

Применение концепции мостовидных протезов без опоры на коронку

в качестве альтернативного метода возмещения единичного дефекта зубного ряда



С.О. Чикунов,
врач-стоматолог, к.м.н.

Введение

Регулярно в практике врачей-стоматологов возникают ситуации, когда необходимо возместить одиночный отсутствующий зуб. Традиционными вариантами решений в такой ситуации являются либо установка имплантата, либо изготовление моста из трех единиц.

Ситуация с имплантацией не всегда приемлема – для пациента

В последние годы наиболее востребованными как среди пациентов, так и среди стоматологов, становятся малоинвазивные методы лечения. Востребован этот подход и в ситуации возмещения единичного дефекта зубного ряда.

И хотя сейчас уже можно говорить о том, что имплантология распространена весьма широко, далеко не всегда, когда отсутствует один зуб в жевательной области, пациенты хотят идти на сложные процедуры по наращиванию костной ткани, по поднятию дна гайморовой пазухи, установке имплантата и т.д. лишь для того, чтобы заместить один зуб.

с точки зрения финансовых аспектов и боязни масштабных хирургических вмешательств, а для доктора, если он не выполняет такие процедуры регулярно, в связи с сомнениями в своей достаточной подготовленности.

В свою очередь, более традиционное изготовление моста подразумевает обработку соседних интактных зубов, что идет вразрез с концепцией минимальной

инвазии и часто вызывает оправданные возражения со стороны пациентов.

Альтернативным решением в подобной ситуации в ряде случаев может явиться применение системы CBW, которая позволяет возместить дефект действительно минимально инвазивным способом.

Чтобы не быть голословными, проиллюстрируем данные положения на клиническом примере.



Клинический случай

У данного пациента отсутствует зуб 1.6, соседние зубы – 1.7 и 1.5 интактны (фото 1-2) и препарировать их под традиционный мост из трех единиц не является оптимальным решением.

Известно, что при препарировании под металлокерамическую или иную традиционную конструкцию теряется до 60% здоровых тканей зуба, что плохо согласуется с концепцией минимальной инвазии.

Поэтому в данном случае применение системы CBW, что расшифровывается как «мостовидные протезы без опоры на коронку», является альтернативой традиционным методам протезирования (см. врезку 1).



К достоинствам данной технологии относятся:

- Простота лечебных манипуляций,
- Высокая адгезия,
- Широкий спектр показаний,
- Низкая стоимость,
- Великолепная эстетика.

Как и во всех работах, важно с полной ответственностью подойти к этапу диагностики и планирования (см. врезку 2). Для общего успеха вмешательства изначально необходимо определиться с исходными данными и составить грамотный план лечения. Естественно, что для этого надо снять хорошие оттиски. Оттиски, как уже неоднократно говорилось – это уни-

версальный и единственно возможный язык общения между доктором и техником. Качественный оттиск в сопровождении хорошей цифровой фотографии – это тот способ общения, которым пользуются квалифицированные и уважающие друг друга специалисты – врач-стоматолог и зубной техник.

Традиционно для получения качественных оттисков в ответственных ситуациях используются альгинатные или гидроколлоидные массы. Репутация альгинатных масс хорошо известна в России – их качество достаточно высоко для того, чтобы ими при правильной технологии применения и использовании некоторых «трю-

ков» можно было снимать даже финальные оттиски для коронок и мостов. Также чрезвычайно качественные результаты можно получить с применением технологии гидроколлоидных оттисков (см. врезку 3).

После изготовления гипсовых моделей производится диагностика, определяются места и способы установки замков. В лаборатории с помощью параллелометра и беззольной пластмассы изготавливается шаблон (фото 3).

Шаблоны переносят в полость рта (фото 4-5), происходит параллельное выравнивание апроксимальных поверхностей опорных зубов с целью создания парал-

Технология CBW

CBW позволяет стоматологам изготавливать несъемные высокоэстетичные мостовидные протезы по традиционной технологии. CBW метод – это комбинация технологий, базирующаяся на 20-летнем клиническом опыте адгезивной стоматологии и замковых системах. Основной инновационного метода является понятие о сохранении здоровых тканей зуба.

Замки CBW® можно устанавливать в зубы с композитными реставрациями.

Научные исследования показали, что замки, размещенные в композитных реставрациях, могут подвергаться таким же нагрузкам, что и замки, размещенные в эмали зуба (C.L. Davidson et al., 1986).

Части CBW® системы, используемые техником:



Части CBW® системы, используемые врачом:



Почему CBW?

- По сравнению с обычным мостовидным протезом – сохраняются здоровые твердые ткани зуба.
- По сравнению с имплантатами – отсутствует хирургический этап и долгий (от 3 до 6 мес.) этап приживления имплантата.
- Маргинальный периодонт остается интактным, т.к. отсутствует давление на края коронки, как в случае обычных мостовидных протезов.
- Меньше вмешательство в окклюзионные взаимоотношения, поскольку окклюзионные поверхности опорных зубов не препарировываются.
- Лечение по большей части обратимое, возможно проведение починки.
- Лечение занимает меньше времени, чем в случае с обычными мостовидными протезами.

- Меньшие материальные расходы, по сравнению с обычными мостовидными протезами и протезованием на имплантатах.
- Наилучший эстетический результат, т.к. технология CBW не подразумевает сложности, связанных с краем коронки, с большими металлическими ретейнерами, со значительным препарированием опорных зубов. Опорные зубы фактически остаются полностью интактными.

По результатам эксперимента in-vitro «Определение устойчивости к нагрузке миниатюрных замковых систем CBW», проведенного на стоматологическом факультете Университета Нидмеген, Голландия, авторы исследования сделали заключение согласно которому «Устойчивость мостов CBW очень высока, они выдерживают нагрузку до 1700 Н, что в 3 раза выше, чем максимальная нагрузка в жевательной области».

О бесплатной диагностике и «лишних» этапах

Этап диагностики является чрезвычайно важным и определяющим в лечении в целом. Именно поэтому для меня лично часто встречающиеся в рекламах клиник объявления вроде «первичная диагностика бесплатно» – как красная тряпка для быка.

Вся квинтэссенция работы опытного ортопеда – это именно диагностика, поэтому она не может быть ни бесплатной, ни дешевой. В противном случае она рискует оказаться просто некачественной.

Если диагностике не уделяется достаточно внимания, что подразумевается при ее бесплатности, это не позволит грамотно спланировать вмешательство в целом. Именно поэтому многие известные в мировом масштабе врачи (как, например, недавно проводивший на базе инновационного центра «8 микрон» свой курс доктор из Германии Йохан Шумахер) сами проводят первичный осмотр, снимают оттиски и отливают модели, устанавливают их в артикулятор, проводят диагностику – только при таком подходе дальнейшие этапы будут вызывать меньшее количество вопросов и

можно будет говорить о гарантии высокого качества получаемого результата.

Безусловно, это требует определенных затрат времени, но впоследствии они окупятся сторицей. Вообще, когда речь заходит о действительно высокой эстетике, не стоит пытаться сэкономить каждую секунду, так как впоследствии такая экономия может обернуться более серьезными потерями.

Так, многие техники считают излишним и слишком времязатратным выполнение этапа воскового моделирования, полагая его бесполезной тратой времени. Между тем, восковое моделирование в протезировании позволяет выверить все нюансы будущей конструкции, отработать ее в артикуляторе, а затем по силиконовому ключу четко провести этап препарирования.

Это позволяет создать оптимальный объем и для каркаса, и для послойного нанесения керамики. Выполнение данного условия позволяет сделать качественную работу, которая доставит удовольствие и исполнителям (доктору и технику), и пациенту.

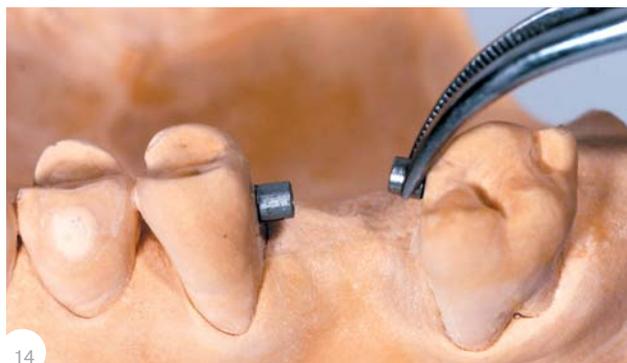
лельных площадок для установки замков, что обеспечит параллельность введения. Устанавливаются замки (фото 6-8).

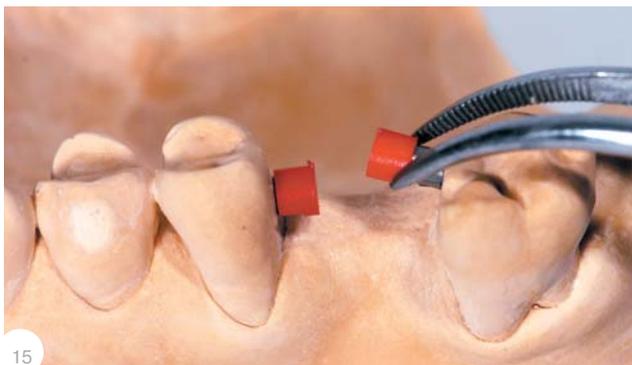
Стоит отметить, что параллельность является одним из залогов успеха вмешательства при использовании технологии CBW. Однако в данном случае исходная

ситуация была более сложной – оси зубов были разными, и пришлось отступить от данного правила (это допустимо, но требует хорошего понимания метода и владения технологией в полном объеме). За счет того, что здесь имеются торсионные подвижные соединения, непараллельность зам-

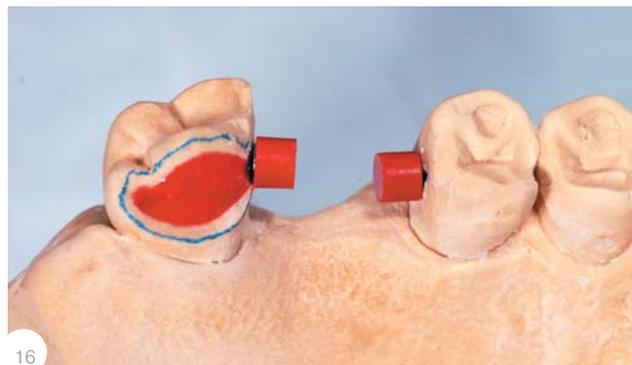
ков удалось скомпенсировать, так как в противном случае такая работа «не сядет».

Замки установлены (фото 8), одеты слепочные колпачки (фото 9). Колпачки переходят в оттиск (фото 10) – в данной ситуации может быть использован только силиконовый оттиск.





15



16



17



18

Получение гидроколлоидных оттисков



Технология получения гидроколлоидных оттисков не распространена в России. При этом в США и Европе она является практически стандартом де-факто, когда речь заходит о получении оттисков высокой точности. Появление и усовершенствование силиконовых масс, которые также обеспечивают высокие результаты, практически не пошатнуло позиции данной технологии на европейском и американском рынках. Даже не ознакомившись с техникой получения гидроколлоидных оттисков in-vivo, многие российские специалисты посчитали ее устаревшей. Хотя ведущие врачи во всем мире до сих пор уверены, что качество гидроколлоидных оттисков вне конкуренции...

Система для получения гидроколлоидных оттисков включает в себя аппарат для подогрева оттискной массы и собственно

расходные материалы. Внутри аппарата находятся ванночки с водой разной температуры, в которые опускаются тубы с гидроколлоидной массой. Под действием температуры по принципу «водяной бани» она размягчается.

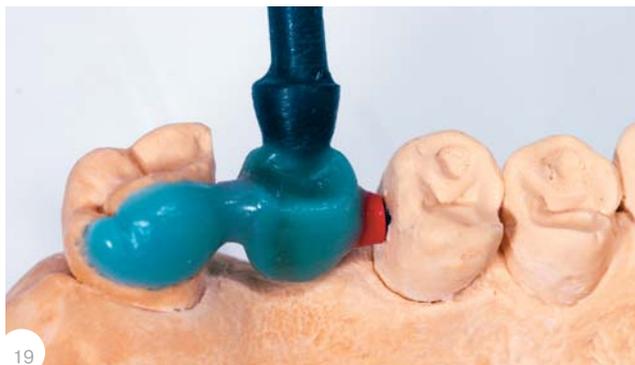
После этого масса вносится в специальную слепочную ложку, которая подсоединена к системе охлаждения стоматологической установки. При включенной подаче воды масса начинает охлаждаться.

К особенностям технологии можно отнести 2 момента. Для получения силиконовых оттисков зубы сушат, здесь ситуация прямо противоположная – зубы должны быть влажными, что, несомненно, более физиологично для полости рта.

Второй нюанс – никакого давления на ткани при получении гидроколлоидного слепка не оказывается вообще, поэтому после застывания оттиск идеально воспроизводит ситуацию в полости рта.

Из недостатков системы пользователи отмечают необходимость отливать модель сразу после получения и тот факт, что оттиск можно использовать только однократно. Впрочем, эти неудобства окупаются качеством полученного оттиска и его невысокой стоимостью по сравнению с силиконом.





19



20



21



22

После получения лабораторией от врача оттисков устанавливаются пластмассовые аналоги замков (фото 11), они фиксируются в слепочной массе, чтобы при заливке гипсом они не деформировались и не сдвинулись с места.

Далее отливаются модель с точной копией этих замков (фото 12). Они выполнены из пластмассы, поэтому техник не боится, что они отломятся или сошлифуются, т.е. работать с ними вполне комфортно. После получения модели на пластмассовые аналоги надеваются металлические торсионы, а

сверху пластиковые колпачки, которые впоследствии выгорают (фото 13-16).

Далее следует этап воскового моделирования, пластиковые колпачки уходят в воск (фото 17-19), после чего приступают к отливке и припасовке каркаса (фото 20). Убедившись в точности посадки, переходят к послойному нанесению керамики обычным способом (фото 21-22).

Из нюансов лабораторного этапа данной работы стоит отметить следующее. Для обеспечения дополнительной гарантии устойчивости конструкции требуется соз-

дать антиротационный элемент. В данном случае принято решение произвести минимальное шлифовывание на моляре для позиционирования такого элемента. Теоретически эту лапку по желанию пациента можно облицевать керамикой. Но поскольку лапка формируется с небной (язычной) стороны, то эстетически приемлемо оставить ее необлицованной (фото 23-24).

После финальной полировки лишь на последнем этапе в конструкцию вставляются металлические втулки (фото 25-26). Они создают амортизационный эффект,



23



24



25



26



27



28



29

Врачебная часть работы выполнена в клинике «Арт Орал» (Москва), к.м.н., врач-стоматолог С.О.Чичунов
Тел.: (495) 624-66-29

Лабораторная часть работы выполнена в зуботехнической лаборатории «Феникс. Дентальные мастерские», зубной техник Никоненко Д.М.
Тел.: (495) 616-39-93

т.е. при этом отсутствует жесткая связка с зубом, формируется мобильная система. Это очень важно, так как зубы по определению являются подвижной системой. Если в случаях с мостовидным протезом от возникающей жесткости избавиться не удастся, то за счет применения системы CBW решить эту проблему становится вполне возможным.

Дальнейшим и окончательным этапом работы является установка готового моста с фиксацией конструкции на цемент (фото 27-29).

Результат

Эта работа была выполнена в 2005 году. Конструкция до сих пор

состоятельна и никаких нареканий со стороны пациента не вызывает. Это доказывает, что при тщательном планировании и качественном выполнении работы метод CBW является достойной альтернативой традиционным технологиям.

Заключение

В ИЦ «8 микрон» данная технология применяется с 1999 года и за это время доказала свою эффективность. Для достижения успеха важно точно следовать показаниям применения метода и технологии изготовления, при нарушении которых могут возникнуть проблемы.

Во всем многообразии имеющихся технологий важно выбрать ту, которая будет идеальной именно в данном случае. Как раз в этом заключается мастерство врача.

Применение CBW является одним из путей, позволяющих решать возникающие задачи исходя из принципов минимально инвазивной стоматологии. LAB

По вопросам обучения и приобретения системы CBW и системы для получения гидроколлоидных оттисков Вы можете обращаться в инновационный центр «8 микрон»

PEARLceram Z 101

великолепная керамика, полученная методом электрофореза



Технология PEARLceram – это:

- материал, не вызывающий сомнения в своей безопасности для здоровья;
- великолепный вид;
- оптимальное соотношение цены и качества.

Инновационный центр “8 микрон”

Москва, ул. Жуковского, д. 2

E-mail: info@8micron.ru

Материал PEARLceram методом электрофореза **напрямую осаждается** на оригинальном штампике в виде биологически инертной высокопрочной керамики.

Каркас, уже имеющий цвет зуба, представляет собой **великолепную основу** для изготовления протезов под стать натуральным зубам.

Керамическая система используется для изготовления коронок, мостовидных конструкций, первичных телескопов, индивидуальных абатментов. При полной надежности гарантируется чрезвычайно **короткое время** изготовления.

Затраты по стоимости материала на один каркас составляет менее **4 Евро/один колпачок** (мост – 9 Евро/единица).

Преимущества для лаборатории:

- Отсутствие усадки;
- Великолепные механические свойства и индивидуальная анатомическая форма при минимальных затратах времени;
- Простота освоения системы;
- Процесс изготовления колпачка длится около 8 минут;
- Рентабельность установки – уже с 4 единиц/месяц;
- Каркасный материал имеет клиническое освидетельствование с 1989 года;
- Сцепление облицовочного материала с каркасом происходит на химическом уровне;
- Обжиг плеч из керамики не нужен по эстетическим соображениям;
- Добавочная стоимость остается в лаборатории.

Преимущества для стоматологов:

- Биосовместимые нейтральные материалы;
- Возможно тангенциальное препарирование;
- Цементирование традиционное;
- Легкая мотивация пациента;
- Гарантия эстетического результата;
- Благодарные пациенты будут рекомендовать Вас своим знакомым.

Преимущества для пациентов:

- Комфорт из-за отсутствия металлического каркаса;
- Никакого потемнения десны, нарушающего эстетический вид;
- Десна замечательно адаптируется к коронке;
- Великолепная эстетика позволяет вновь ослепительно улыбаться;
- Цена остается в рамках металлокерамических коронок.