

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

УДК 615.46.03:616.314-089.843

Садовский В.В.¹, Шумилов Б.Р.², Сущенко А.В.², Морозов А.Н.², Лещева Е.А.²

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ ПРЯМОЙ КОМПОЗИТНОЙ РЕСТАВРАЦИИ ПРИ СОЧЕТАНИИ СТАНДАРТНОЙ И ПРЕДПОЛИМЕРИЗОВАННОЙ ФОРМ КОМПОЗИТА

¹Стоматологическая Ассоциация России, 121354, г. Москва; ²ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, г. Воронеж

Физико-химические свойства современных композитов существенно расширили показания для прямой композитной реставрации зубов. В клинических условиях дана оценка эстетической эффективности различных физических форм химически идентичного композита. На основании полученных результатов, подтверждаемых данными статистической обработки, установлено, что качество и долговечность эстетической реставрации напрямую зависят от формы, консистенции и условий изготовления даже химически идентичных композитов с одинаковым размером базовых частиц. Способ мануального моделирования стандартной формы композита не обеспечивает надлежащего качества реставрации, а следовательно, эстетичности и долговечности реставрации в целом. В то же время применение предполимеризованной формы композита обеспечивает высокое качество и долговечность эстетики реставрации, при этом благодаря особенностям изготовления повышается достоверность передачи оптических характеристик эмали по сравнению со способом мануального моделирования. Система готовых виниров является методом выбора и имеет особое преимущество в нестандартных клинических ситуациях (дисколориты различной этиологии, значительный объем реставрации, сочетанные реставрации витальных и девитальных зубов, наличие ортопедических конструкций) у пациентов с повышенными требованиями к эстетике.

Ключевые слова: кариес; композит; прямая композитная реставрация; предполимеризация; стратификация цвета; эмаль; дентин.

Для цитирования: Садовский В.В., Шумилов Б.Р., Сущенко А.В., Морозов А.Н., Лещева Е.А. Клиническая эффективность современной прямой композитной реставрации при сочетании стандартной и предполимеризованной форм композита. Российский стоматологический журнал. 2016; 20 (4): 194-198. DOI 10.18821/1728-2802.2016; 20 (4):194-198

Sadovskiy V.V.¹, Shumilovich B.R.², Sushchenko A.V.², Morozov A.N.², Leshcheva E.A.²

CLINICAL EFFICIENCY OF MODERN DIRECT COMPO-COMPOSITE RESTORATION WITH A COMBINATION OF STANDARD AND PREDPOLE-MARINOVANNYI FORMS OF COMPOSITE

¹Dental Association of Russia, 121354, Moscow; ²"N.N. Burdenko Voronezh state medical University" Ministry of health, Russia, 394036, Voronezh

Physical and chemical properties of advanced composites have substantially broadened the indications for direct composite restorations. Clinically evaluated aesthetic effectiveness of different physical forms the chemically identical composites. Based on these results, confirmed by the data of statistical processing found that the quality and durability of the aesthetic restoration directly depend on the shape and consistency of the manufacturing conditions, even chemically identical composites with the same size base particles. A method of manual modeling standard form composite does not provide adequate quality of restoration, and, consequently, durability and aesthetic restoration as a whole. At the same time, the use of the pre-polymerized form of the composite provides a high quality and durable aesthetic restoration, in this particular fabrication provides greater accuracy of the optical transmission characteristics of enamel, compared with the method of manual modeling. The system finished veneers is the method of choice and is a special pre-clinical assets with non-standard situations (discoloration of various etiologies, a significant amount of restoration, restoration associated vital and non-vital teeth, the presence of prosthetic) in patients with high demands on aesthetics.

Key words: caries; composite; direct composite restoration; pre-polymerization; the stratification of color; the enamel; and dentin.

For citation: Sadovskiy V.V., Shumilovich B.R., Sushchenko A.V., Morozov A.N., Leshcheva E.A. Clinical efficiency of modern direct compo-composite restoration with a combination of standard and predpole-marinovannoyi forms of composite. Rossiyskiy stomatologicheskij zhurnal. 2016; 20 (4): 194-198. DOI 10.18821/1728-2802.2016; 20 (4): 194-198

For correspondence: Shumilovich Bogdan Romanovich, Dr. Med. Sci., head of postgraduate dentistry department "N.N. Burdenko State Medical University", E-mail: bogdanshum@gmail.com

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Received 03.02.16

Accepted 03.06.16

Введение

Эстетическую составляющую реставрации твердых тканей зуба в частности и зубного ряда в целом

Для корреспонденции: Шумилов Богдан Романович, д-р мед. наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии ИДПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, E-mail: bogdanshum@gmail.com

без преувеличения можно назвать важнейшей проблемой стоматологии. Все остальные составляющие стоматологического лечения, как правило, являются вспомогательными и обеспечивают достижение конечного результата – воспроизведения функции и эстетики каждого зуба. Эта проблема существует более века, и после того как стоматология перешла

в разряд медицинских наук, многие исследователи связывают ее с изобретением бормашин Моррисона, а также режущих инструментов для прохождения и обработки корневых каналов [1–3].

Прямая реставрация, ее эстетическая эффективность и долговечность неразрывно связаны с композитными материалами. С развитием композитов как в химическом (виды мономера), так и в физическом (размер и форма частиц наполнителя, консистенция, вязкость, «скульптурность» и другие параметры) аспектах соответственно эволюционируют и клинические возможности реставрации [4]. По свидетельству печатного органа Американской стоматологической ассоциации (Journal of American Dental Association), в настоящее время клиническая стоматология переживает вторую композитную революцию. Первую композитную революцию связывают с разработкой адгезивной техники и широким внедрением в клиническую практику эффективных дентинных адгезивов (III поколение). С внедрением гибридных композитов прямая композитная реставрация развивалась по принципу универсальности. Активно продвигались материалы, одинаково успешно применяемые для реставрации как фронтальной, так и жевательной группы зубов. В настоящее время наблюдается тенденция «разделения функций», в материалах за основу берутся какие-либо основные клинические возможности – эстетичность (L·a·b-система), возможность заполнения полости одной порцией композита (Bulk Fill) и т. д. С 2011 г. широко применяется предполимеризованная форма композита, разрабатываются новые техники построения реставрации и стратификации цвета) [5–7].

Такое положение дел в прямой композитной реставрации, по нашему мнению, обусловлено прежде всего ростом требований пациентов к качеству лечения.

В современной клинической практике наиболее широко применяются композиты, предполимеризованные либо фактором давления, либо лазерной энергией, – системы готовых композитных виниров для фронтальной группы зубов. О клинических возможностях и протоколе работы с системой неоднократно сообщалось в ряде статей [1, 3, 4, 8, 9]. Система изготовлена из эмалевых масс достаточно давно существующего на рынке и клинически апробированного наноупакованного композита и позиционируется изготовителем исключительно как эмалевый, заключительный этап построения прямой композитной реставрации. Проще говоря, к привычным для отечественных стоматологов физическим формам химически идентичного композита (Flow и стандартная) прибавилась еще одна – предполимеризованная. Соответственно, при работе с предполимеризованной формой композита действуют те же правила, что и в случае остальных форм, – адгезионная подготовка поверхностей, чередование слоев композита, индивидуальная припасовка, дополнительная механическая обработка и полировка и др.). Таким образом, появляется возможность сочетанного применения вышеупомянутых форм композита, что является неоспоримым преимуществом в ряде клинических ситуаций [10–12].

Материал и методы

Для изучения клинко-лабораторной эффективности сочетанных реставраций в стоматологической клинике ВГМУ им. Н.Н. Бурденко проведено 36 реставраций у 28 женщин и 8 мужчин в возрасте от 15 до 60 лет. Всего у 36 пациентов было отреставрировано 74 зуба различной анатомической принадлежности, из них 30 – методом прямой композитной реставрации стандартной формой наноупакованного гибридного композита и 44 – с использованием для реставрации эмали системы готовых композитных виниров, изготовленных из предполимеризованной формы того же композита.

Реставрация твердых тканей зуба проводилась с использованием разработанного нами анатомо-морфологического метода построения (стратификации, пат. 2546431 РФ, МПК А61С 5/00 (2006.01) по оптически значимым анатомическим зонам зуба [13], и включала:

- построение палатальной и апроксимальной эмалевых стенок;
- поэтапное построение «дентинного тела» реставрации.

Данные этапы являлись общими для всех реставраций. Дальнейшая реставрация (построение эмалевого слоя) выполнялась согласно заранее согласованному плану лечения. При полной прямой реставрации эмалевый слой восстанавливался посредством мануального моделирования из наностандартной формы наноупакованного гибридного композита по следующему протоколу:

1. Имитация слоя незрелой эмали эмалевой массой White Opalescence или дентинной массой White Bleach в зависимости от возраста пациента.

2. Построение верхней переднеапроксимальной стенки из эмалевой массы Universal.

3. Построение нижней переднеапроксимальной стенки с моделированием «инцизальных углов», вестибулярной поверхности режущего края и вестибулярной поверхности эмалевого слоя реставрации из эмалевой массы, которая была признана как основная возрастная эмаль.

При использовании готовых виниров, изготовленных из предполимеризованной формы того же композита, реставрация эмалевого слоя проводилась по следующему протоколу:

1. Выбор необходимого размера виниров при помощи стандартных шаблонов.

2. Адаптация размеров и анатомической формы виниров.

3. Изоляция операционного поля.

4. Механическая подготовка операционного поля.

5. Кондиционирование твердых тканей зуба по методике «тотального протравливания» и последующее нанесение и полимеризация адгезивной системы.

6. Нанесение и распределение стандартной формы фиксирующего композита на поверхности зуба.

7. Нанесение и распределение адгезива и композита на внутреннюю поверхность винира.

8. Постановка и адаптация винира на поверхность зуба.

Финишная обработка выполненных реставраций была стандартной и включала шлифовку (алмазный бор, размер абразива 8 мкм), предварительную полировку дисками и трехступенчатую тонкую полировку пастой.

Анализ и интерпретация полученных результатов, планирование и оценка эффективности реставраций твердых тканей зуба проводились *in vivo* и включали диагностику нозологической формы заболевания, определение объема препарирования, планирование и утверждение протокола реставрации, электроодонтодиагностику, определение активности кариеса и состояния гигиены полости рта, оценку клинической эффективности готовой реставрации по критериям Ryge непосредственно после лечения и спустя 1 и 12 мес после лечения.

Статистическая обработка данных выполнялась с помощью стандартных пакетов Statistica 6.1 и SPSS-11.

Исходя из цели и задач исследования для статистического прогноза использовали систему ассоциативных нейронных сетей, а для сравнительной характеристики – дисперсионный анализ по Фридману и кластерный анализ.

В качестве результатов исследования и предмета их обсуждения мы приведем несколько клинических примеров из личной практики сочетанного применения стандартной и предполимеризованной под давлением формы композита.

Результаты и обсуждение

Клинический случай 1. Б о л ь н а я Л., 16 лет, обратилась с жалобами на нарушение эстетики верхнего зубного ряда. Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 1 на вклейке. После стандартного инструментального обследования зубов 1.2–2.3 на наличие кариозного процесса было принято решение о проведении сочетанной прямой композитной реставрации фронтальной группы зубов верхней челюсти. Реставрация 1.2–2.2 выполнялась с применением готовых композитных виниров, размер medium, цвет white opalescence, без предварительного препарирования. Затем на зубах 1.3 и 2.3 было проведено формирование «зенитов» методом мануального моделирования из эмалевой массы стандартной формы композита, цвет universal. Результат реставрации представлен на рис. 2 на вклейке. Основной причиной выбора именно такой тактики явился тот факт, что, если бы было принято решение о полной реставрации зубного ряда системой готовых композитных виниров, возникала необходимость препарирования интактных 1.3 и 2.3, с чем не соглашалась пациентка. Высокий эстетический эффект и отсутствие препарирования твердых тканей зуба в данной клинической ситуации были главными требованиями со стороны пациента.

Сочетанные методы реставрации наиболее часто применяются при коррекции зубного ряда после предшествующего ортодонтического лечения (клинический случай 2).

Клинический случай 2. Б о л ь н а я В., 15 лет. Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 3

на вклейке. Осложняющим фактором явилась травма зубов 1.1–2.1. После подтверждения витальности данных зубов произведена реставрация верхнего зубного ряда в пределах 1.2–2.2 системой готовых композитных виниров, размер medium, цвет white opalescence (рис. 4 на вклейке).

В следующее посещение было принято решение о коррекции нижнего зубного ряда (исходная клиническая ситуация на рис. 4 на вклейке). Зубы 3.2–4.2 реставрировались системой готовых композитных виниров, размер small, цвет white opalescence без предварительного препарирования, а режущий край зубов 3.3 и 4.3 – методом мануального моделирования стандартной формы композита, цвет white bleach дентина и white opalescence эмали. Результат реставрации при различных уровнях освещения представлен на рис. 5 на вклейке.

Клинический случай 3. Б о л ь н а я Я., 57 лет. Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 6 на вклейке. Зубы 1.1 и 2.1 подвергались эндодонтическому лечению. В 2.1 металлический анодированный анкерный штифт, извлечь который ввиду опасности фрактуры корня не представлялось возможным даже при помощи ультразвука. В зубах 1.1 и 2.1 проведено предварительное внутриканальное отбеливание. После этого выполнили прямую реставрацию на уровне дентина стандартной формой композита и приступили к индивидуальной припасовке виниров в области 1.2 – 2.2. Анатомические условия предстоящей реставрации потребовали применения размера X-large, цвет universal. Исходные размеры XL обеспечивали возможность частичного перекрытия диастемы и трем, тогда как по клинической высоте коронковой части 1.2–2.2 размер снятия пришеечной части винира составил 2–3 мм.

Результаты реставрации представлены на рис. 7 на вклейке (непосредственно после снятия ретракционной нити и финишной обработки).

При запланированном контрольном осмотре через 3 нед после лечения было проведено окончательное контурирование и полировка реставрации. Для коррекции формы зубной дуги был сформирован «зенит» на зубах 1.3 и 2.3 прямым методом из стандартной формы композита.

Спустя 1 год при плановом контрольном осмотре пациентки обнаружено изменение цвета зуба 2.1. Причиной изменения явился штифт в 2.1. Однако от ортопедического лечения больная отказалась, так как в линии улыбки данный дефект реставрации незаметен (рис. 8 на вклейке).

По нашему мнению, причиной коррозии штифта явилось предварительное отбеливание. Поэтому определение целесообразности и необходимости данной процедуры мы оставляем за читателем. Мы считаем, что следует ориентироваться на каждый конкретный клинический случай.

Согласно цели и задачам работы, для всех зубов нами была произведена оценка качества выполненных реставраций по Ryge в различные сроки после лечения. Анализируя результаты статистической обработки клинических данных (критерии Ryge), можно утверждать, что непосредственно после лечения

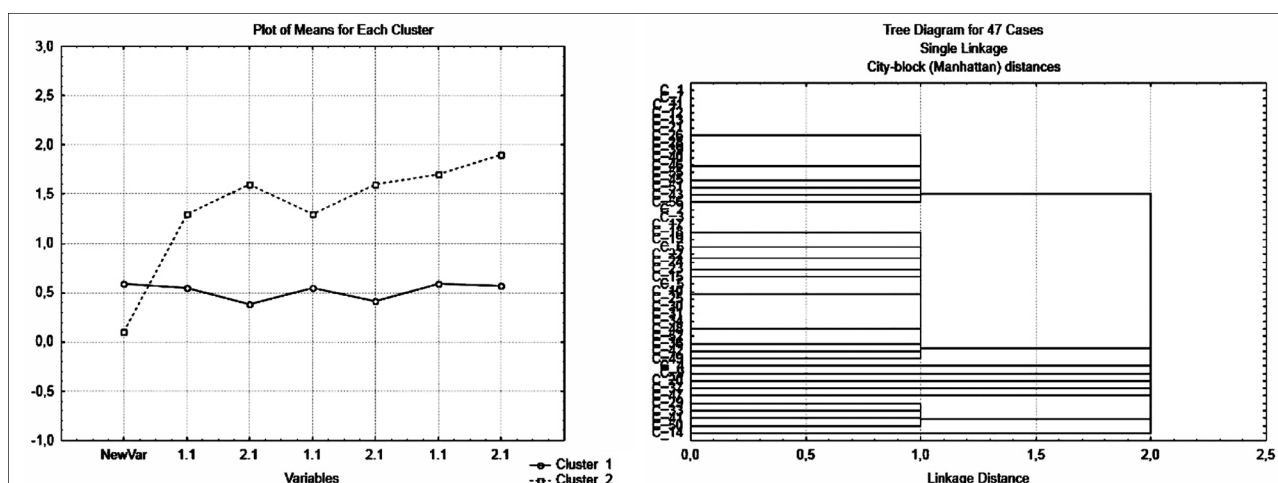


Рис. 9. Динамика качества выполненных реставраций в обеих группах по данным кластерного анализа, где: красный – стандартная форма композита; синий – предполимеризованный композит.

качество реставраций, выполненных с применением предполимеризованной формы композита, в 5,52 раза ($p \leq 0,05$) выше, чем при применении только стандартной формы, а спустя 12 мес после лечения – в 6,45 раза ($p \leq 0,05$), что свидетельствует о более высокой достоверности передачи оптических характеристик эмали предполимеризованной формой композита по сравнению с мануально смоделированной стандартной формой того же композита, а главное, о ее большей цветостабильности.

Полученные данные полностью подтверждались другими видами статистической обработки результатов исследования (рис. 9, кластерный анализ).

Результаты статистической обработки данных, проведенной с помощью ассоциативных нейронных сетей при использовании многослойного перцептрона, показали, что точность соответствия прогнозируемых и опытных результатов составила 80,01% в обеих группах пациентов. Программа предусматривала прогнозирование состояния реставраций через 12 мес и сравнение результата прогноза с объективными данными, полученными опытным путем. Высокая достоверность прогноза может помочь практикующему врачу при стандартной процедуре осмотра реставрации через 3–4 нед после лечения достоверно прогнозировать состояние через 12 мес и провести коррекцию, не дожидаясь момента, когда станет необходимой замена реставрации.

Выводы

Таким образом, исходя из вышесказанного необходимо сделать следующие выводы, еще раз подчеркивающие неоспоримые преимущества предполимеризованной формы композита как в эстетическом плане, так и с точки зрения медицинской эффективности лечения:

- качество и долговечность эстетической реставрации напрямую зависят от формы, консистенции и условий изготовления даже химически идентичных нанонаполненных гибридных композитов с одинаковым размером базовых частиц;

- способ мануального моделирования эмалевого слоя реставрации из стандартной формы композита вследствие своих технологических особенностей не обеспечивает надлежащего качества микроструктуры вестибулярной поверхности реставрации (наличие пор, когезионные переломы композита, недостаток полирования), а следовательно, эстетичности и долговечности реставрации в целом;

- применение предполимеризованной формы композита для построения эмалевого слоя реставрации обеспечивает высокое качество и долговечность эстетики реставрации, при этом благодаря особенностям изготовления (предполимеризация под давлением, изготовление методом зеркальных пар с одинаковыми анатомическими размерами, толщиной слоя, микротекстурой, заводская полировка) отмечена более высокая достоверность передачи оптических характеристик эмали по сравнению со способом мануального моделирования стандартной формы композита;

- применение системы готовых виниров из предполимеризованной формы композита является методом выбора и особым преимуществом при нестандартных клинических ситуациях (дисколориты различной этиологии, значительный объем реставрации, сочетанные реставрации витальных и девитальных зубов, наличие ортопедических конструкций) у пациентов с повышенными требованиями к эстетике.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Shumilovich B.R., Spivakova I.A. Direct composite veneers for anterior teeth: prevention of aesthetic deformation. *EPMA J.* 2014; 5 (Suppl. 1): A 117 [http://www.epmajournal.com/content/5/S1/A117].
- Шумилович Б.Р., Спивакова И.А., Кобяков Д.В. Современный подход к построению и стратификации прямых реставраций на массовом клиническом приеме на примере наногридного композита SynergyD6 (Coltene/Whaledent, Швейцария). *Dental Market.* 2014; (5): 13–20.
- Шумилович Б.Р., Красноштанова И.А., Потапов А.В., Попова

- И.В. Клинический опыт применения системы прямых композитных виниров Componeer (Coltene/Whaledent, Швейцария). *Dental Market*. 2012; (4): 36–46.
4. Шумилов Б.Р., Бессонова Л.В., Красноштанова И.А., Потапов А.В. Применение технологии Компонир для прямых реставраций фронтальных зубов. *Dental Market*. 2012; (2): 33–40.
 5. BepiSpina. Цвет в стоматологии (пер. И.Я. Поюровского). *Стоматолог-практик*. 2010; [189 (2)]: 50–7.
 6. Dietschi D., Ardu S., Krejji I. Exploring the layering concepts for anterior teeth. In: Roulet J.F., Degrange M., Eds. *Adhesion – the Silent Revolution in Dentistry*. Berlin: Quintessence Publishing; 2000: 235–51.
 7. Vanini L., Theunissen J.P. Development of esthetics in the anterior region: contemporary composite application. *J. Dent. Symp*. 2002: 1–10.
 8. Рабинович И.М., Липкинд Ж.А. Клинический опыт применения новой системы Компонир для прямой реставрации фронтальной группы зубов. *Клиническая стоматология*. 2013; (1): 4–7.
 9. Рабинович И.М., Липкинд Ж.А. Клиническое применение новой системы Компонир для прямой реставрации фронтальной группы зубов. *Институт стоматологии*. 2013; (1): 9–10.
 10. Besek J.M. Ästhetische Front Zahn Korrektur. (Restauration von verfärbten, erodierten und abradieren Zähnen). *Dent. Praxis*. 2011; (7–8): 5–13.
 11. Besek J.M. The great leap forward in front-tooth restoration. In: *User Report-COMPONEER*. 2011; May: 1–4.
 12. Shumilovich B.R., Spivakova A., Vorobieva Y.B. Clinical experience with a system of direct componeer (Coltene/Whaledent, Switzerland) composite veneers. Work difficulties and ways of overcoming them. *J. Hlth Sci*. 2014; (2): 604–11.
 13. Шумилов Б.Р., Спивакова И.А., Бессонова Л.В. Способ анатомо-морфологического построения эмалевого слоя при прямой композитной реставрации зубов. Патент РФ 2546431, 2015.
 2. Shumilovich B.R., Spivakova I.A., Kobayakov D.V. The modern approach to structure and stratification direct restorations mass on clinical practice SynergyD6 nanohybrid composite (Coltene/Whaledent, Switzerland). *Dental Market*. 2014; (5): 13–20. (in Russian)
 3. Shumilovich B. R., Krasnoshtanova I.A., Potapov A.V., Popova I.V. Clinical experience with the application of direct composite veneers Componeer (Coltene/Whaledent, Switzerland). *Dental Market*. 2012; (4): 36–46. (in Russian)
 4. Shumilovich B.R., Bessonova L.V., Krasnoshtanova I.A., Potapov A.V. Use tion technology Componir for direct restoration of frontal teeth. *Dental Market*. 2012; (2): 33–40. (in Russian)
 5. BepiSpina. Color in dentistry (Trans. by I.Y. Poyurovskiy). *Stomatolog-praktik*. 2010; 189 (2): 50–7. (in Russian)
 6. Dietschi D., Ardu S., Krejji I. Exploring the layering concepts for anterior teeth. In: Roulet J.F., Degrange M., Eds. *Adhesion – The Silent Revolution in Dentistry*. Berlin: Quintessence Publishing; 2000” 235–51.
 7. Vanini L., Theunissen J.P. Development of esthetics in the anterior region: Contemporary composite application. *J. Dent. Symp*. 2002: 1–10.
 8. Rabinovich I.M., Lipkind Zh.A. Clinical experience of application of the new system Componeer for the direct restoration of anterior teeth. *Klinicheskaya stomatologiya*. 2013; (1): 4–7. (in Russian)
 9. Rabinovich I.M., Lipkind Zh.A. Clinical use of the new system Componeer for the direct restoration of anterior teeth. *Institut stomatologii*. 2013; (1): 9–10. (in Russian)
 10. Besek J.M. Ästhetische Front Zahn Korrektur. (Restauration von verfärbten, erodierten und abradieren Zähnen). *Dent. Praxis*. 2011; (7–8): 5–13.
 11. Besek J.M. The great leap forward in front-tooth restoration. In: *User Report-COMPONEER*. 2011; May: 1–4.
 12. Shumilovich B.R., Spivakova A., Vorobieva Y.B. Clinical experience with a system of direct componeer (Coltene/Whaledent, Switzerland) composite veneers. Work difficulties and ways of overcoming them. *J. Hlth Sci*. 2014; (2): 604–11.
 13. Shumilovich B.R., Spivakova I.A., Bessonova L.V. *Method Anatomic-morphological Construction of the Enamel Layer under Direct Composite Restorations*. Patent RF 2546431, 2015.

Поступила 03.02.16

Принята в печать 03.06.16

REFERENCES

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

УДК 615.276.4.03:616.314-089.28

Самойлова М.В.¹, Косырева Т.Ф.¹, Анурова А.Е.¹, Ворopaева Е.А.², Жиленкова О.Г.², Матвеевская Н.С.², Затевалов А.М.²

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИРОДНОГО АСТАКСАНТИНА ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТКАНЕЙ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗОВ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

¹Российский университет дружбы народов, 117198, г. Москва; ²ФБУН Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, 125212, г. Москва

Имедиат-протезы – разновидность съемного протезирования, применяются в основном после удаления, для временного замещения утраченных зубов [1]. По статистике, у людей различного возраста, пользующихся имедиат-протезами, развиваются воспалительные явления протезного ложа, образование отека и пролежней, в связи с чем приводится клинический случай использования геля с астаксантином при имедиат-протезировании [2, 3].

К л ю ч е в ы е с л о в а: имедиат-протез; астаксантин; воспаление.

Для цитирования: Самойлова М.В., Косырева Т.Ф., Анурова А.Е., Ворopaева Е.А., Жиленкова О.Г., Матвеевская Н.С., Затевалов А.М. Применение природного астаксантина для заживления тканей в полости рта при использовании имедиат-протезов. Клинический случай. Российский стоматологический журнал. 2016; 20 (4):198-200. DOI 10.18821/1728-2802.2016; 20 (4): 198-200

Для корреспонденции: Самойлова Марина Вячеславовна, асп. каф. «Стоматология детского возраста и ортодонтии», E-mail: Marsamoylova@gmail.com

К ст. В.В. Садовского и соавт.



Рис. 1. Больная Л., 16 лет. Исходная клиническая ситуация.



Рис. 2. Больная Л. Результат реставрации.



3

Рис. 3. Больная В., 15 лет. Исходная клиническая ситуация.



4

Рис. 4. Больная В. Результат реставрации верхнего зубного ряда (направленный источник света), исходная ситуация нижнего зубного ряда.



5

Рис. 5. Больная В. Результат реставрации нижнего зубного ряда (направленный источник света).



6

Рис. 6. Больная Я., 57 лет. Исходная клиническая ситуация.



7

Рис. 7. Больная Я. Результат реставрации.



8

Рис. 8. Больная Я. Состояние реставрации спустя 1 год после лечения (в линии улыбки).

К ст. М.В. Самойловой и соавт.



Рис. 1. Пациент В.А.В. до удаления зубов 1.2, 2.2.

Рис. 2. Нанесение геля на базис имедиат-протеза.

