

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРЯМЫХ КОМПОЗИТНЫХ ВИНИРОВ *COMPONEER* (*COLTENE/WHALEDENT*, ШВЕЙЦАРИЯ). ТРУДНОСТИ В РАБОТЕ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Б.Р. Шумилович, И.А. Красноштанова, А.В. Потапов, И.В. Попова

ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Система готовых композитных виниров *Componeer* – это уникальная, не имеющая аналогов в мире, разработка швейцарской компании *Coltene/Whaledent*, итог почти полувекового опыта работы компании в области композитных материалов. Она соединяет в себе лучшие возможности прямых и непрямых методов реставрации. Система выполнена из нанокompозита *Synergy D6*, который обладает высокой механической прочностью, удобной, для работы консистенцией, цвето-стабильностью и системой полутоновых оттенков, облегчающую выбор цвета. Все это позволяет добиться превосходных эстетических результатов за минимальное время. Применение оригинальной эталонной шкалы обеспечивает возможность эффективно оценивать оптические свойства твердых тканей зуба и разрабатывать стратегию выполнения реставрации еще до начала работы. Формирование формы *Componeer*, полимеризация и полировка в заводских условиях дает возможность практикующему врачу в полной мере использовать, присущий материалу, эффект «флюоресценции». Все это позволяет позиционировать систему *Componeer* как серьезную альтернативу непрямым методам реставрации, с возможностью высокой как эстетической, так и косметической достоверности реконструкций.

В своих предыдущих статьях мы не раз описывали клинические возможности композитных реставрационных систем производства компании *Coltene/Whaledent*, как наиболее яркий пример плавного, пошагового перехода от классической, доступной и понятной большинству стоматологов системы *Vita* к $L^*a^*b^*$ системе оценки цвета зуба и соответствующего построения реставрации.

В настоящее время, компанией сделан еще один, без преувеличения революционный шаг в данном направлении. В 2011 году на *International Dental Show* (Кельн, Германия), был представлен итог 15 летнего сотрудничества с *Dr. Mario Besek* – система готовых прямых композитных виниров *Componeer*. Система изготовлена из эмалевых масс *Synergy D6* (*white opalescence* – для молодого возраста и *universal* – для зрелого возраста) которые имеют максимально приближенную к натуральной эмали анатомическую толщину на различных участках. Кроме того ламинаты *Componeer* проходят технологически сложную процедуру многоступенчатой предполимеризации под давлением, вследствие чего нивелируется полимеризационная усадка и фактор внутреннего напряжения, обеспечивается отсутствие «пузырьков» и «пор» как на поверхности, так и в толще ламината. При производстве на внешней поверхности *Componeer* наносится идеально гладкая микротекстура, зеркально симметричная для парных зубов (например 1.1-2.1, 1.2-2.2 и т.д.), и специальная лазерная гравировка (2 мкм) на внутреннюю поверхность, обеспечивающая надежную фиксацию ламината на твердых тканях зуба.

В самом композите Synergy D6 носителем цвета (интенсивности) в чистом виде является дентин, а эмалевые массы созданы в соответствии с свойствами характеристики, зависящими от физиологического возраста эмали и предназначены для воссоздания эффектов прозрачности, глубины цвета, т.е. характеристик определяемых $L^*a^*b^*$ системой.

Само создание системы Composeeer явилось закономерным итогом решения ряда проблем возникающих при проведении прямых реставраций. Прежде всего, необходимо отметить тот факт, что система разработана практикующим врачом имеющим обширные связи среди коллег по всему миру. При попытке систематизировать вышеуказанные проблемы, выяснилось, что они весьма схожи для стоматологических практик различных стран. Особое значение они приобретают на постсоветском пространстве, учитывая высокий удельный вес прямых методов реставраций и существующее разделение клинических услуг (терапия, хирургия, ортопедия).

Анализ показал, что наибольшее количество проблем клиницисты отмечают на финальном этапе реставрации (формирование эмалевого слоя, нанесения «микрорельефа», финишная обработка), вследствие возникновения зрительных аберренций, т.е. проще говоря, «замыливание глаза» при обширных реставрациях, включающих 4-6 зубов.

Как отмечалось в наших предыдущих работах, самой выраженной проблемой обширных реставраций является проблема «зеркального отражения». Прежде всего, это трудности в воссоздании анатомической формы зубов в «зеркальном отражении» в правом и левом квадрантах реставрации, хотя в ряде случаев можно встретить различную микроструктуру поверхности даже на интактных зубах (рис. 1). Кроме того, сюда же следует отнести необходимость соблюдения «красной эстетики», т.е. одинаковой придесневой адаптации реставрации. Следующей немаловажной проблемой является необходимость зеркального моделирования «инцизальных углов». Кроме того, как показывает практика, при наличии поражений на обеих апроксимальных поверхностях, большинством стоматологов практикуется полное перекрытие композитом вестибулярной поверхности зуба.

И наконец, когда преодолены проблемы наложения эмалевого слоя реставрации, перед врачом встают проблемы микротекстурирования поверхности реставрации (создание эмалевых валиков, индивидуального рисунка, нанесение мамелонов). При этом данные манипуляции также необходимо производить в зеркальном отображении.

Учитывая тот факт, что реставрации зачастую занимают до 4 часов рабочего времени, неудивительно, что в этих условиях доктора либо откладывали финишные этапы на следующее посещение, либо эстетика приносится в жертву ради простоты работы при невысокой стоимости лечения.



Рис. 1.

По нашему мнению, вышеуказанные проблемы полностью решаются при применении системы прямых композитных виниров Composeer. С октября 2011 г. по июль 2012 г. в клинике кафедры стоматологии ИДПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко было проведено 18 реставраций с применением данной системы. Как любая новая система, она требует приобретения некоторых навыков и так называемой «местной адаптации». Мы проходили обучение работе с системой в тренинг-центре компании Coltene/Whaledent и клинике Dr. Mario Besek (Цюрих) и все возникающие вопросы имели возможность задавать непосредственно ее создателям. В нашей предыдущей статье подробно описаны комплектация системы и порядок работы, с использованием клинического материала Dr. Mario Besek. Ниже, на примере нескольких клинических случаев из собственной практики, мы хотели поделиться опытом работы с Composeer, описать возникшие трудности и пути их преодоления.

Прежде всего, по нашему мнению как и при любой методике лечения, следует разделить эти трудности на две основные группы – сложности возникающие на этапе планирования лечения и сложности возникающие непосредственно в процессе реставрации.

Основными трудностями на этапе планирования являются подбор размера и цвета Composeer. В своей предыдущей работе мы уже указывали, что для облегчения подбора размера Composeer в стартовый набор входит комплект шаблонов, размеры и анатомическая форма которых точно соответствуют ламинатам, а толщина на различных участках максимально повторяет толщину естественной эмали соответствующего зуба. По полученному опыту мы можем утверждать, что в данном вопросе необходимым условием эстетики будущей реставрации является соответствие длины ламината планируемой клинической длине зуба. Учитывая тот факт, что геометрическая форма коронки фронтальных зубов достаточно индивидуальна (квадратная, коническая и т.д.), соответствующую форму ламинату можно придать шлифовальным диском (рис. 2,3).

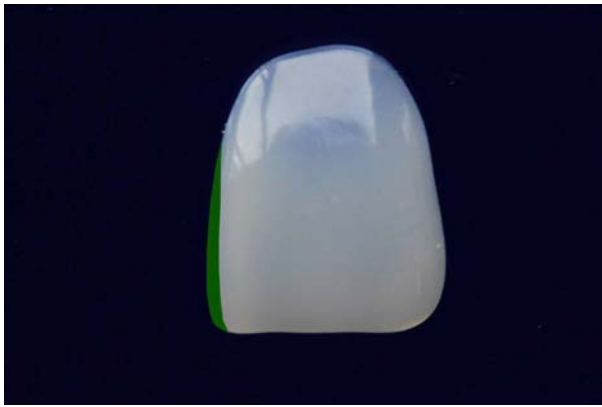


Рис. 2. Схема придания ламинату Composee квадратной формы.

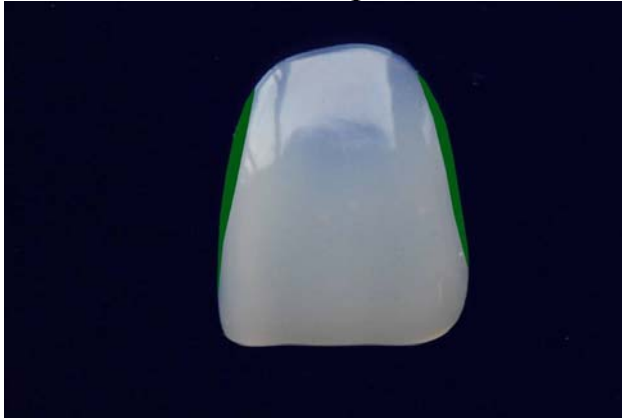


Рис. 3. Схема придания ламинату Composee конической, треугольной формы.

Что касается выбора цвета используемых ламинатов, то этот вопрос зависит от преследуемых целей. Если основная цель косметическая, то выбор цвета должен проводиться совместно с пациентом и в зависимости от его пожеланий. Если же преследуются эстетические цели, то цвет будущей реставрации должен соответствовать окружающим зубам и Ваш выбор зависит именно от этого. Кроме того, необходимо учитывать «витальность» реставрируемых зубов и наличие дисколоритов другой этиологии. Здесь большую помощь оказывает имеющийся в комплекте цветовой шаблон с возможностью сопоставления оттенков эмали и дентина. Однако, как показала практика, более целесообразным является наличие всей оттеночной гаммы дентинов, так как индивидуальный итоговый цвет иногда достигается казалось бы несопоставимыми оттенками, например дентин А 3,5 и ламинат W0 (см. клинический случай 2).

Применение коффердама полностью зависит от предпочтений врача. Мы имеем равноценный опыт выполнения реставраций с применением Composee, как с его применением, так и без него. Если же планируется применение коффердама с разрезом платка по методике Mario Besek, то вестибулярную часть платка целесообразно подвернуть под готовый валик (лучше полноразмерный Parostisol) и прикрепить к слизистой при помощи медицинского клея БФ-6 или «Гистоакрил». Так же приклеивают небную часть платка, но уже без валика. После завершения лечения перед снятием коффердама

область приклеивания необходимо обработать этиловым спиртом во избежание травматизации слизистой оболочки полости рта.

Клинический случай 1. Пациентка Ш., 29 лет.

Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 4. Зубы 1.2 – 2.2 ранее лечены по поводу кариеса. Жалобы пациентки носили преимущественно эстетический характер. Фронтальная поверхность зубов перекрыта композитом. При визуальном и инструментальном исследованиях рецидивный кариес не обнаружен. Было принято решение восстановления вестибулярной поверхности данных зубов ламинатами Composeer. Выбран размер medium, цвет universal. В качестве фиксирующей композитной массы выбрана эмаль universal (Synergy D6). После наложения и фиксации коффердама по вышеописанной методике (рис. 5) было произведено препарирование 1.2 – 2.2 и последующее наложение ретракционной нити Ultrapak 000. Необходимость использования нити и этап ее внесения определяется лечащим врачом исходя из каждой конкретной клинической ситуации. Мы используем ретракционную нить лишь в случаях когда маргинальная десна имеет признаки воспаления (незначительного!!!) и/или если она была травмирована в процессе механической обработки зубов. Причем наложение нити мы производим непосредственно перед окончательной припасовкой и фиксацией ламината, а не перед препарированием, так мы считаем, что предварительная ретракция десны изменяет ее анатомическую форму и истинное месторасположение.

На следующем этапе произведена окончательная припасовка ламинатов (рис. 7, 8), подготовка адгезионных поверхностей реставрируемых зубов (рис. 9), после чего были установлены и зафиксированы сами ламинаты Composeer. Внешний вид реставрации после удаления ретракционной нити и финишной обработки ламинатов представлен на рис 10, 11.

Хотелось бы сразу же предостеречь коллег только начинающих работу с системой Composeer. Окончательную оценку качества выполненной работы целесообразней проводить спустя некоторое время. В нашем случае – спустя 1 неделю (рис. 12). Еще хотелось бы добавить, что представленный случай – наш первый клинический опыт работы с системой.



Рис. 4.



Рис. 5.



Рис. 6.

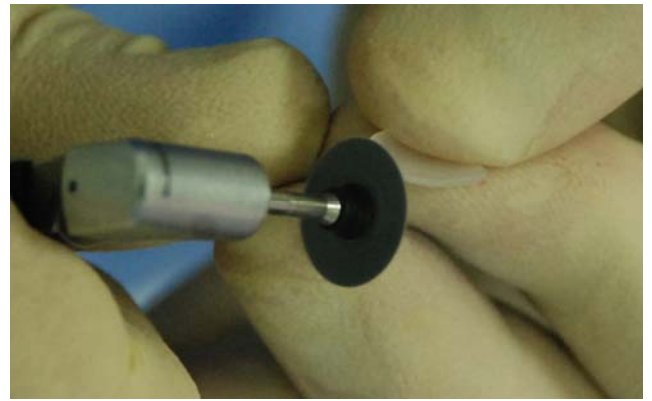


Рис. 7.



Рис. 8.



Рис. 9.



Рис. 10.



Рис. 11.



Рис. 12.

Клинический случай 2. Пациентка Х., 47 лет.

Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 13. Зубы 1.2 – 2.3 ранее лечены по поводу кариеса. 1.1 ранее подвергался эндодонтическому лечению. Как и в предыдущем случае жалобы пациентки носили преимущественно эстетический характер. Фронтальная поверхность зубов перекрыта композитом, рецидивный кариес не обнаружен. Было принято решение восстановления вестибулярной поверхности данных зубов ламинатами Composeer с предварительным отбеливанием 1.1 системой Opalescence (Ultradent, США) содержащей 42% перекись водорода по схеме предложенной производителем. В данном клиническом случае наибольший интерес вызывает выбор цвета. При размере large, необходимый оттенок был достигнут при сочетании ламината цвета white opalescence и в качестве фиксирующей композитной массы дентина А3,5\В3 (Synergy D6). Данная реставрация выполнялась без применения коффердама и ретракционных нитей. После препарирования (рис. 14) и последующей подготовки адгезионных поверхностей были установлены и зафиксированы сами ламинаты Composeer. Внешний вид реставрации после финишной обработки представлен на рис 15, спустя 10 дней – на рис. 16.



Рис. 13.



Рис. 14.



Рис. 15.



Рис. 16.

Клинический случай 3. Пациентка У., 52 года.

Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 17. Зубы 2.1, 2.2 ранее лечены по поводу кариеса. Пациентка жаловалась на наличие диастемы, эстетический дефект 2.1 и выпадение пломбы в 2.2 зубе. Было принято решение о проведении сочетанной реставрации – восстановление вестибулярной поверхности зубов 2.1 и 2.2 ламинатами Composeer со смещением ламината 2.1 к срединной линии и закрытие диастемы со стороны 1.1 прямым методом. В данном клиническом случае выбран размер medium, цвет universal и в качестве фиксирующей композитной массы эмаль того же цвета (Synergy D6). Для прямой реставрации были выбраны дентины A2\B2, A3\D3 и эмаль universal (Synergy D6). После препарирования и последующего наложения ретракционной нити (рис. 18), была выполнена прямая часть реставрации 2.1 и 2.2 (рис. 19), после чего установлены и зафиксированы сами ламинаты Composeer и проведено закрытие диастемы со стороны 1.1 прямым методом (рис. 20). Внешний вид реставрации через 24 часа представлен на рис 21.



Рис. 17.



Рис. 18.



Рис. 19.



Рис. 20.



Рис. 21.

Клинический случай 4. Пациент В., 30 лет.

Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 22, 23. Зубы 1.2 – 2.2 ранее лечены по поводу кариеса. Все зубы витальные, жалобы на эстетический дефект фронтальной группы зубов верхней челюсти. Было принято решение о проведении сочетанной реставрации – лечение кариеса 1.2 – 2.2 прямым методом с последующим восстановлением их вестибулярной поверхности Composeer. Выбран размер ламината medium, цвет universal и в качестве фиксирующей композитной массы эмаль того же цвета (Synergy D6). Для прямой реставрации были выбраны дентины А2\В2, А3\D3 и А3,5\В3 (Synergy D6). После препарирования и последующего наложения ре-тракционной нити, была выполнена прямая часть реставрации (рис. 24), по-

сле чего установлены и зафиксированы ламинаты на зубы 1.1 и 2.1 (рис. 25). Дальнейшее лечение пришлось перенести на 1 сутки по причине чрезмерных затрат времени на предшествующую прямую часть реставрации. На следующем визите были установлены Composee на 1.2 и 2.2. и проведена финишная обработка реставрации (рис. 26). Для сравнительной оценки оптических свойств зуб 2.1 высушен, на зуб 1.1 нанесена капля воды и слегка раздута пистолетом. Внешний вид реставрации спустя 1 неделю представлен на рис. 27.



Рис. 22.



Рис. 23.



Рис. 24.



Рис. 25.



Рис. 26.



Рис. 27.

Клинический случай 5. Пациентка Ф., 29 лет.

Исходная клиническая ситуация представлена на рис. 28. Зубы 1.2 – 2.2 ранее подвергались эндодонтическому лечению по поводу осложненного кариеса. Жалобы пациентки носили эстетический характер. Было принято решение восстановления вестибулярной поверхности данных зубов ламинатами Composeer с предварительной прямой реставрацией «дентинного тела» зубов. Для прямой реставрации были выбраны дентины C2\C3, A3\D3 и A3,5\B3 (Synergy D6). После восстановления «дентинного тела» (рис. 29), произведен выбор размера (medium) и цвета (universal) ламинатов (рис. 30). После наложения и фиксации коффердама было произведено препарирование 1.2 – 2.2 и последующее наложение ретракционной нити Ultrapak 000 (рис. 31). Оттенок фиксирующей композитной массы выбирался опытным путем (рис. 32), была выбрана эмаль universal (Synergy D6).

На следующем этапе произведена подготовка адгезионных поверхностей реставрируемых зубов, после чего были установлены и зафиксированы сами ламинаты Composeer. Внешний вид реставрации после удаления ретракционной нити в «сухом» виде представлен на рис 33 и в «увлажненном» виде – на рис. 34. На рис. 33, 34 четко видна недостаточная глубина перекрытия апроксимальных зон в пришеечной области. Данный дефект реставрации корректировался прямым методом после повторного кондиционирования адгезионных поверхностей при помощи эмали universal (Synergy D6, рис. 35).

Внешний вид реставрации спустя 1 месяц представлен на рис. 36.



Рис. 28.



Рис. 29.



Рис. 30.



Рис. 31.



Рис. 32.



Рис. 33.



Рис. 34.



Рис. 35.



Рис. 36.

Резюме.

К сожалению, как мы отмечаем практически в каждом своем сообщении, печатная работа всегда лимитирована объемом и имеет достаточно одностороннюю направленность с отсутствием возможности диалога. Поэтому мы в некоторой мере предвидим возможные возражения со стороны коллег, особенно стоматологов-ортопедов.

Мы особо обращаем внимание читателей на тот факт, что по утверждению как разработчика, так и производителя, система Composee рассматривается как часть прямой реставрации, созданная для решения вышеперечисленных проблем прямой реставрации. Соответственно, выполненная из композитного материала, система предназначена преимущественно для реставрации «витальных» зубов, хотя мы успешно применяли ее и при более сложных клинических ситуациях. Но все же основной целью ее использования мы считаем эстетику и/или косметику фронтального участка зубного ряда при сохранении «витальности зубов».

В предыдущей работе мы уже анализировали эргономическую и финансовую составляющие данной системы. И для пациента, и для лечащего врача особенное значение имеют четыре главных фактора:

- стоимость лечения (для пациента и стоимость расходных материалов для врача);
- длительность лечения (количество визитов);
- соответствие ожидаемого результата полученному;
- долговечность результата лечения.

По крайней мере по половине позиций Composee имеют явное неоспоримое преимущество перед непрямими методами реставрации.

Вместе с тем, мы отнюдь не утверждаем, что система Composee призвана полностью вытеснить непрямые методы реставрации, в частности безметалловую керамику. Просто в ряде случаев, при соблюдении показаний и особенно учитывая эргономическую и экономическую выгоду, как для пациента, так и для врача, система способна составить весьма достойную конку-

ренцию керамическим винирам по всем позициям. Положа руку на сердце, большинство стоматологов, особенно стоматологов-терапевтов, согласятся, что подобная система была давно ожидаема не только по клинической необходимости, но и из чисто меркантильных побуждений:

- во-первых, система дает возможность врачу-терапевту работающему в различных условиях (смешанный прием, индивидуальная трудовая деятельность и мн. др.) проводить высокоэстетичные реставрации и не нуждаться в специалистах смежного профиля;
- во-вторых, также немаловажным фактором является отсутствие необходимости в зуботехнической лаборатории.

И наконец, в завершение работы мы выражаем надежду, что описанные нами клинические примеры из собственной практики помогут коллегам в приобретении необходимых навыков и опыта в работе с системой, а также избежать некоторых трудностей и проблем неизбежных при освоении любого нового метода лечения.

Избегая высоких слов, хотя по нашему мнению они были бы вполне уместны, и в этом легко убедится каждый хоть однажды применивший данные ламинаты в клинике, мы убеждены, что система *Compeer* несомненно будет соответствующе оценена и займет достойное место в арсенале каждого практикующего врача специализирующегося на прямых реставрациях твердых тканей зуба.

Литература:

1. Новый подход к формированию эмалевого слоя при прямой реставрации фронтальной группы зубов с повышенными требованиями к эстетике и косметике на клиническом примере системы *COMPONEER* производства *Coltene/Whaledent* (Швейцария). / Б.Р.Шумилович, И.А.Красноштанова, А.В.Потапов, Л.В.Бессонова // *Dental Market*. – 2012. – № 5 (18). – С. 4-5.
2. Шумилович Б.Р. Новый подход к оценке оптических свойств твердых тканей зуба при их прямой реставрации на клиническом примере швейцарского нанокompозита *SYNERGY D6* (*Coltene/Whaledent*) / Б.Р.Шумилович, Л.В.Бессонова // *Институт стоматологии*. – 2010. – № 5 (18). – С. 4-5.
3. Шумилович Б.Р. Методика построения эмалевого слоя при проведении прямых анатомических реставраций твердых тканей зуба (на примере линейки композитов компании *Coltene/Whaledent*, Швейцария) / Б.Р.Шумилович, А.В.Потапов, Л.В.Бессонова // *Dental Market*. – 2011. – № 4. – С. 42-50.
4. *Veri Spina*. Цвет в стоматологии (перевод И.Я. Поюровского) / *Стоматолог-практик*. – 2010. – 2(189). – С. 50-57.
5. *Besek J. Mario*. *Asthetische Frontzahnkorrektur (Restauration von verfarbten, erodierten und abradierten Zahnen)* / *Dental Praxis*. – 2011. – 7-8. – P. 5-13.
6. *Besek J. Mario*. *The great leap forward in front-tooth restoration* / *User Report-COMPONEER*. – 2011, May. – P. 1-4.
7. *Ruscher G.*. *Direct Restoration of Lower Anteriors with COMPONEER by Coltene/Whaledent* / *User Report-COMPONEER*. – 2011, June. – P. 1-3.

Сведения об авторах:

Шумилович Богдан Романович – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой стоматологии ИДПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко.

Красноштанова Ирина Анатольевна – аспирант кафедры стоматологии ИДПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко.

Потапов Александр Валерьевич – врач-стоматолог АУЗ ВО «Воронежская областная клиническая стоматологическая поликлиника», соискатель кафедры стоматологии ИДПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко.

Попова Инна Викторовна – врач-стоматолог АУЗ ВО «Воронежская областная клиническая стоматологическая поликлиника».