

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА

Луцкая И.К., Качанович А.С.

Белорусская медицинская академия последипломного образования,
г.Минск, Республика Беларусь

Качественное пломбирование зубов с дефектами кариозного и некариозного происхождения является одной из важнейших проблем терапевтической стоматологии. Она включает правильную подготовку, в том числе препарирование зуба, ограничение рабочего поля, а затем оптимальное заполнение полости и моделирование реставрации. Соблюдение техники работы на всех этапах использования стоматологических материалов уменьшает риск ошибок и осложнений при реставрировании эмали и дентина. Если в процессе выполнения лечебных манипуляций допускаются нарушения инструкции, протоколов, способов применения инструментов и материалов, может снижаться качество пломбирования зубов [1, 2, 3]. Некоторые осложнения развиваются в процессе осуществления стоматологических воздействий, другие – спустя некоторое время после посещения пациентом врача. Одним из «отсроченных» осложнений считается вторичный кариес, который диагностируется в зубах, леченных ранее с постановкой постоянной пломбы. Причины появления таких дефектов могут зависеть от особенностей структур зуба, от нарушения показаний к выбору пломбировочных

материалов, техники работы или несоблюдения пациентом рекомендаций по уходу за полостью рта [4, 5].

Выбор средств и методов лечения без соответствия показаний к их использованию приведет к ухудшению параметров пломбы. В частности, микрогибридные композиты и стеклоиономерные цементы неустойчивы к механической нагрузке, что провоцирует истирание, сколы материала, в том числе на границе с эмалью. Несоблюдение правил реставрирования на отдельных этапах, также способствует развитию вторичного кариеса.

Одной из объективных причин возникновения осложнений является сокращение объема реставрации вследствие полимеризационной усадки. Так, традиционные композиты имеют наибольшую усадку (3-5%), у модифицированных она составляет около 2%, введение наночастиц снижает полимеризационную усадку до 1,57%.

Клинические наблюдения показывают, что даже минимальное уменьшение в объеме материала способно вызвать осложнения после проведенного лечения, которые обнаруживаются в различные периоды времени (пигментация, вторичный кариес, пульпит).

В определенных клинических ситуациях (близкое расположение пульпы) негативное влияние полимеризационной усадки композита на твёрдые ткани зуба усиливают бондинговые системы, особенно при наличии слабоминерализованных участков, когда компоненты адгезивна не могут проникнуть на всю глубину протравленной ткани. Отсутствие на отдельных участках гибридной зоны приводит к ухудшению адгезии с возможностью развития вторичного кариеса.

Если в процессе отверждения фотополимер плохо адаптируется к стенке полости, это приводит к повышению проницаемости на границе «пломба-зуб» и быстрому образованию окрашенного участка вокруг пломбы вследствие «микроподтекания». Со временем на участке микроподтекания усиливается пигментация, связанная с поступлением красителей из пищевых продуктов, лекарственных веществ, напитков. В дальнейшем нередко развивается

вторичный кариес. При отсутствии лечения пульпа вовлекается в воспалительный процесс с развитием симптоматики пульпита.

Целью исследования явилось повышение эффективности работы с фотополимерами путем выполнения манипуляций, направленных на снижение отрицательного воздействия полимеризационной усадки материала на ткани зуба и качество моделируемой реставрации.

Материалы и методы. Материалом исследования служили источники литературы и собственные клинические наблюдения

Результат достигается соблюдением оптимальных требований к выполнению этапов работы с фотоотверждаемыми композитами.

Если говорить о механическом очищении зуба, то качественное удаление налета с применением пасты снижает риск микроподтекания и последующее образование пигментной каймы вокруг пломбы.

На этапе препарирования необходимо обеспечение поверхности, имеющей интактную структуру эмали и дентина, поскольку механизмы «сцепления» пломбы с тканями зуба заключаются в способности адгезив-бонда проникать в микропространства между призмами или в дентинные трубочки. Поэтому требуется иссечение измененных участков, не имеющих регулярных структур, например, вокруг эрозии или клиновидного дефекта. Устраняются также нависающие края эмали, лишенные связи с подлежащим дентином, поскольку в тонком слое эмалевые призмы будут разрушаться под воздействием полимеризационной усадки материалов.

Тщательная некротомия дентина, обнажающая просветы каналцев, дополняется сглаживанием углов между стенками и дном полости, что также позволяет снизить напряжение в зубе, возникающее вследствие усадки. Плавные переходы элементов полости уменьшают риск образования зазоров и трещин.

В целях уменьшения числа осложнений необходимо не только препарировать и очищать полость, но использовать также базовый слой: лечебную и/или изолирующую прокладку.

Кислотное травление дна и стенок полости обеспечивает формирование микрошероховатостей для сцепления тканей с адгезивной системой.

Сама методика использования фотополимеров предусматривает приемы снижения полимеризационной усадки. В частности, у светокомпозитов имеется возможность послойного наложения. Причем, слои толще 2 мм повышают риск образования микротрещин.

Объем утраченного дентина восполняется опакowym материалом. Последний покрывается эмалевыми оттенками. Постепенно моделируются бугры, фиссуры, индивидуальный рельеф.

Сроки светополимеризации зависят от свойств материала. В соответствии с инструкцией, слой до 2 мм (в зависимости от оттенка и опакowości) отверждается 20-40 секунд. Финишное засвечивание пломбы сложной конфигурации и больших размеров осуществляется 40-60 секунд со всех сторон. Тщательная обработка границы «пломба-зуб» и поверхности реставрации способствует снижению риска нарушения краевого прилегания.

Риск повышения проницаемости границы уменьшается после обработки эмали вокруг пломбы или всего зуба препаратами, содержащими фтор. Наиболее эффективны фторсодержащие лаки. При помощи кисточки состав наносится на высушенную поверхность зуба, распределяется равномерно и просушивается слабой струей воздуха.

Заключение. Применение в клинике фотоотверждаемых композиционных материалов позволяет изготовить высоко эстетичные реставрации. Однако целый ряд воздействующих факторов может приводить к снижению качества работ и появлению осложнений, в том числе развитию вторичного кариеса. Соблюдение классических и специальных рекомендаций на этапах подготовки зуба и моделирования реставрации, снижает риск ошибок и частоту осложнений.

Литература:

1. Борисенко А.В. Кариес зубов.- К.: Книга плюс.- 2000.- 344с.
2. Боровский Е.В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование.-

М.: АО «Стоматология».- 2001.- 144с.

3. Лукиных Л.М. Кариес зубов (этиология, клиника, профилактика): 3-е изд.- Н.Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии».- 2001.- 186 с.

4. Луцкая И.К. Обоснование и техника работы с фотополимерами: учебно-методическое пособие.- Минск: БелМАПО, 2013.- 40 с.

5. Луцкая И.К. Современные композиционные материалы: учебно-методическое пособие.- Минск: БелМАПО, 2006.- 27 с.