

# Композиты «ВладМиВа»: Комплексный подход к реставрационному лечению

Гапочкина Л.Л., Бузов А.А., Чуев В.П.

Российская компания «ВладМиВа» (г. Белгород) имеет более чем 20-летний опыт в области разработки и производства материалов для стоматологии. Одно из основных направлений ее деятельности — реставрационные композитные материалы. Их разработка — результат совместной работы с ведущими научными центрами страны, в частности с Российским химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева (Москва) и Центром наноструктурных материалов и нанотехнологий Белгородского государственного университета. Ассортимент композитных стоматологических материалов компании «ВладМиВа» дает возможность успешно выполнить полный цикл реставрации любой сложности.

## Линия «ДентЛайт» — широкий диапазон возможностей

В состав этой продуктовой линейки входят: микрогибридный нанокластерный композит светового отверждения; материал для восстановления культи зуба; текучий композит; специальный препарат для дополнительного увлажнения дентина при использовании гидрофильных адгезивных систем; адгезивная система; придесневая масса и цветокорректоры.

### Микрогибридный композит «ДентЛайт»

Этот материал представляет собой высокопрочную полимерную матрицу, в состав которой входят уретандиметил метакрилат (UDMA), триэтиленгликоль диметакрилат (TEGDMA), бис-глицецилметилметакрилат (Bis-GMA) и другие олигомеры, наполненные модифицированным рентгеноконтрастным тонкодисперсным неорганическим наполнителем (примерно 80 мас. %). Наполнитель подготовлен по инновационной нанотехнологии и является комбинацией нанокластеров (частицы барийаломоборосиликатного и стронциевого стекла, модифицированного мелкодисперсным оксидом кремния) размером 0,1–5 мкм и неагломерированных частиц оксида кремния размером 3–20 нм. Специальное многоуровневое распределение частиц наполнителя по размеру от 0,02 до 0,7 мкм придает материалу отличную полируемость, прочность, эластичность. Микрогибридный нанокластерный композит «ДентЛайт» также обладает отличной стабильностью цвета и пластичностью. Он не липнет к инструменту, легко моделируется, не растекается, обеспечивает надежное краевое прилегание, хорошо пакуется при реставрации жевательных зубов, совместим с любыми другими композитными материалами. Эти свойства материала позволяют достичь оптимальных результатов реставрационного лечения.

Высокую эстетичность реставраций материалом «ДентЛайт» обеспечивает наличие 4 уровней прозрачности. «ДентЛайт» 4-го уровня прозрачности — опаловый (O) — характеризуется наименьшей прозрачностью и имитирует внутренние слои дентина. Его применяют для восстановления околопульпарного дентина, а также предотвращения просвечивания нижележащего пигментированного дентина. Широкий диапазон оттенков (8 по шкале VITA: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>3,5</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>) позволяет найти оптимальное решение для каждого клинического



случая. Рекомендуется заполнять этим материалом препарированную полость до трети ее объема (до дентинно-эмалевой границы).

«ДентЛайт» 3-го уровня прозрачности (D) имитирует наружные слои дентина, применяется при утрате значительного количества твердых тканей зуба. Выпускается 5 оттенков по шкале VITA (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>3,5</sub>, B<sub>2</sub>), придает насыщенность реставрации, прекрасно полируется. Рекомендуется замещать этим материалом дентин, размещая его небно, вестибулярно по режущему краю (до полного заполнения полости).

«ДентЛайт» 2-го уровня прозрачности (E), имитирующий эмаль зуба, используется для реставрации незначительных дефектов. Он выпускается 7 оттенков по шкале VITA (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, D<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>), имеет эффект «хамелеона», полируется до зеркального блеска.

«ДентЛайт» 1-го уровня прозрачности — максимально прозрачный, неокрашенный, светопроницаемый материал. Он соответствует поверхностному слою эмали режущего края, придает живость реставрации, быстро полируется до «сухого» зеркального блеска, выпускается одного цвета.

Композитный материал «ДентЛайт» отверждается под действием светового излучения с длиной волн в диапазоне 400–500 нм. Время полимеризации при интенсивности света 600 кВт/см<sup>2</sup> составляет от 20 до 40 с.

Реставрации, выполненные из композитного материала «ДентЛайт», могут подвергаться механической обработке любыми режущими металлическими инструментами, для финишной обработки и полировки используются силиконовые головки и финишные полировочные пасты.

При реставрации глубоких полостей, в тех случаях, когда слой дентина на их дне находится в непосредственной близости к пульпе, на него до внесения композита рекомендуется нанести лечебный материал с гидроокисью кальция. Для этих целей можно использовать материал «Кальцесил» или «Кальцелайт» в сочетании с подкладочным стеклоиономерным цементом «Цемилайн» или «Цемилайн-LS». Все они производятся компанией «ВладМиВа» и обладают прекрасной совместимостью друг с другом.

При обширном разрушении твердых тканей зуба целесообразно использовать штифты «Армомент» (производства компании «ВладМиВа»). Максимальную адгезию композитного материала «ДентЛайт» к поверхности зуба обеспечивает обработка после травления «ДентЛайт-адгезивом». Для компенсации внутренних напряжений, возникающих в процессе полимеризационной усадки, идеально подходит текучий композит «ДентЛайт-флоу».

Отличный эстетический результат реставрации помогают обеспечить цветокорректоры «ДентЛайт-колор» (создание оттенков и тонирование пришеечных областей и фиссур) и придесневая масса «ДентЛайт» (воспроизведение естественного вида придесневых зон).

#### «ДентЛайт-кор»

Этот композитный материал для восстановления культи зуба состоит из высокопрочной полимерной матрицы, содержащей многофункциональные метакриловые олигомеры и модифицированный тонкодисперсный неорганический рентгеноконтрастный наполнитель с оксидом циркония. Наполнитель, созданный с использованием нанотехнологий, имеет специальное многоуровневое распределение по размерам частиц от 0,02 до 0,2 мкм, что обеспечивает технологичность, прочность и эстетичность материала и позволяет достичь оптимальных результатов реставрационного лечения.

«ДентЛайт-кор» является материалом двойного отверждения (химического и светового) и выпускается в виде двух паст (базовой и каталитической) в шприцах (по 4,5 г). Материал очень экономичен, так как расход материала на лечение одного пациента, как правило, не превышает 0,1 г. Базовая паста также может использоваться самостоятельно в качестве композита светового отверждения.

Рабочее время в полости рта для этого материала составляет 2–2,5 мин, время отверждения равно 4–5 мин, глубина отверждения — 3 мм через 20 с и 3,7 мм через 40 с при воздействии фотополимеризационной лампы с интенсивностью света 600 кВт/см<sup>2</sup>. «ДентЛайт-кор» обладает высокой прочностью (280 МПа — при сжатии, 50 МПа — при диаметральной сжатии, 115 МПа — при изгибе), пластичностью (модуль упругости — 13,5 ГПа), что делает его удоб-



ным при моделировании, а также превосходной стабильностью (объемная усадка — 1,7%). Кроме того, материалу свойственна повышенная стабильность цвета.

#### «ДентЛайт-флоу»

Текучий композитный материал «ДентЛайт-флоу» представляет собой низко модульную светоотверждаемую пасту на основе полимерного связующего и модифицированного рентгеноконтрастного тонкодисперсного наполнителя, полученного по нанотехнологии. Обладая оптимальной текучестью, этот материал легко адаптируется к стенкам полости, обеспечивает полное увлажнение ее поверхности и надежное прилегание без образования пустот. «ДентЛайт-флоу» универсален, он совместим со всеми светоотверждаемыми композитами и компомерами, что делает его незаменимым при необходимости комбинирования материалов.



Выпускается 5 цветовых оттенков по шкале VITA. «ДентЛайт-флоу» применяют в качестве прокладки при пломбировании композитами; для восстановления полостей III и V класса по Блеку; реставрации небольших дефектов эмали (на участках вне окклюзии), герметизации фиссур; шинирования подвижных зубов (совместно с армирующим стекловолокном); ремонта небольших дефектов керамических и композитных реставраций; эстетической коррекции реставраций из композитов. Входящие в комплект насадки для прямой аппликации облегчают и повышают точность введения материала в препарированную полость.

#### «ДентЛайт-адгезив»

Этот материал представляет собой однокомпонентный адгезив светового отверждения, в состав которого входят олигомеры НЕМА и UDMA, активаторы полимеризации, стабилизаторы и растворители. Он полностью смачивает поверхность дентина и проникает в дентинные каналы. Полифункциональные полимеры способствуют образованию химической связи с тканями зуба и формированию ретенционных полимерных тяжей в дентинных каналах.



#### «ДентЛайт-аква»

Этот материал специально создан для дополнительного увлажнения дентина при использовании гидрофильных адгезивных систем. Он представляет собой водный раствор гидроксиэтилметакрилата (НЕМА) с добавлением источника ионов фтора аммофторида и антисептика хлорида бензалкония (действует



на бактерии и грибы рода *Candida*). Высвобождение ионов фтора из материала обеспечивает их оптимальную концентрацию в окружающих тканях и препятствует развитию кариеса. «ДентЛайт-аква» сохраняет поверхность дентина увлажненной, препятствует спаданию коллагеновых волокон и повышая их проницаемость для гидрофильных адгезивных смол, содержащих ацетон и спирт.

### Придесневая масса «ДентЛайт» и цветокорректоры «ДентЛайт-кolor»

Придесневая масса «ДентЛайт» имеет один оттенок, соответствующий естественному цвету десны. Применяется для прямых и непрямых реставраций с целью повышения их эстетичности.

Цветокорректоры «ДентЛайт-кolor» — это низковязкие, интенсивно окрашенные светоотверждаемые микрогибридные композитные пасты, совместимые со всеми реставрационными композитными материалами. Они позволяют расширить цветовую гамму и придать еще большую естественность реставрации.



### «Компоцем» — композит химического отверждения

Этот материал представляет собой двухкомпонентный композит химического отверждения. Состоит из органической матрицы на основе метакрилатных олигомеров (Bis-GMA и TEGDMA) и подготовленного по нанотехнологии модифицированного тонкодисперсного неорганического наполнителя. Он также содержит активаторы и инициаторы полимеризации.

«Компоцем» предназначен для пломбирования кариозных полостей III, IV и V класса по Блеку, допустимо его использование для восстановления полостей I и II класса, культи зуба, а также фиксации шин.

Выпускается в двух вариантах: порошок — жидкость и паста — паста, в комплект также входит гель для травления эмали и адгезивная система. Доступен в трех оттенках по шкале VITA (A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, B<sub>2</sub>). Дает возможность изготовить реставрацию, максимально близкую по стойкости к истиранию и своим оптическим характеристикам (цвет и прозрачность) к естественным тканям зуба. Материал легко моделируется, дает минимальную усадку при отверждении, обладает стабильностью и низкой растворимостью в ротовой жидкости, высокой механической прочностью (110 МПа — прочность при изгибе, 300 МПа — при сжатии).



### «Компоцем-Эндо»

Рентгеноконтрастный текучий композит двойного отверждения на основе многофункциональных метакрилатных олигомеров и наноструктурированного гидроксиапатита. Выпускается в виде двух паст: базовой и каталитической, в комплект также входит праймер. Материал используется для пломбирования корневых каналов и обеспечивает быстрое коронарное запечатывание за счет автополимеризации в течение 30–40 с. Его можно применять в качестве силера со штифтом. Рабочее время для материала составляет 10–15 мин, время отверждения при температуре 37 °C — 15–20 мин. За 30 с воздействия фотополимеризационной лампы с интенсивностью света 600 кВт/см<sup>2</sup> достигается глубина отверждения 0,5 мм. Толщина пленки этого композита равна 25 мкм, текучесть — 25 мм, растворимость в ротовой жидкости — 0,5%.



### «Темпо» — успех временных реставраций

Линия «Темпо» включает в себя два композита: «ТемпоФот» — материал светового отверждения для временного пломбирования и «Темпокор» — для изготовления временных коронок, вкладок, накладок, мостовидных протезов.

#### «ТемпоФот»

Этот светоотверждаемый композит выпускается в виде пасты и применяется в качестве временного пломбировочного материала для изоляции полостей под вкладку или покрытия лекарственного препарата в полости зуба. В его состав входят DUDMA; мелкодисперсный наполнитель; активаторы светового отверждения; стабилизаторы; технологические добавки, обеспечивающие оптимальную консистенцию; хлорид бензалкония, обладающий бактерицидным действием в отношении бактерий и грибов рода *Candida*.



Паста «ТемпоФот» после отверждения приобретает твердоэластичное состояние и достаточную прочность. Эти свойства, с одной стороны, обеспечивают стабильность пломбы на период временного пломбирования и в то же время, позволяют легко и без остатка удалить материал из полости. «ТемпоФот» удобен в работе, легко вносится шприцем в полость. Материал прозрачный, имеет светлый оттенок, поэтому отверждается галогеновой или LED-лампой на большую глубину (5 мм за 30–40 с. После отверждения сохраняет эластичность — остатки материала легко и просто удаляются зондом из полости. «ТемпоФот» гарантирует герметичность полости и защиту от микробной контаминации и загрязнения остатками пищи.

#### Темпокор

Этот композитный материал химического отверждения на основе многофункциональных метакрилатов используют для изготовления временных ортопедических конструкций: коронок, вкладок, накладок, мостовидных протезов. Выпускается в виде двух паст — базовой и каталитической, которые перед применением смешиваются в равных коли-



чества. Имеет 5 оттенков по шкале VITA (A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>3,5</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>). Отверждается за 5–9 мин без перегрева тканей зуба с образованием прочного материала, не выделяющего мономеров. Характеризуется высокой прочностью на излом и устойчивостью к абразивным воздействиям, обеспечивает точное краевое прилегание. Материалу присущи прекрасная полируемость, длительная стабильность цвета. Форма ортопедической конструкции, выполненной «Темпокор», легко корректируется текучими композитами. Заполнение материалом формы и размещение в полости рта занимает не более 45 с, отверждение и удаление из полости рта — от 45 с до 3 мин, полное отверждение и окончательная обработка длится 7–9 мин.

### Надежная адгезия с «Белабонд»

Адгезивы «Белабонд» выпускаются в двух вариантах: светового и химического отверждения, каждый из которых обеспечивает прочное соединение композитных реставрационных материалов с твердыми тканями зуба.

Адгезив светового отверждения состоит из метакрилатных олигомеров (HEMA, UDMA), активаторов полимеризации и стабилизаторов. Он способен образовывать химические связи с тканями зуба и формировать ретенционные полимерные тяжи в дентинных каналах.

Выпускается в виде двухкомпонентной (праймер и адгезив) или однокомпонентной (требуется предварительного протравливания) системы, а также в форме самопротравливающего адгезива. Эта форма адгезива «Белабонд» не требует предварительного протравливания эмали, легко проникает в поверхностный «смазанный» слой дентина, частично растворяя его. Поскольку процессы кондиционирования и диффузии при этом происходят одновременно, инфильтрация мономеров точно соответствует глубине деминерализации твердых тканей зуба.



Адгезивы «Белабонд» светового отверждения обеспечивают прочное сцепление и надежное краевое прилегание, снижают риск повторного бактериального заражения. Их можно использовать с любыми светоотверждаемыми композитными материалами.

Компания «ВладМиВа» также предлагает адгезив «Белабонд» химического отверждения. Он содержит метакрилатные олигомеры, активаторы полимеризации и стабилизаторы. Выпускается в виде двух жидкостей (базовая и каталитическая), в комплект также входит гель для травления. Этот адгезив обладает высоким химическим сродством как к композитным реставрационным материалам, так и к твердым тканям зуба и обеспечивает надежное краевое прилегание.

### «Компофикс» — мастер фиксации

Композитный цемент двойного (химического и светового) отверждения «Компофикс» применяется для постоянной фиксации ортопедических конструкций: металлических и металлокерамических коронок, культевых вкладок из металлических сплавов, керамики и композитов, виниров из фарфора и композитов, мостовидных протезов.

Основа материала — метакрилатные олигомеры с добавлением тонкодисперсного модифицированного наполнителя.

Основные свойства «Компофикса»:

- рабочее время 2–2,5 мин;
- время отверждения при температуре 37 °С — 4 мин;
- время отверждения при фотополимеризации — 40 с;
- толщина пленки — менее 25 мкм;
- прочность при изгибе — 85 МПа.



Цемент позволяет использовать преимущества адгезивных систем и получать превосходный эстетический результат при фиксации безметалловых конструкций (коронок, вкладок, накладок, виниров). Он обладает достаточной прозрачностью и оптимальной текучестью, что делает удобным и комфортным для врача и пациента процесс постановки реставрации. Входящие в его состав адгезивная система и силан обеспечивают прочное соединение композитного цемента с твердыми тканями зуба и поверхностью ортопедических конструкций.

### «Армо» — высочайшая прочность прозрачного стекловолокна

Компания «ВладМиВа» предлагает стоматологам материалы из стекловолокна: внутриканальные рентгеноконтрастные стекловолоконные штифты «Армодент» и стекловолоконно НАрмосплит» для шинирования подвижных зубов.

Штифты «Армодент» используются для восстановления и усиления коронки зуба после эндодонтического лечения (рекомендуется применять их сразу после депульпирования). Они изготовлены из переплетенного стекловолокна, связанного Bis-GMA и усиленного пиро-



генной двуокисью кремния. Штифты создают надежную опору для реставрации, способствуют перераспределению механических нагрузок, снижая риск раскола зуба. Химическое сродство их олигомерной матрицы к композитным материалам усиливает адгезию и обеспечивает монолитность ортопедической конструкции. Важно, что модуль эластичности штифтов «Армодент» близок к таковому дентина. Выпускаются штифты диаметром 1, 1,2 и 1,4 мм.

Светопроницаемость стекловолокна позволяет применять светоотверждаемые материалы или материалы двойного отверждения для фиксации штифтов.

Кроме того, прозрачные волокна не надо маскировать при восстановлении зубов в эстетически значимых зонах.

Армирующая лента из стекловолокна «Армосплит» применяется для накоронковой и внутрикоронковой фиксации подвижных зубов, обеспечения ретенции зубов при закреплении результатов ортодонтического лечения, иммобилизации зуба при его травматическом вывихе или подвывихе. Также «Армосплит» можно использовать при замещении дефектов зубного ряда прямым методом, восстановлении коронковой части зуба, изготовлении адгезивных протезов и шинирующих конструкций непрямым методом (в зуботехнической лаборатории).



Гибкое стекловолокно хорошо адаптируется к неровностям зубной поверхности, поэтому на подготовительном этапе достаточно щадящего препарирования. Стекловолокно сочетается с любыми текучими композитами, легко сошлифовывается при случайном обнажении, влагоустойчиво, гипоаллергенно (в большинстве случаев). Не требует специальных условий хранения, работы в специальных перчатках или применения специальных инструментов. Режется обычными острыми ножницами и при этом не расплетается.

#### Лак «Аксил-ЛС» — надежная защита реставраций

Защитный светоотверждаемый лак «Аксил-ЛС» предназначен для защиты пломб из стеклоиономерных цементов от действия влаги, устранения незначительных дефектов и пористости на поверхности композитных реставраций. В состав материала входят метакрилатные олигомеры, растворитель, инициаторы и стабилизаторы. «Аксил-ЛС» обладает хорошей адгезией к пломбировочным материалам, быстро отверждается под действием фотополимеризационной лампы, образуя тонкую пленку. Эта пленка защищает реставрации от влаги и окрашивания, повышает их устойчивость к износу, снижает вероятность микроподтеканий. Уникальный состав «Аксил-ЛС» позволяет получить гладкую блестящую поверхность без ингибированного слоя.

#### Калейдоскоп вызывали?

##### Или два слова о фиссурных герметиках

Компания «ВладМиВа» выпускает цветные фиссурные герметики «Фиссулайт-колер» и «Фиссхим-колер». Они

применяются для запечатывания фиссур и других анатомических углублений интактных зубов. Помимо функциональных преимуществ эти материалы характеризуются широкой гаммой ярких цветов, которые, безусловно, помогут врачам вызвать интерес и завоевать доверие маленьких пациентов. Пищевые красители, используемые при их изготовлении, соответствуют международным стандартам и не вымываются из герметика.

«Фиссулайт-колер» — это светоотверждаемый однокомпонентный композитный материал низкой вязкости. Он устойчив к истиранию, содержит выделяющие ионы фтора компоненты, которые обеспечивают профилактический антикариесный эффект. Выпускается в виде пасты, которая может быть прозрачной с мерцающим эффектом, а также белого, золотого, оранжевого, синего, красного или зеленого цвета. Входящие в комплект шприцы с насадками для прямого введения обеспечивают удобство работы с материалом и экономию времени.



«Фиссхим-колер» — герметик химического отверждения на основе Bis-GMA, НЕМА и силанизированного тонкодисперсного кварцевого наполнителя. Содержит фтористые компоненты, обеспечивающие профилактический эффект. Выпускается в виде двух паст: базовой и каталитической, четырех цветов: желтого, зеленого, синего, красного.



#### Хотите тату на зубах?

##### С «КолорДент-ЛС» это возможно

«КолорДент-ЛС» — материал, предназначенный для декоративного окрашивания зубов в различные цвета. Он представляет собой светоотверждаемый однокомпонентный композиционный материал низкой вязкости, устойчивый к истиранию, содержащий фторирующие компоненты, которые обеспечивают кариепротективный эффект.

Входящие в состав пищевые красители соответствуют нормам международных стандартов и не вымываются из отвержденного материала. Материал выпускается в виде цветной пасты (белая, желтая, оранжевая, красная, зеленая, синяя) с мерцающим эффектом.

Широкий спектр композитных реставрационных материалов «ВладМиВа» — это достойное качество по приемлемой цене. Продукция компании соответствует современным стандартам качества, а гибкая ценовая политика отечественного производителя делает ее доступной для широкого круга покупателей. ©

#### Компания «ВладМиВа»

308023, г. Белгород, ул. Садовая, д. 118

Тел.: +7 (4722) 200-555 —

многоканальный

Факс: +7 (4722) 31-35-02

E-mail: [market@vladmiva.ru](mailto:market@vladmiva.ru)

