



Единственный и неповторимый: G-Bond™ от GC

Однокомпонентная
однослойная
адгезивная система
для светоотверждаемых композитов

Современная адгезивная система
7-го поколения
с «нано-интерактивной технологией»

'GC'

GC EUROPE N.V., GC EEO
Cazmanska 8, HR10000 Zagreb
Tel. +385 1.46.78.474
Fax. +385 1.46.78.473
E-mail: info@eeo.gceurope.com
Russia@eeo.gceurope.com
www.eeo.gceurope.com

Официальный импортер и дистрибьютор
продукции компании ДЖИ СИ в России :



129626, г. Москва, 3-я Мытищинская ул., д. 16,
тел.: /495/ 232-69-33, факс: /495/ 737-78-88
E-mail: DENTAL@kraftway.ru www.kraftwaydental.ru

Выполнение эстетических реставраций

с применением одноэтапной адгезивной системы G-Bond

Junji Tagami,
Masayuki Otsuki,
Tokyo Medical
& Dental University

Использование технологии самопротравливания привело к все более широкому применению адгезивных систем, построенных по принципу «все-в-одном», у которых функция протравливания входит непосредственно в сам бондинг.

По сравнению с двухэтапными эквивалентами, состоящими из самопротравливающего праймера и бондинга либо адгезивных полимеров, использующихся в сочетании с фосфатной протравкой, адгезивные системы «все-в-одном» требуют меньшего количества процедурных этапов. Именно поэтому их адгезивные свойства меньше подвержены вариативным изменениям в зависимости от уровня квалификации стоматолога, выполняющего процедуру.

Тем не менее, на практике адгезивные свойства в значительной степени зависят от метода сушки, производимой после нанесения полимера. Следует также отметить, что, как стало очевидно, до сегодняшнего дня адгезивные системы «все-в-одном» не были оценены по достоинству.

Приоритет – упрощение процедуры применения

Как уже упомянуто выше, основным достоинством самопротравливающих адгезивов является простота их применения. Именно к этой категории относится система G-Bond – адгезивная система «все-в-одном», в которую уже на стадии разработки закладывалась идея максимального упрощения

его применение. Фактически процедура сводится к следующим этапам:

- Нанесите на поверхность зуба однокомпонентный бондинг.
- Оставив на 10 секунд, высушите состав максимально мощной струей воздуха, чтобы удалить излишки материала.
- Полимеризуйте адгезив в течение 10 секунд.

Как видите, все действительно предельно просто.

Особенности G-bond

Основы адгезивных свойств G-Bond были подробно изучены, и результаты целого ряда исследований подтверждают высокую прочность обеспечиваемой им адгезии и к эмали, и к дентину.

Основное отличие G-Bond от традиционных адгезивных систем «все-в-одном» заключается в методе сушки по окончании 10-секундного интервала после нанесения материала.

Нюанс в данном случае заключается в том, что при использовании G-Bond более тонкий слой бондинга обеспечивает лучшую адгезию. Поэтому с целью получения как можно более тонкого слоя для сушки материала вместо слабой воздушной струи следует использовать максимально мощный поток.

В адгезивных системах «все-в-одном», в том числе и в G-Bond, растворители – вода, ацетон или этанол – входят непосредственно в состав полимера, и их необходимо удалить перед полимеризацией. Тем не менее, в отличие от прочих продуктов, у которых слой бондинга имеет определенный предел минимальной толщины, получение предельно тонкого слоя G-Bond зависит только от использования максимально мощной струи воздуха. Это свойство материала имеет и то преимущество, что благодаря ему решается проблема появления темных линий по краям реставрации, где обычно формируется более толстый слой бондинга.

Хотя самопротравливающие адгезивные системы имеют практически одинаковые инструкции по применению, при использовании G-Bond следует помнить о нескольких деталях, характерных только для этого материала.

- Перед употреблением необходимо хорошо встряхнуть контейнер с материалом. Это нужно для того, чтобы обеспечить полное смешивание компонентов, которые могут иметь тенденцию к оседанию.
- Не рекомендуется извлекать препарат из контейнера до непосредственного момента использования. При попадании на воз-

Клинический случай 1

Гиперестезия дентина с потерей тканей в пришеечной области верхнего центрального резца, сопровождающаяся чувствительностью к холодной воде и воздуху.

Ход лечения в данной клинической ситуации представлен на фотографиях 1–8.

В качестве адгезивной системы использован G-Bond.

Фото 1. Ситуация перед лечением.

Фото 2. Внесение в полость G-Bond.

Фото 3. Просушка, фотополимеризация.

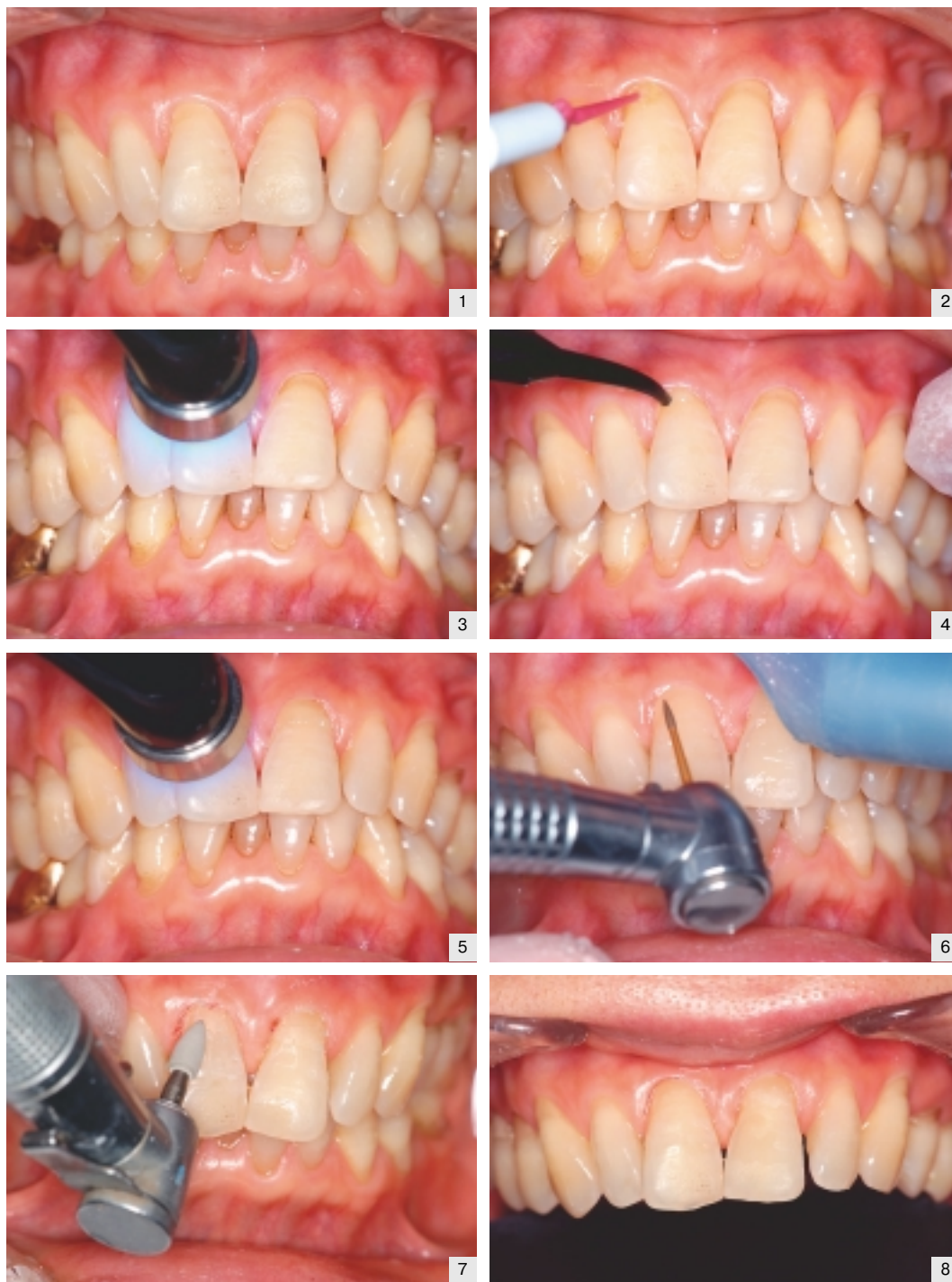
Фото 4. Реставрация с помощью текучего композита (Gradia Directl LoFlo).

Фото 5. Полимеризация в течение 20 секунд с помощью GC G-Light.

Фото 6. Обработка реставрации.

Фото 7. Полировка.

Фото 8. Клиническая ситуация после завершения лечения.



дух растворители с течением времени испаряются, вызывая изменения вязкости препарата. Хранение препарата в контейнере до момента использования также исключает возможность затвердевания бондинга под влиянием стандартного комнатного освещения.

- Необходимо точно следовать инструкциям о времени воздействия системы G-Bond. Если время воздействия недостаточно, эффект протравливания не будет достигнут полностью. Если же оно избыточно, растворитель испарится, и при сушке будет сложно получить тонкий бондинговый слой.

- Необходимо постоянно помнить об обязательности тщательного высушивания нанесенного состава максимально мощной струей воздуха.

Идеальное решение при синдроме гиперестезии

В качестве примеров применения адгезивной системы приведем не-

Клинический случай 2

Реставрация латерального резца, ранее отреставрированного с применением коронки, но нуждающегося в повторном лечении.

Ход лечения в данной клинической ситуации представлен на фотографиях 9–14.

В качестве адгезивной системы использован G-Bond.

Фото 9. Удаление коронки.

Фото 10. Нанесение G-Bond.

Фото 11. Реставрация с применением GC Gradia Direct.

Фото 12. Послойное нанесение GC Gradia Direct.

Фото 13-14. После обработки реставрации, финишной обработки и полировки.



сколько клинических ситуаций, демонстрирующих простоту применения системы G-Bond с одной стороны и высокое качество достигаемых при этом результатов с другой стороны.

В клинической ситуации 1 у пациента вызывала болевые ощущения холодная вода, но после нанесения G-Bond болевые ощущения исчезли еще до стадии просушки воздухом. Это произошло благодаря одному из свойств самого G-Bond, а именно способности снижать чувствительность дентина.

Механизм действия основан на эффекте коагуляции белка, вызываемом мономерами адгезивных полимеров, входящими в состав праймеров и адгезивов. Они заставляют белки в жидкости дентинных ка-

нальцев коагулировать или осажаться, замедляя таким образом течение жидкости в дентинных каналах.

Важно отметить, что G-Bond формирует бондинговый слой таким образом, что обеспечивает большее снижение чувствительности дентина по сравнению с простым нанесением праймера.

При использовании для протравливания ортофосфорной кислоты, как правило, наблюдаются болевые ощущения, появляющиеся при смывании и сушке.

В тех ситуациях, когда становится возможным гарантировать прочную и надежную адгезию, это позволяет использовать композитные реставрационные материалы для более широкого спектра реставра-

ций. Весьма важно, что это происходит без технологических ограничений, встречавшихся ранее в повседневной практике, обусловленных свойствами менее совершенных композитов (см. клинический случай 2).

Немаловажен и тот факт, что помимо удобств для врача, появляются также существенные преимущества для пациентов. К ним можно отнести краткость лечебных процедур, малое количество визитов к врачу, меньший объем удаляемых здоровых тканей зуба и более эстетичные результаты лечения.

В целом можно резюмировать – в тех случаях, которые ранее не предусматривали вариантов в лечении, адгезивные реставрации данного типа, основанные на концеп-

ции Минимальной Интервенции (MI), позволяют практикующим врачам предлагать своим пациентам некоторые более привлекательные варианты лечения.

Клинический случай 1

В данной ситуации наблюдается гиперестезия дентина с потерей тканей в пришеечной области верхнего центрального резца, сопровождающаяся чувствительностью к холодной воде и воздуху.

1. Перед лечением.
Гиперестезия дентина с потерей тканей в пришеечной области, сопровождающаяся чувствительностью к холодной воде и воздуху.
2. Внесение в полость G-Bond.
Нанесите порцию G-Bond, оставьте на 10 секунд.
3. Просушка, фотополимеризация
Подсушите интенсивной струей воздуха.
Полимеризуйте в течение 10 секунд с помощью беспроводного светодиодного устройства GC G-Light.
Убедитесь, что наконечник полимеризационного устройства находится в максимальной близости к облучаемой поверхности.
4. Реставрация с помощью текучего композита (Gradia Direct^{LoFlo}).
Данный этап выполняется в традиционной технике без каких-либо специфических указаний.
5. Фотополимеризация в течение 20 секунд с помощью фотополимеризатора GC G-Light.
Убедитесь, что наконечник полимеризационного устройства находится в максимальной близости к облучаемой поверхности.
Принято считать, что быстрая экспозиция приводит к более сильной полимеризационной усадке. Однако в реальной клинической работе существует множество факторов, которые могут привести к тому, что облучение будет рассеянным, либо недостаточным. Позаботьтесь о том, чтобы обеспечить достаточную экспозицию.

6. Обработка реставрации.
Обработайте реставрацию, используя сверхтонкий алмазный бор (Smooth Cut D16Lff). Если используется текучий композит, нужный объем материала легко вносится в полость без применения плунджера. Финишная обработка также не вызывает затруднений.
7. Полировка.
Отполируйте до глянцевого блеска с помощью алмазной полировочной насадки (Dia Shine), слегка надавливая на поверхность.
8. После лечения.
Результатом данного вмешательства стало исчезновение чувствительности к холодной воде и воздуху.
Поставленная в начале работы цель достигнута.

Клинический случай 2

В данном случае врачу предстоит реставрация латерального резца, ранее отреставрированного с применением коронки, но нуждающегося в повторном лечении.

1. Перед лечением.
Имеется латеральный резец, ранее отреставрированный с помощью керамической коронки. Зуб объективно нуждается в повторном лечении.
2. Удаление коронки.
3. Нанесение G-Bond.
После пломбирования канала зуба и удаления пораженных кариесом тканей используйте G-Bond в соответствии с инструкцией. Практикующим врачам хорошо известно, что глубокие полости, также как и полости нелинейной конфигурации могут затруднять проведение сложных адгезионных процедур и сушки. Однако, при использовании G-Bond в подобных ситуациях сложностей не возникает. Убедитесь, что фотополимеризация проведена должным образом.
4. Реставрация с применением GC Gradia Direct.
Произведите реставрацию с помощью материала GC Gradia Direct, применяя методику послойного внесения композита.

Для гарантии успеха вмешательства необходимо убедиться, что каждый из слоев полимеризован должным образом.

5. Послойное нанесение GC Gradia Direct.
Нанесите дополнительные слои материала, чтобы точно воспроизвести форму коронки.
6. Финишная обработка и полировка реставрации.
Полировка с использованием Dia Shine придает реставрации великолепный блеск. Весь процесс лечения может быть закончен за один сеанс.
Если конечный цвет или форма не устраивают врача или пациента, можно легко удалить один слой композита и повторить обработку.

Заключение

Приведенные клинические случаи доказывают, что задача, поставленная перед разработчиками самопротравливающего адгезива G-Bond, решена.

Упрощение процедуры применения одноэтапной системы не сказалось на качестве выполняемых работ. Более того, возможность получения тонких и при этом прочных слоев G-Bond позволяет не только изготавливать надежные и эстетичные реставрации, но минимизировать послеоперационную чувствительность за счет отсутствия этапа протравки ортофосфорной кислотой. Авторы статьи полагают, что практикующим стоматологам следует обратить более пристальное внимание на возможности адгезивов «все-в-одном», и в частности системы G-Bond компании GC. **DM**

Официальный импортер и дистрибьютор продукции компании ДЖИ СИ в России:



129626, г. Москва,
3-я Мытищинская ул., д. 16,
тел.: /495/ 232-69-33,
факс: /495/ 737-78-88
E-mail: DENTAL@kraftway.ru
www.kraftwaydental.ru