinical Examination of Resin-Bonded Bridges Produced at Different Approaches to Preparation of Abutment Teeth

Udod A. A., Dramaretskaya S. I.

Abstract. Introduction. A production of resin-bonded bridges (RBB) is less invasive among other modern ways of placement bounded edentulous teeth. However, there are many unsettled questions of oral cavities formation in abutment teeth and constructions of resin-bonded bridges. The main task of an investigation is to produce resin-bonded bridges with sufficient breath of stance and marginal loss of hard tissues.

The aim of an investigation is a clinical examination of resin-bonded bridges which are produced by direct method with different types of dimension of intact teeth preparation.

The object and methods of an investigation. 28 patients were examined at the age from 22 to 50 years old with disorders in posterior part of dentition and intact abutment teeth. The first group which contains 14 patients in abutment teeth there were formed cavities of the second type by Blek of the traditional form. The second group also contains 14 patients there were formed cavities of the second type by Blek with convergent walls to dentino-enamel conjunction and within enamel. Resin-bonded bridges were produced from nanocomposite by direct method using

a device for artificial tooth positioning. Clinical examination was performed after production next day, in 6 and 12 months according to developed scheme.

Results and discussion. Next day prostheses of both groups of patients obtained the highest evaluation (RAA, RBA, RCA). In 6 months patients of the first group indicated slight color modification on the periphery between nanocomposite and hard tissues of abutment teeth in 6 prostheses (43 % of total number of resin-bonded bridges). So, an evaluation is «satisfactory», an area is «satisfactory», a category is «Sierra». All resin-bonded bridges obtained the highest evaluation in patients of the second group. In 12 months patients of the first group in 4 prostheses (28 %) indicated defects between nanocomposite and hard tissues. An evaluation is «satisfactory», an area is «satisfactory», and the category is «Sierra». It was also defined minor mobility of resin-bonded bridges 1 (7 %). An evaluation is «unsatisfactory» and the category is «Victor». 7 prostheses indicated (43 %) color modification between material and hard tissues. An evaluation is «satisfactory», the area is «satisfactory», and the category is «Sierra». All prostheses of the second group obtained the highest evaluation (RAA, RBA, RCA).

Conclusions. Proposed variant of cavities' formation allows producing resin-bonded bridges which supply reliable and aesthetic placement of dentition's defects with minor dimension of hard tissues preparation by means of rigidity and decrease of the area of supporting elements transaction. Clinical examination indicated an effectiveness of such resin-bonded bridges.

Prospects for further investigations. Scientific lines of research include peculiarities of optimal constructions of resin-bonded bridges, use in different clinical conditions, study of operative characteristics and duration.

Key words: resin-bonded bridges, clinical examination, abutment teeth, preparation.

Рецензент – проф. Новіков В. М.

Стаття надійшла 17. 06. 2014 р.