Реставрация жевательных зубов с использованием композитных материалов – простой метод восстановления формы и контактного пункта

Пареш Ша
DMD, MS, сертифицированный специалист
в области эстетической стоматологии

За последние несколько лет реставрация зубов прямым методом с использованием композитных материалов стала стандартом стоматологического лечения. По причине возрастающих эстетических требований пациентов использование амальгам уходит в прошлое. Кроме того, пациенты делают выбор в пользу прямых реставраций зубов еще и по причине их финансовой доступности. Прямая композитная реставрация зубов является для многих пациентов временным решением, до тех пор, пока у них не появится финансовая возможность установки коронок. Поскольку пациентов, желающих восстановить зубы с помощью композитных материалов, становится все больше, необходим простой, предсказуемый и надежный метод реставрации зубов.

Восстановление формы и функции жевательных зубов является неотъемлемой частью повседневной стоматологической практики. Создание адекватного контура контактной поверхности, амбразур и контактных пунктов жевательных зубов необходимо для их нормального функционирования. Построение неадекватных контактных пунктов и амбразур ведет к застреванию остатков пищи между зубами, что повышает риск развития кариозного поражения зубов или пародонтита. На стоматологическом рынке представлено большое количество различных матричных систем и инструментов, предназначенных для создания естественного контура поверхности зуба и области контактного пункта. Кроме того, появились новые технологии, позволяющие упростить восстановление поверхностей зубов композитным материалом прямым методом и получить воспроизводимый и предсказуемый результат лечения.

Реставрация жевательных зубов композитным материалом представляет собой сложную задачу и во многом зависит от выбранного метода (1,2,3). Важно соблюдать контроль над влажностью и использовать раббердам для предотвращения бактериальной контаминации соседних зубов. Физические и химические свойства композита также могут оказывать значительное влияние на достижение идеального краевого прилегания материала. Количество применяемого материала также играет большую роль: чем меньше материала наносится на поверхность зуба, тем ниже полимеризационное напряжение (4). Кроме того, до сих пор ведутся дискуссии вокруг выбора между тотально-протравливающими и самопротравливающими адгезивными системами в вопросе наличия послеоперационной чувствительности зубов после их применения (5,6,7). Согласно результатам большинства исследований, различия в послеоперационной чувствительности отсутствуют, поэтому при выборе той или иной адгезивной системы основным определяющим фактором вполне может выступать удобство их использования.

Наиболее распространенная проблема, с которой сталкиваются клиницисты при восстановлении жевательных зубов композитным материалом, - воссоздание предсказуемых и анатомически правильных проксимальных контактов (8,9). Проблема заключается в том, что все композитные материалы характеризуются вязкостью, которая затрудняет конденсацию материала, в результате чего он не обладает достаточной силой для выталкивания матричной ленты (10). Установка клиньев перед реставрацией композитным материалом позволяет сформировать адекватный контакт с компенсацией ширины матричной ленты (11.12.13). На стоматологическом рынке представлен широкий спектр круговых и секционных матричных систем (14). Каждый клиницист выбирает ту систему, с которой ему проще и удобней работать. Ниже приводится описание клинического случая реставрации двух соседних жевательных зубов композитным материалом с использованием секционной матричной системы.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

40-летний пациент обратился в клинику с кариозным поражением зубов № 25 и № 26, что отчетливо визуализируется на рентгенограмме (Рис. 1 – Рентгенограмма). Обрабатываемые зубы были изолированы раббердамом, после чего была произведена экскавация тканей, пораженных кариесом (Рис. 2). Для воссоздания естественного контура зубов использовалась новая секционная матричная система (Рис. 3). Никель-титановое кольцо, входящее в состав системы Palodent Plus позволяет оптимально разделить соседние зубы при реставрации кариозных полостей II класса композитным материалом и создать плотный контактный пункт (Dentsply Caulk – Милфорд, Делавер).

Palodent Tab Plus - анатомически точная матрица с выраженным контуром окклюзионной поверхности (Рис. 4). Контур матрицы упрощает создание адекватного краевого гребня зуба, что бывает сложно достигнуть с помощью других матричных систем. Уникальная матрица легко вводится и извлекается с помощью специального пинцета.

В данном клиническом случае использовали тотально-протравливающий адгезив на основе 35% фосфорной кислоты (Ultradent Products Inc – Саут-Джордан, Юта), который нанесли на стенки препарированных полостей и оставили на 20 секунд (Рис. 5). Далее в течение 10 секунд однокомпонентный адгезив для техники тотального протравливания промывали адгезивом All-bond Universal (Bisco USA – Шаумбург, Иллинойс) (Рис. 6). Препарированные полости высушили воздухом для испарения растворителей. В течение 10 секунд адгезив светоотверждали с помощью светодиодной лампы (Elipar S10, 3M ESPE - Миннеаполис, Миннесота).

Препарированные полости заполнили жидкотекучим композитным реставрационным материалом объемного внесения (Surefil SDR) для создания первого слоя реставрации (Dentsply Caulk - Милфорд, Делавер). При использовании традиционных матричных систем, таких как матрицы и клинья Tofflemire, контактный пункт формируется, как правило, с помощью специального инструмента. Применение дополнительных инструментов значительно осложняет реставрацию полости II класса жидкотекучим композитом при использовании системы Tofflemire. Уникальные характеристики кольца системы Palodent обеспечивают адекватное и последовательное разделение зубов и создание плотного контактного пункта. Таким образом, комбинация кольца и жидкотекучего композита Surefil SDR для объемного внесения позволяют получить идеальный результат. После введения композитного материала производится его светоотверждение в течение 20 секунд.

Поверх прозрачного жидкотекучего композита нанесли слой EsthetX HD (Dentsply Caulk - Милфорд, Делавер), наногибридного композитного материала для универсального использования (Рис. 7). Далее материал светоотверждали в течение 20 секунд. Естественная форма контурной матрицы обеспечивает простое введение композитного материала без необходимости оказания давления с помощью специального инструмента для формирования контактных пунктов. После извлечения матрицы производится окончательное светоотверждение реставрации с щечной и язычной сторон, т.е. там, где прохождение света блокировалось металлом.

Моделирование анатомии окклюзионной поверхности выполняли с помощью тонкого алмазного бора (№ 905027 Brasseler, США). Несмотря на то, что каждый бугорок может быть построен индивидуально, воспроизведение анатомии поверхности бором позволяет значительно сэкономить время с сохранением высокого качества результата (Рис. 8).

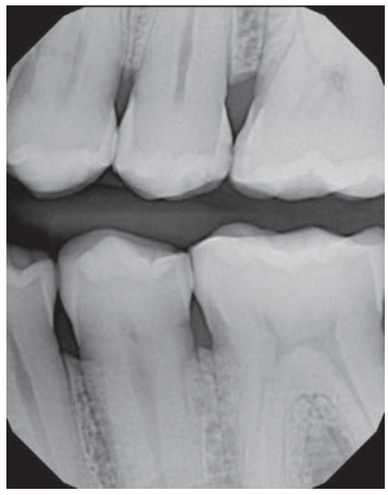

Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 10

Рис. 7

Рис. 11

Рис. 8

Рис. 12

Рис. 9

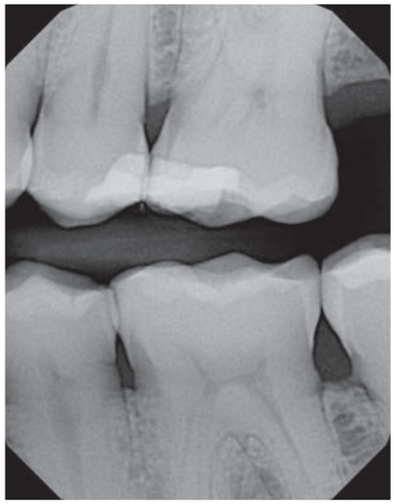

Рис. 13

Для финишной обработки реставрации и удаления излишка композитного материала использовали финишный карбидный бор со спиралевидной насечкой (№ 7901 Brasseler США). Спиралевидная насечка исключает риск образования канавок и бороздок, которые часто появляются после обработки поверхности реставрации с помощью обычного финишного карбидного бора (Рис. 9).

Для финишной обработки и полировки восстановленных композитом проксимальных поверхностей зубов применялись алмазные полоски (Brasseler, США - Саванна, Джорджия). Важно использовать полоски средней или мелкой зернистости для исключения риска полного устранения контактного пункта. После обработки композитной реставрации карбидным бором приступили к полированию с использованием системы Enhance (Рис. 10 - Dentsply Caulk - Милфорд, Делавер) и щеточек Astrobrush (Рис. 11 - Ivoclar Vivadent, Амхерст, Нью-Йорк) для придания блеска окклюзионной поверхности.

Метод прямой композитной реставрации жевательных зубов с применением матричной системы позволяет получить адекватный эстетический результат, при этом практически полностью исключается необходимость корректировки контура реставрации в проксимальной области (Рис. 12 и 13 – Клинический вид окончательного результата и рентгенограмма). Применение подходящей секционной матричной системы обеспечивает создание плотного контактного пункта и амбразур, позволяя достичь предсказуемого результата при реставрации жевательных зубов с помощью композитного материала в любой стоматологической практике. Кроме того, несомненным преимуществом является возможность экономии времени вследствие исключения необходимости финишной обработки и полировки области контактного пункта и амбразур.