

Надежная изоляция пульпы – это важно! Подкладочные материалы фирмы «ВладМиВа»

■ В.П.Чуев, Л.Л.Гапочкина, Л.А.Лягина, В.В.Чуев

При лечении кариеса важным этапом работы является надежная защита пульпы от температурных колебаний и раздражающего действия активных компонентов, входящих в состав препаратов для травления, адгезивных систем и пломбировочных материалов. Во время препарирования кариозной полости вскрываются дентинные канальца, по которым происходит ток дентинной жидкости. При этом становится возможным проникновение в пульпу зуба как различных химических веществ, так и микроорганизмов и их токсинов, которые могут являться причиной возникновения вторичного кариеса и развития пульпитов. Поэтому в целях снижения риска развития осложнений в большинстве случаев перед постановкой постоянной пломбы необходимо использовать прокладки, которые являются барьером на пути проникновения микроорганизмов и токсических веществ в пульпу зуба, а также изолируют гидрофобные композиционные реставрационные материалы от влажного дентина.

Идеальные материалы для защиты пульпы должны отвечать целому ряду требований: быть биологически совместимыми и не раздражать пульпу; стимулировать образование вторичного дентина; обладать достаточной механической прочностью при сжатии; быть устойчивыми к воздействию кислот; механически или химически связываться с дентином и композиционными материалами; быть рентгеноконтрастными.

В настоящее время для прокладок используют материалы различной химической природы. Выбор материала зависит от глубины кариозной полости. Непосредственная близость пульпы требует применения лечебных материалов на основе гидроокиси кальция («Кальцесил», «Кальцевит»). Если при глубокой полости чувствительность дентина к раздражителям незначительна – используют изолирующие материалы, такие как цинк-фосфатные, поликарбоксилатные, стеклоиономерные цементы и компомеры (табл. 1).

Наиболее широкое применение в качестве изолирующих прокладок находят поликарбоксилатные и стеклоиономерные цементы (СИЦ), существенным преимуществом которых является химическая адгезия к дентину за счет способности карбоксильных групп в макромолекуле полиакриловой кислоты образовывать хелатные связи с кальцием гидроксиапатита, а также создавать комплексы и реагировать с протеином дентина. Стеклоиономерные прокладки компенсируют формирующееся при усадке реставрационного мате-

риала внутреннее напряжение, препятствуя деформации пломбы, а также снижая риск «отрыва» пломбы от дна полости и образования «зазора», вызывающего ускорение тока ликвора и гиперестезию. Кроме того, СИЦ обладают способностью выделять ионы фтора в ткани, смежные с реставрацией в течение длительного времени, оказывая при этом кариесстатическое и антибактериальное действие. Диффузия ионов фтора в дентин и эмаль вызывает усиление минерализации твердых тканей зуба, уменьшение проницаемости дентина, реминерализацию начальных кариозных поражений и остановку или замедление оставшегося кариозного процесса. Твердая ткань зуба под цементом оказывается более плотной, гиперминерализованной. Количество выделившихся ионов фтора зависит от количества фторсодержащего материала, т.е. от размера пломбы. Этим объясняется относительно низкий резерв фторид-ионов, создаваемый тонким слоем подкладочного цемента. Поэтому были разработаны подкладочные стеклоиономерные цементы нового поколения «ЦемиЛайн» (химического отверждения) и «ЦемиЛайн LC» (светового отверждения) **с повышенным содержанием фтора**. Пролонгированное фторовыделение, превышающее в 3-6 раз количество ионов фтора, выделяющихся традиционными СИЦ («Цемион», «Цемилайт»), эффективно способствует реминерализации размягченного дентина и препятствует развитию вторичного кариеса.

Таблица 1

Пломбировочные материалы фирмы «ВладМиВа», применяемые в качестве изолирующих прокладок

Тип стоматологического цемента		Наименование материала
цинк-фосфатный цемент		«Уницем» «Уницем–бактерицидный»
поликарбоксилатный цемент		«Белокор»
стеклоиономерный цемент	химического отверждения	«Цемион» «Аквион» «Цемилайн» (с повышенным содержанием фтора)
	светового отверждения	«Цемилайт» «Цемилайн–LC» (с повышенным содержанием фтора)
компомер		«Изолайн»

Однако, созревание цементной массы и образование прочной связи с тканями зуба у СИЦ происходит в течение суток. Поэтому для проведения качественной реставрации целесообразно выполнять пломбирование композитами в сочетании со стеклоиономерными цементами в два посещения. Провести реставрационные работы в одно посещение позволяют СИЦ светового отверждения и компомеры.

Компомерные материалы представляют собой светотверждаемую композицию, содержащую гидроксиапатит, стеклоиономерный наполнитель, полимерное связующее, мономеры с активными карбоксильными (кислотными) группами, инициаторы и активаторы полимеризации. Очевидным преимуществом в сравнении с другими прокладками является то, что этот материал не требует смешивания. После фотополимеризации под влиянием абсорбции воды при контак-

те с жидкостью полости рта в материале протекает кислотно-основная реакция, характерная для стеклоиономеров. А также гигроскопическое расширение вследствие поглощения воды в определенной степени позволяет компенсировать полимеризационную усадку композитных материалов.

Кроме того, компомеры обладают большим чем СИЦ химическим сродством к полимерным материалам, которое обеспечивает высокую степень сцепления с композитами, а потенциальное благоприятное воздействие в результате продолжительного высвобождения ионов фтора снижает вероятность возникновения вторичного кариеса. Компомеры являются особым классом материалов со специфическими свойствами и возможностями применения. Они имеют большой потенциал, который еще нуждается в дальнейшем исследовании.

Клинический опыт применения компомерной прокладки «Изолайн»

Пациентка М. 25 лет обратилась с жалобой на чувствительность зуба 4.7 от температурных раздражителей.

Результаты осмотра. На жевательной поверхности зуба 4.7 пломба с признаками нарушения краевого прилегания, по краям пломбы вторичное кариозное поражение, быстропроходящие боли от холодной пробы, после снятия пломбы зондирование болезненное по эмалево-дентинной границе, ЭОД- пульпа витальная.

Лечение. Под интралигаментарной анестезией Sol. Ubistesini Ds forte- 1,7 ml, под операционным микроскопом провели удаление кариозного дентина, уча-

стки плотного пигментированного дентина сохранили (рис.1). Затем провели кислотное травление эмали и дентина в течение 30 секунд, промыли и просушили полость (рис 2,3).

На подготовленную поверхность нанесли адгезивную систему светового отверждения «Белабонд» (ВладМиВа), последовательно обработав поверхность эмали и дентина праймером, а затем адгезивом. Просушили воздушным потоком и провели фотополимеризацию 20 секунд (рис.4).

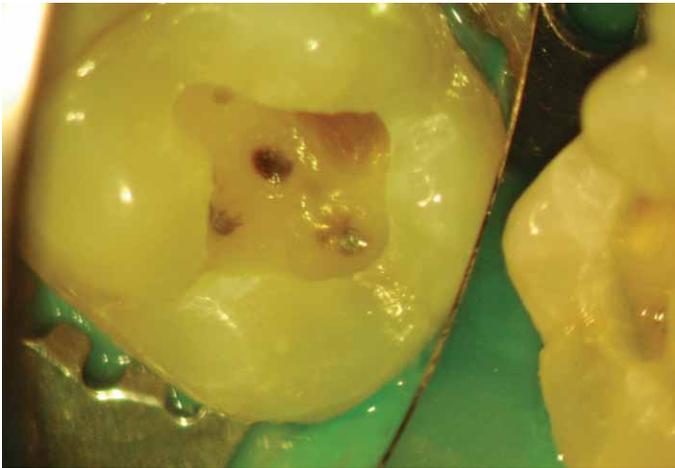


Рис. 1

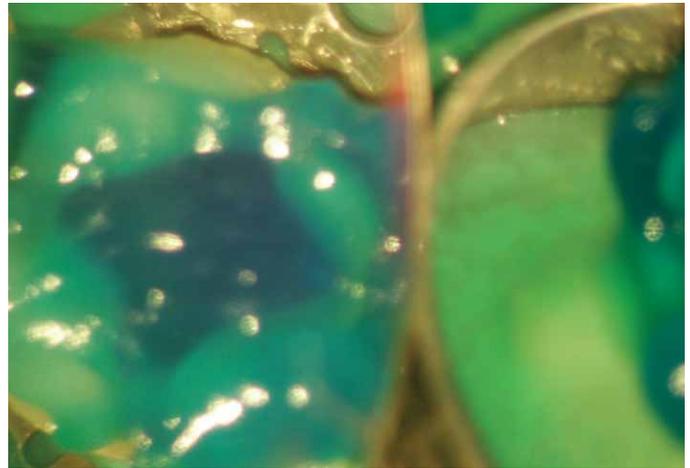


Рис.2

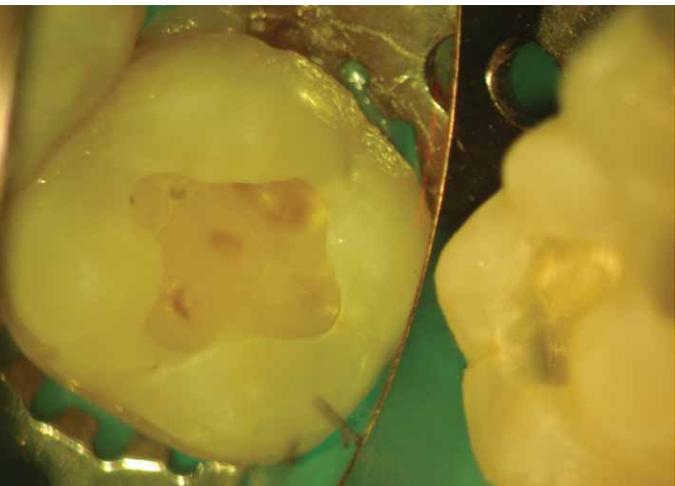


Рис.3

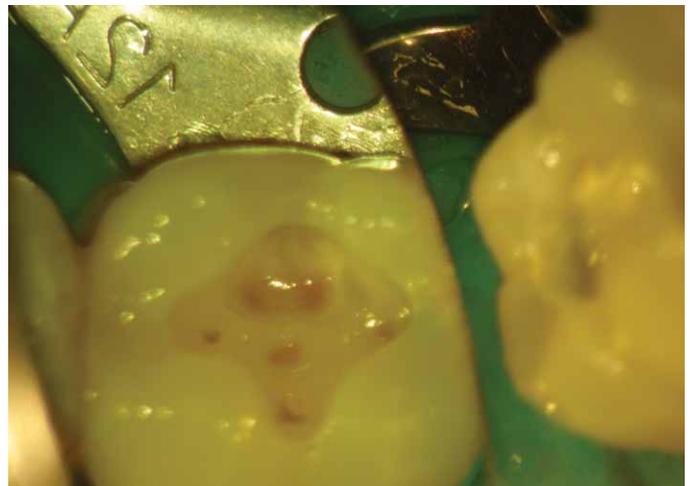


Рис.4



Рис. 5

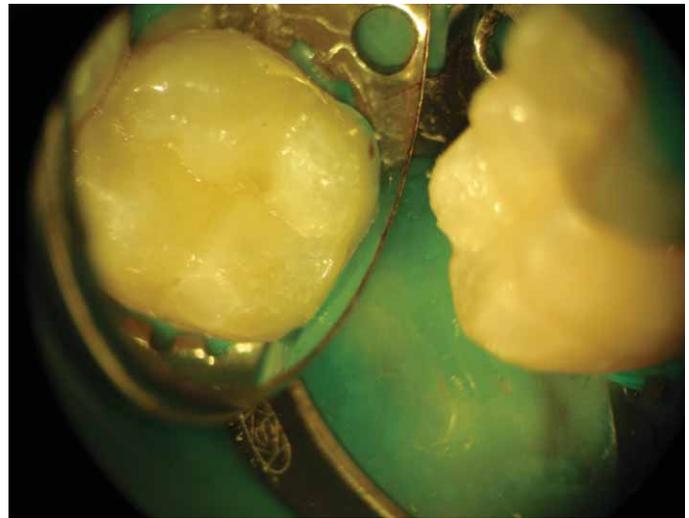


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

Внесли и распределили по дну и стенкам полости композитный подкладочный материал «Изолайн» (ВладМиВа), фотополимеризовали за 20 секунд (рис.5). Удобная консистенция и короткое время полимеризации материала позволяют сократить время на восстановление зуба.

Отреставрировали полость микрогибридным композитом «ДентЛайн» А2-эмаль (ВладМиВа) (рис.6). В некоторых случаях из-за достаточной опакости изолирующей прокладки «Изолайн» нет необходимости использовать дентинные оттенки. Провели окклюзионную коррекцию и финишную полировку реставрации (рис.7,8).

Опыт работы показал, что материал «Изолайн» удобен в применении, не вызывает у пациентов болевых ощущений и чувства дискомфорта после пломбирования. Хорошие клинические свойства позволяют рекомендовать материал для широкого применения.

Изолирующие прокладки выполняют важные функции: защищают пульпу от попадания извне токсинов и других вредных веществ; изолируют от влаги композиционную реставрацию и способствуют улучшению ее адгезии к тканям зуба; снижают риск образования трещин в дентине; уменьшают частоту гипер-

стезии и других осложнений. Компетентное, квалифицированное применение изолирующих материалов с учетом всех их свойств существенно расширяет возможности врача-стоматолога и повышает качество его работы.

Литература

1. Биденко Н.Б. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии. – Москва: Книга плюс, 2003.–144 с.
2. Борисенко А.В., Неспрядко В.П. Композиционные пломбирочные и облицовочные материалы в стоматологии. – Москва: Книга плюс, 2002.–224 с.
3. Чуев В.П., Лягина Л.А. и др. Новое поколение подкладочных стеклоиономерных цементов фирмы «ВладМиВа» основа успешной малоинвазивной реставрации зубов// Институт стоматологии – 2006., № 2–с.90-91.