

Чайковская И.В., Грицкевич Н.Ю., Строяковская О.Н.
**РЕСТАВРАЦИОННЫЕ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫЕ ЦЕМЕНТЫ
И ПОКРЫВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
г. Донецк*

Изобретение в 1969 году А. D. Wilson и В. E. Kent стеклоиономерного цемента (СИЦ) стало отправным пунктом интенсивного развития стоматологического материала нового класса. Обладая уникальными свойствами - химической адгезией к эмали, дентину и цементу, фторзависимым кариесстатическим эффектом, антибактериальными свойствами, хорошей биосовместимостью, нетоксичностью, низким модулем эластичности – СИЦ не утратили своей актуальности и по сей день. Широкий спектр применения СИЦ во всех разделах клинической стоматологии требовал модификации и улучшения свойств этих материалов, что привело к возникновению гибридных СИЦ и компомеров.

Graham J. Mount выделяет несколько групп СИЦ в зависимости от их

состава и физико-химических свойств: традиционные самоотверждаемые материалы (СИЦ для эстетических реставраций, модифицированные серебром, упрочненные или керметы); модифицированные полимером самоотверждаемые СИЦ; модифицированные полимером, реставрационные СИЦ двойного и тройного способа отверждения. У традиционных самоотверждаемых СИЦ кислотно - щелочная реакция твердения инициируется при попадании поликарбоновой кислоты на поверхность стеклянных частиц и конечным результатом этой реакции является материал, который весьма склонен как к преждевременной водоотдаче, так и к водопоглощению. Для достижения конечных физико-химических и механических свойств и нормализации водного баланса материала требуется защита поверхности СИЦ лаками и герметиками.

У модифицированных полимером СИЦ стабилизация водного баланса происходит за счет включения в их состав небольшого количества полимера, т. к. эти материалы имеют два механизма полимеризации: классическую, кислотно-основную реакцию отверждения СИЦ и полимеризацию при непосредственном участии фотоинициатора, поэтому, гибридные СИЦ будут защищены как от потери несвязанной воды, так и от избыточного водопоглощения за счет водорастворения цепей полиакрилата кальция.

В своей клинической практике на терапевтическом приеме мы успешно применяем традиционный реставрационный самоотверждаемый СИЦ - Цемион РХ «ВладМиВа», самоотверждаемый СИЦ пакуемой вязкости Fuji IX GP EXTRA «GC», модифицированный СИЦ тройного способа отверждения Vitremer «3М-ESPE».

Целью нашей работы явилась сравнительная клиническая оценка качества пломбирования материалами этих трех групп в сочетании с покрывными лаками и герметиком.

Клинический материал для исследования: 233 кариозных полости и некариозных дефекта VA, VB и VC классов модифицированной классификации по Black у 75 пациентов возрастом от 30 до 60 лет. После предварительной профессиональной чистки полости рта с помощью ультразвукового скейлера и последующей полировки пастой, проводили препарирование исследуемых полостей. Препарирование проводилось по принципу “минимальной инвазии” с максимальным закруглением всех углов, в т. ч. внутреннего угла клиновидных дефектов. В зависимости от локализации и обширности полостей производился выбор СИЦ. Традиционный самоотверждаемый восстановительный СИЦ (Цемион РХ «ВладМиВа») использовался в небольших полостях VA класса по Black, локализованных в наддесневой области, т. к. он более чувствителен к попаданию влаги в процессе твердения. В полостях VB класса по Black, распространяющихся в поддесневую область, на цемент корня, использовался модифицированный полимером тройного способа отверждения СИЦ Vitremer «3М-ESPE» в связи с большой устойчивостью к влаге. В полостях VC класса по Black использовали самоотверждаемый СИЦ пакуемой вязкости Fuji IX GP EXTRA «GC». После отверждения пломб проводи-

ли изоляцию их открытых поверхностей, во избежания гидратации и дегидратации и достижения полного отверждения материала, само- или светоотверждаемыми лаками, прилагающимися к используемым СИЦ, а также, прозрачным герметиком Delton «Dentsply». Покрытие лаками или герметиками проводилось также для создания дополнительного эстетического блеска реставрации (таблица 1).

Таблица 1. Восстановленные полости и использованные покрывные материалы

Используемые покрывные материалы	Количество восстановленных полостей		
	Цемион РХ «ВладМиВа»	Fuji IX GP EXTRA «GC»	Vitremer «3M-ESPE»
Защитный лак из Цемион РХ	24	21	---
Gloss из Vitremer или лак G-Coat PLUS «GC»	19	26	23
Герметик Delton «Dentsply»	17	21	27
Без покрытия (контрольная группа)	20	17	18

Окончательную шлифовку и полировку пломбы и удаление излишка лака или герметика проводили через 24 часа с помощью алмазных головок, дисков, резиновых головок с пастой. С эстетической целью и с целью поддержания водного баланса наносили еще один слой лака или герметика на поверхность реставрации. Для оценки проведенных пришеечных реставраций пациенты приглашались на контрольный осмотр через 6 и 12 месяцев после проведения реставрации. Клиническая оценка проводилась с использованием критериев Рюге визуально и с помощью инструментов. Учитывались следующие параметры: краевая целостность, включающая 2 аспекта (краевая адаптация и изменение цвета края), и критерии для поверхности и цвета. Удовлетворительным реставрациям соответствовали коды Romeo и Sierra, коды Tango и Victor обозначали реставрации, которые должны быть заменены.

В данном клиническом исследовании в основной массе были зафиксированы положительные клинические результаты, полученные при оценке реставраций через 6 и 12 месяцев. Наибольшее количество реставраций, получивших коды Tango и Victor, было обнаружено в полостях, восстановленных Цемион РХ без последующего покрытия спустя 12 месяцев после пломбирования. Через год после проведенного лечения в замене из профилактических соображений нуждались 3, 86 % реставраций (3 реставрации были неприемлемы по краевой целостности и 6 – по критериям для поверхности и цвета). Реставрации, покрытые защитным лаком, предложенным в наборе с Цемион РХ фирмой-производителем, дали хорошие клинические результаты в отношении краевой целостности. Однако, существенная шероховатость поверхности пломбы, не

устраняющаяся во время полировки, и несоответствие между пломбой и структурами зуба привели к замене 1, 28 % реставраций (3 реставрации) через год. Наилучшие отдаленные результаты пломбирования Цемион РХ были получены при покрытии светоотверждаемыми лаком и герметиком. Аналогично, клинические результаты пломбирования материалом Fuji IX GP EXTRA «GC» были значительно лучше в группах, где были использованы герметик и лак G-Coat PLUS «GC» (98,7 % и 96 % отличных и удовлетворительных показателей через 12 месяцев соответственно) по сравнению с реставрациями, лаком не защищенными, или покрытыми самотвердеющим лаком (87 % и 84,1 %). Оптимальные отдаленные результаты пломбирования показал материал Vitremer практически вне зависимости от того, чем были покрыты реставрации. Причем, при клинической оценке спустя 12 месяцев большинству реставраций из Vitremer присваивался код Romeo, что соответствовало понятию «превосходно», тогда как удовлетворительные пломбы из Цемион РХ и Fuji IX GP EXTRA «GC» характеризовались скорее как «приемлемые» и обозначались кодом Sierra. Пренебрежение этапом покрытия готовой реставрации из гибридного СИЦ Vitremer фотоотверждаемым лаком Gloss, предложенным в наборе, не оказало отрицательного влияния на качество выполненных реставраций.

Проведенное исследование показало, что пренебрежение этапом покрытия защитным лаком при работе с традиционными восстановительными СИЦ отрицательно влияет на отдаленные результаты пломбирования, повышая краевую проницаемость, ухудшая структуру поверхности и цветовые характеристики реставраций. Из покрывных систем, использованных в исследовании, наибольшей эффективностью обладал светоотверждаемый герметик Delton “Dentsply”, а наименьшей – самоотверждаемый лак, что объясняется неконтролируемым испарением его с поверхности реставрации, приводящему к порообразованию. Это в дальнейшем оказывает существенное негативное влияние на прогнозы пломбирования. Особенности твердения стеклоиономерной системы Vitremer позволяют получить приемлемые отдаленные результаты пломбирования в полостях V класса по Black без дополнительного покрытия лаками и герметиками.