

Б.Р. Шумилович, Д.В. Крутиков, С.С. Григоров, О.Б. Селина
ТЕХНИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ
СОЧЕТАННЫХ КОМПОЗИТНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ
(клинический отчет)

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,
каф. стоматологии ИДПО, каф. подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии*

Резюме. Приведены сведения о результативности прямой реставрации твердых тканей зуба композитными материалами. На клинических примерах показана эстетическая эффективность и долговечность используемой техники моделирования. Подтверждено, что применение системы готовых виниров из предполимеризованной формы композита является методом выбора и пользуется особым преимуществом при лечении дисколоритов, сочетанных реставрациях витальных и девитальных зубов, наличие ортопедических конструкций.

Ключевые слова: реставрации твердых тканей зуба, техники мануального моделирования композита; эстетическая составляющая стоматологии.

Эстетическую составляющую реставрации твердых тканей зуба без преувеличения можно назвать важнейшей проблемой стоматологии. Все остальные составляющие стоматологического лечения как правило являются вспомогательными и обеспечивают достижение конечного результата – воспроизведение функции и эстетики каждого зуба.

Прямая реставрация, ее эстетическая эффективность и долговечность, неразрывно связана с композитными материалами. С развитием композитов, как в химическом (виды мономера), так и физическом (размер и форма частиц наполнителя, консистенция, вязкость, скульптурность и т.д.), соответственно эволюционируют и клинические возможности реставрации. 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 года широко применяется предполимеризованная форма композита, разрабатываются новые техники построения реставрации и стратификации цвета).

Общеизвестно, что одной из основных проблем техники мануального моделирования композита («free hand») применяемой при построении реставрации, является наличие пор в толще композит обусловленное как физическими свойствами композита и качеством инструмента, так и субъективными факторами – техникой работы врача, величиной порции композита и т.д. При дальнейшей финишной

обработке реставрации поры вскрываются, образуя когезионные переломы композита и углубления на вестибулярной поверхности реставрации, которые во время полировки забиваются опилками композита. В течении времени эти углубления заселяются микрофлорой и пигментируются, вызывая нарушение эстетики реставрации, а в дальнейшем и рецидив кариозного процесса.

В то же время, соответствующие условия производства (предполимеризация под давлением, заводская полировка, изготовление методом «зеркальных пар» и т.д.) обеспечивают отсутствие вышеупомянутых недостатков у предполимеризованной формы композита.

В современной клинической практике наиболее широко применяется предполимеризованный композит швейцарской компании Coltene. COMPONEER – первая в мире система готовых композитных виниров для фронтальной группы зубов. О клинических возможностях и протоколе работы с системой мы не раз сообщали в своих предыдущих работах [1-7]. Система изготовлена из эмалевых масс достаточно давно существующего на рынке и клинически апробированного нано наполненного композита Synergy D6. COMPONEER позиционируется 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 при работе с остальными формами – адгезионная подготовка поверхностей, чередование слоев композита, индивидуальная припасовка, дополнительная механическая обработка и полировка и т.д.). Таким образом появляется возможность сочетанного применения вышеупомянутых форм композита, что пользуется неоспоримым преимуществом в ряде клинических ситуаций. Ниже мы приведем несколько клинических примеров из личной практики сочетанного применения Synergy D6 и COMPONEER.

Клинический случай 1. Пациентка Л., 16 лет. Обратилась с жалобами на нарушение эстетики верхнего зубного ряда. Исходная клиническая ситуация представлена на рисунке 1а. После стандартного инструментального обследования 1.3-2.3 на предмет наличия кариозного процесса, было принято решение о проведении сочетанной прямой композитной реставрации фронтальной группы зубов верхней челюсти. Реставрация 1.2-2.2 проводилась с применением COMPONEER, 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 композита Synergy D6, цвет universal (рис. 1б). Основной причиной выбора именно такой тактики явился тот факт, что, если бы было принято решение о реставрации зубного ряда COMPONEER, возникала необходимость проведения 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.

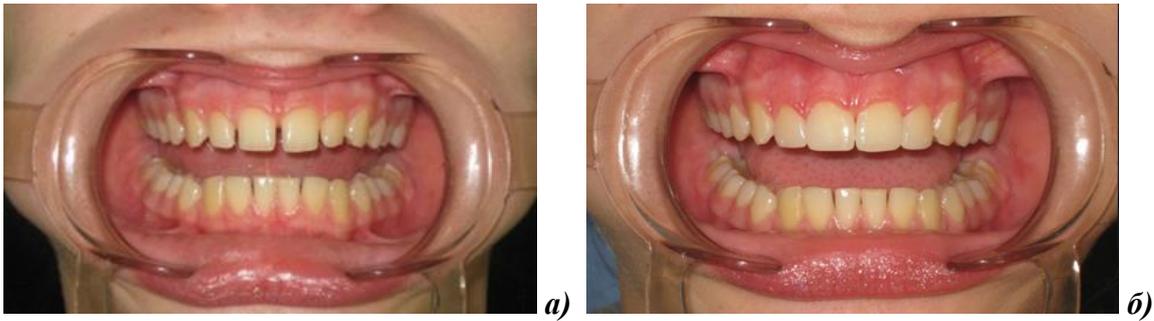


Рис. 1. Пациентка Л., 16 лет.
а) исходная клиническая ситуация, б) результат реставрации.

Спустя 6 месяцев после проведенного лечения превосходный результат реставрации сохранен в полной мере.

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

Клинический случай 2. Пациентка В., 15 лет. Исходная клиническая ситуация представлена на рисунке 2а. Осложняющим фактором явилась травма 1.1-2.1. После подтверждения витальности данных зубов, произведена реставрация верхнего зубного ряда в пределах 1.2-2.2 COMPONEER, размер medium цвет white opalescence (рисунки 5, а-б, вид при различном освещении).



Рис. 2. Пациентка В., 15 лет.
*а) исходная клиническая ситуация;
и результат реставрации б) при дневном освещении; в) при сумеречном освещении.*

В следующее посещение было принято решение о коррекции нижнего зубного ряда (исходная клиническая ситуация на рис. 2, а). Зубы 3.2-4.2 реставрировались системой COMPONEER, размер small, цвет white opalescence без предварительного препарирования, а режущий край зубов 3.3 и 4.3 – методом мануального моделирования композита Synergy D6, цвета white bleach дентин и white opalescence эмаль. Результат реставрации при различных уровнях освещения представлен на рисунке 2 фрагменты б, в.

Состояние реставрации спустя 6 месяцев после проведенного лечения не претерпело изменений.

Клинический случай 3. Пациентка Я., 57 лет. Исходная клиническая ситуация представлена на рисунке 3. Зубы 1.1 и 2.1 подвергались эндодонтическому лечению. В 2.1 металлический анодированный анкерный штифт извлечь который ввиду опасности

фрактуры корня не представилось возможным даже при помощи ультразвука. В зубах 1.1 и 2.1 проведено предварительное внутриканальное отбеливание Opalescence (Ultradent). После чего провели реставрацию на уровне дентина композитом Synergy D6 и приступили к индивидуальной припасовке виниров в области 1.2-2.2. Анатомические условия предстоящей реставрации обусловили применение 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 (рис. 3б).



Рис. 3. Пациентка Я., 57 лет.

а) исходная клиническая ситуация; б) индивидуальная припасовка COMPONEER; в) результат реставрации после финишной обработки.

Результат реставрации представлен на рисунке 3в.

При запланированном контрольном осмотре спустя 3 недели после лечения (рисунок 4а) было проведено окончательное контурирование и полировка реставрации. Для коррекции формы зубной дуги, был сформирован «зенит» на зубах 1.3 и 2.3 из композита Synergy D6 (рисунок 4б).

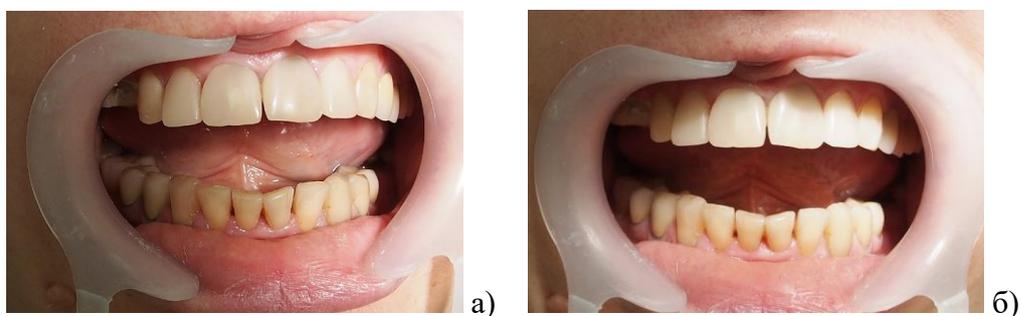


Рис. 4. Пациентка Я., 57 лет, состояние реставрации спустя 3 недели после лечения (а); после окончательной обработки и коррекции формы 1.3 и 2.3. (б).

Спустя 1 год пациентка предъявила жалобы на изменение цвета 2.1 зуба (рисунок 5, а). Причиной изменения явился штифт в 2.1. Однако от ортопедического лечения больная отказалась, так как в линии улыбки данный дефект реставрации незаметен (рисунок 5, б).

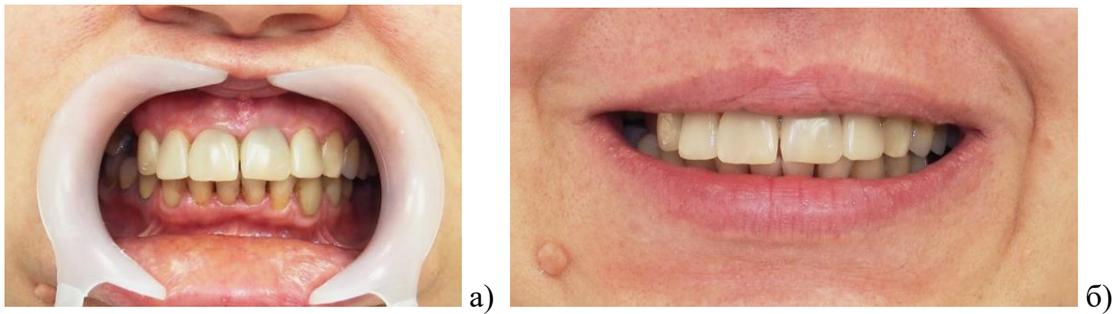


Рисунок 5. Пациентка Я., 57 лет. Состояние реставрации спустя 1 год после лечения.
а) изменение цвета зуба 2.1; б) в линии улыбки данный дефект реставрации незаметен

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

Таким образом, качество и долговечность эстетической реставрации напрямую зависят от формы консистенции и условий изготовления даже химически идентичных нано наполненных 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 особенности изготовления (предполимеризация под давлением, изготовление методом зеркальных пар с одинаковыми анатомическими размерами, толщиной слоя, микротекстурой, заводская полировка) обеспечивает более высокую достоверность передачи оптических характеристик эмали по сравнению со способом мануального моделирования стандартной формы композита.

Выводы. Применение системы готовых виниров из предполимеризованной формы композита является методом выбора и пользуется 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.

Литература.

1. Клинический опыт применения системы прямых композитных виниров Composeer (Coltene/Whaledent, Швейцария) / Б.Р. Шумилович, И.А. Красноштанова, А.В. Потапов, И.В. Попова // Dental Market. – 2012. – № 4. – С. 36-46.
2. Применение технологии Компонир для прямых реставраций фронтальных зубов / Б.Р. Шумилович, Л.В. Бессонова, И.А. Красноштанова, А.В. Потапов // Dental Market. – 2012. – № 2. – С. 33-40.
3. Рабинович И.М. Клинический опыт применения новой системы Composeer для прямой

реставрации фронтальной группы зубов / И.М. Рабинович, Ж.А. Липкинд // Клиническая стоматология. – 2013. – №1. – С. 4-7.

4. Рабинович И.М. Клиническое применение новой системы Composeer для прямой реставрации фронтальной группы зубов / И.М. Рабинович, Ж.А. Липкинд // Институт стоматологии. – 2013. – №1. – С. 9-10.

5. Шумилович Б.Р. Современный подход к построению и стратификации прямых реставраций на массовом клиническом приеме на примере наногибридного композита Synergy D6 (Coltene/Whaledent, Швейцария) / Б.Р. Шумилович, И.А. Спивакова, Д.В. Кобяков // Dental Market – 2014. – №5. – С. 13-20.

6. Shumilovich B.R. Direct composite veneers for anterior teeth: prevention of aesthetic deformation / B.R. Shumilovich, I.A. Spivakova // EPMA Journal 2014, 5 (Suppl 1): A 117 [http://www.epmajournal.com/content/5/S1/A117]

7. Shumilovich B.R. Clinical Experience with a System of Direct Composeer (Coltene/Whaledent, Switzerland) Composite Veneers. Work Difficulties and Ways of Overcoming Them / B.R. Shumilovich, I.A. Spivakova, Y.B. Vorobieva // Journal of Health Science. – 2014. – №2. – P. 604-611.

Abstract.

B.R. Shumilovich, D.V. Krutikov, S.S. Grigorov, O.B. Selina

MODELING TECHNIQUE COMBINED COMPOSITE RESTORATIONS (clinical report)

Voronezh state medical University, Dep. of Dentistry IDPO, Dep. of Personnel Training of Higher Qualification in Dentistry

Information on the effectiveness of direct restoration of hard tooth tissues with composite materials is given. The clinical examples show the aesthetic effectiveness and durability of the simulation technique used. It has been confirmed that the use of a system of ready-made vinyls from a prepolymerized form of a composite is a method of choice and enjoys a special advantage in the treatment of discolorites, combined restorations of vital and devital teeth, the presence of orthopedic structures.

Keywords: restoration of hard tooth tissues, techniques of manual modeling of composite; aesthetic component of dentistry.

References.

1. Clinical experience in the use of the Composeer direct composite vinyl system (Coltene/Whaledent, Switzerland) / B.R. Shumilovich, I.A. Krasnoshtanova, A.V. Potapov, I.V. Popova // Dental Market. – 2012. – № 4. – Page 36-46.

2. Application of Componir technology for direct restorations of frontal teeth / B.R. Shumilovich, L.V. Bessonov, I.A. Krasnoshtanov, A.V. Potapov // Dental Market. – 2012. – № 2. – Page 33-40.

3. Rabinovich I.M. Clinical experience of using the new Composeer system for direct restoration of the frontal group of teeth / I.M. Rabinovich, J.A. Lipkind // Clinical dentistry. – 2013. – №1. – Page 4-7.

4. Rabinovich I.M. Clinical application of the new Composeer system for direct restoration of the frontal group of teeth / I.M. Rabinovich, J.A. Lipkind // Institute of Dentistry. – 2013. – №1. – Page 9-10.

5. Shumilovich B.R. A modern approach to the construction and stratification of direct restorations on mass clinical intake using the example of the Synergy D6 nanohybrid composite (Coltene/Whaledent, Switzerland) / B.R. Shumilovich, I.A. Spivakova, D.V. Kobayakov // Dental Market – №5. – Page 13-20.

6. Shumilovich B.R. Direct composite veneers for anterior teeth: prevention of aesthetic deformation / B.R. Shumilovich, I.A. Spivakova // EPMA Journal 2014, 5 (Suppl 1): A 117 [http://www.epmajournal.com/content/5/S1/A117]

7. Shumilovich B.R. Clinical Experience with a System of Direct Composeer (Coltene/Whaledent, Switzerland) Composite Veneers. Work Difficulties and Ways of Overcoming Them / B.R. Shumilovich, I.A. Spivakova, Y.B. Vorobieva // Journal of Health Science. – 2014. – №2. – P. 604-611.

Сведения об авторах: Шумилович Б.Р., Крутиков Д.В., Григоров С.С., Селина О.Б. – ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. стоматологии ИДПО, каф. подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии.