

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра терапевтической стоматологии

Н.В. Новак

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ
АДГЕЗИВНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО
2021

УДК 616.314-77-026.569(075.9)

ББК 56.6я73

Н 72

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»
протокол № 3 от 19 марта 2021 г.

Автор:

Новак Н.В., заведующий кафедрой терапевтической стоматологии БелМАПО,
доктор медицинских наук, доцент

Рецензенты:

Матвеев А.М., Главный внештатный специалист Министерства
здравоохранения Республики Беларусь по стоматологии, Главный врач
Республиканской клинической стоматологической поликлиники, кандидат
медицинских наук, доцент

Кафедра хирургической стоматологии УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

Новак Н.В.

Н 72

Альтернативные методы адгезивного протезирования в
стоматологии : учеб.-метод. пособие / Н.В. Новак. – Минск :
БелМАПО, 2021. – 24 с.

ISBN 978-985-584-552-3

Учебно-методическое пособие содержит методы изготовления
эстетических адгезивных протезов. Описаны способы изготовления адгезивных
мостовидных протезов пациентам с частичной адентией в области фронтальных
и жевательных зубов, при аномальном положении зубов, а также при наличии
корня зуба.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей,
осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по
специальностям «Терапевтическая стоматология», «Стоматология»; повышения
квалификации врачей-стоматологов, врачей-стоматологов-терапевтов и других
врачей стоматологического профиля.

УДК 616.314-77-026.569(075.9)

ББК 56.6я73

ISBN 978-985-584-552-3

© Новак Н.В., 2021

© Оформление БелМАПО, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ИЗГОТОВЛЕНИЕ АДГЕЗИВНОГО ПРОТЕЗА	5
<i>Расположение армирующего материала</i>	7
Изготовление АМП при отсутствии одного зуба	8
<i>Расположение армирующей ленты при изготовлении АМП в области отсутствующих премоляров</i>	10
Изготовление АМП с использованием удаленного зуба	11
Изготовление АМП при аномальном положении зубов	13
Изготовление АМП при наличии корня зуба	17
Изготовление временной адгезивной конструкции	19
Индивидуальная гигиена у пациентов с адгезивными протезами	20
Заключение	22
Список литературы	23

ВВЕДЕНИЕ

Современные технологии адгезивного шинирования и протезирования находят все более широкое применение в клинике терапевтической стоматологии благодаря целому ряду положительных моментов. В частности, они могут изготавливаться в одно посещение и ограничиваться минимальным препарированием зубов без депульпирования, в том числе, при ортодонтических нарушениях. Выбор материалов и конструкции адгезивного мостовидного протеза (АМП) зависит от размеров и локализации дефекта, состояния опорных зубов, замыкающих дефект, окклюзионных соотношений зубных рядов. Так, отсутствие моляра предполагает использование упроченных композитов и сложных ленточных конструкций (2-3 отрезка ленты). При расположении дефекта зубного ряда во фронтальном участке показано моделирование адгезивного протеза из высокоэстетичных фотополимеров и отрезка армирующей ленты. Многие отечественные и зарубежные авторы не считают обязательным закрытие дефекта зубного ряда в каждом случае отсутствия отдельного зуба. По их мнению, потеря одной функциональной единицы не обязательно влияет на жевательную эффективность у данного пациента. При этом, однако, бесспорным и однозначным является представление о необходимости восстанавливать непрерывность центрального отдела зубной дуги по эстетическим соображениям. В зависимости от клинической ситуации, учитывая пожелания самого пациента, врач-стоматолог определяет показания к выбору метода лечения. Если до недавнего времени основным способом считалось протезирование мостовидными конструкциями на основе керамики, то сегодня методом выбора могут служить также изготовление искусственных зубов на имплантатах или адгезивных мостовидных протезах. Причем, последние могут моделироваться в одно посещение терапевтом-стоматологом.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АДГЕЗИВНОГО ПРОТЕЗА

Восстановление целостности зубного ряда является актуальной проблемой современной стоматологии. Уже при наличии единичных включенных дефектов зубных рядов рекомендуется их обязательное устранение, поскольку потеря даже одного зуба, с течением времени приводит к развитию деформации зубных рядов и прикуса, воспалительно-дистрофическим изменениям в пародонте, функциональным нарушениям жевательных мышц. Более того, несвоевременное замещение малых дефектов зубных рядов вызывает впоследствии еще более выраженные эстетические нарушения, формируя негативный психоэмоциональный стереотип поведения пациентов.

Единичные дефекты зубного ряда при наличии интактных опорных зубов требуют от врача принятия оптимального решения в выборе лечения, особенно у пациентов молодого возраста. Для восстановления единства зубного ряда при потере отдельных зубов (особенно в переднем отделе зубного ряда) в современной стоматологии могут использоваться различные методы лечения: 1) ортодонтическое перемещение зубов и закрытие дефекта; 2) использование частичного съемного пластиночного протеза; 3) использование традиционного ортопедического мостовидного протеза; 4) использование адгезивного мостовидного протеза; 5) имплантация.

Использование ортодонтических приемов при устранении единичных включенных дефектов зубного ряда не всегда приемлемо и не всем доступно, так как является дорогостоящим вмешательством. Частичные съемные пластиночные протезы в настоящее время могут служить в качестве временных, так как имеют ненадежное крепление, не эстетичны и оказывают отрицательное воздействие на ткани периодонта и слизистую оболочку полости рта. Традиционные ортопедические мостовидные протезы (особенно эстетические конструкции) требуют значительного препарирования тканей опорных зубов, что в большинстве случаев ведет к необходимости депульпирования. Использование имплантатов связано с риском

хирургического вмешательства. Наиболее щадящим методом лечения единичных включенных дефектов зубных рядов при наличии интактных опорных зубов является применение адгезивных мостовидных протезов.

Развитие стоматологического материаловедения, а также желание пациентов как можно дольше сохранить собственные зубы, позволило активно совершенствоваться малоинвазивным методам замещения зубного ряда - адгезивным волоконным конструкциям.

Восстановительное лечение, как правило, проводится при одиночных включенных дефектах зубных рядов (рис. 1).

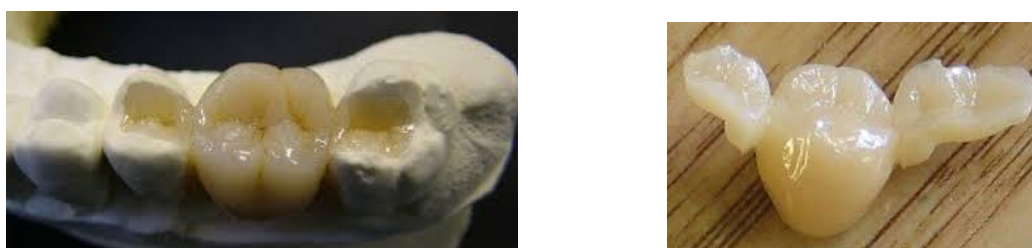


Рисунок 1. Керамический адгезивный протез в области отсутствующего 1.6 зуба

В терапевтической стоматологии для изготовления адгезивных волоконных конструкций используется армирующий каркас, а для облицовки и фиксации – композиционный материал. В качестве арматурных элементов для изготовления АМП применяется значительное количество материалов, отличающихся между собой по структуре, составу и химическим свойствам. Анализ литературных источников показал, что наиболее широко на сегодняшний день распространены и используются следующие представители: волоконные системы; высокопрочные нити; готовые арматурные элементы (стекловолоконные балки, штифты, металлическая лигатура) (рис. 2-4).



Рисунок 2. Лента на основе органической матрицы Ribbond

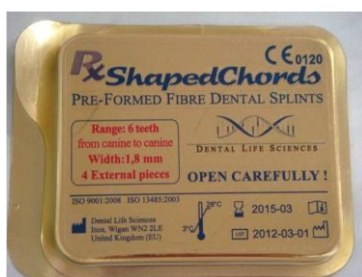


Рисунок 3. Формованная лента на основе кевлара (Польша)





а



б



в

Рисунок 4. Стекловолоконная лента: а – GrandTEC (VOCO); б – EverStick (GC); в – Армосплинт (РФ)

Расположение армирующего материала

Проведенные математические и лабораторные исследования, а также собственные клинические наблюдения позволили рекомендовать дифференцированный выбор метода изготовления адгезионного мостовидного протеза в соответствии с локализацией дефекта:

- При дефекте фронтального отдела зубного ряда, требующего эстетического реставрирования зуба, предпочтительнее вертикальное расположение армирующей ленты перпендикулярно альвеолярному краю. Такая позиция укрепляющих волокон обеспечивает достаточную площадь для моделирования вначале основы резца, а затем его индивидуальных особенностей.
- При отсутствии премоляра предпочтительнее горизонтальное расположение ленты параллельно альвеолярному краю, что позволяет значительно повысить устойчивость конструкции к вертикальной нагрузке при жевательных движениях.
- Отсутствие моляра требует изготовления упроченной конструкции с использованием двух отрезков ленты, которые могут располагаться параллельно или перпендикулярно друг другу.

Всем пациентам, нуждающимся в изготовлении адгезивных конструкций, назначается рентгенологическое исследование с целью определения

индивидуальных особенностей размера и расположения полости зуба, состояния костной ткани альвеолярного отростка.

Для изготовления конструкции требуется минимальное препарирование опорных зубов, а именно, создание площадок для укрепления армирующих волокон. Размеры площадок зависят от ширины ленты, а расположение связано с клинической картиной и функциональным назначением адгезивного протеза. Это может быть преимущественно эстетическая роль или выполнение жевательной нагрузки.

Изготовление АМП при отсутствии одного зуба

При отсутствии одного резца моделирование реставрации осуществляется на адгезивных волокнах, которые располагаются в вертикальной плоскости: перпендикулярно альвеолярному краю. Таким образом обеспечивается максимальная площадь контакта фотополимера с лентой при формировании отсутствующего зуба.

Моделирование адгезивной конструкции требует соблюдения этапов работы с фотополимерами. Поэтому, подготовка зубов включает механическое очищение от налета пастой, не содержащей фтор. Зубы тщательно промывают струей воды. Затем производят выбор оттенков композита в соответствии с симметричным и рядом стоящими зубами. Осуществляется планирование реставрации (одонтометрия, одонтоскопия).

Для последующего укрепления ленты формируют углубления на боковых поверхностях опорных зубов, направленных в сторону дефекта (рис. 5). По высоте отпрепарированные площадки соответствуют ширине ленты; по глубине – 1-2 мм; по длине – занимают практически всю ширину боковой поверхности. Площадки располагают таким образом, чтобы не нарушался режущий край, придесневая и вестибулярная область зубов. Острые углы и выступающие края сглаживают мелкозернистым бором.

Для определения точной длины ленты, необходимой для формирования конструкции, при помощи пинцета узкую полоску фольги укладывают таким

образом, чтобы один конец плотно прилегал к отпрепарированной площадке одного зуба. Затем полосу протягивают к зубу, замыкающему дефект с противоположной стороны, и плотно прижимают к подготовленной поверхности. Свободную часть полосы обрезают, отмеряя размер каркасной ленты.



Рисунок 5. Отсутствует 21 зуб. На дистальной поверхности 11 и мезиальной 22 отпрепарированы площадки для адгезивного протеза



Рисунок 6. Кислотное травление отпрепарированных площадок



Рисунок 7. Лента адаптирована к зубам



Рисунок 8. Опаковый слой нанесен на стекловолоконный каркас



Рисунок 9. Смоделированы мамелоны в соответствии с симметричным зубом



Рисунок 10. Воссоздан отсутствующий 21 зуб

Отпрепарированные площадки протравливают кислотным гелем, промывают струей воды и просушивают обезжиренным воздухом (рис. 6). Наносят тонкий слой адгезив-бонда, полимеризуют и покрывают текучим композитом.

При помощи пинцета один конец ленты плотно прижимают к отпрепарированной площадке дистально расположенного зуба в направлении от вестибулярной к оральной поверхности. Изгибают ленту так, чтобы она протягивалась к мезиально расположенному зубу. Второй конец ленты наружной стороной прижимают к его проксимальной площадке (рис. 7). Укрепляют ленту посредством фотоотверждения.

Последующая работа напоминает формирование винира. Наиболее глубоко (ближе к пришеечной области) располагают темный опакующий слой (рис. 8). Следующий дентинный слой – светлее – восполняет объем дентина в зубе, им же моделируют мамелоны (рис. 9). Эмалевыми и прозрачными оттенками завершают реставрацию с воссозданием оптимальных размеров, формы и рельефа конкретного зуба (рис. 10).

Осуществляют контурирование макро- и микрорельефа, полирование, покрытие фторлаком опорных зубов.

Расположение армирующей ленты при изготовлении АМП в области отсутствующих премоляров

Усиленная конструкция в области премоляров и моляров предполагает способ укрепления двух отрезков ленты под прямым углом: один параллельно, другой – перпендикулярно десневому краю (в вертикальной и горизонтальной плоскостях). Данный вариант представлен на модели (рис. 11-16).

Стенки, полости, препарируют отвесными, чтобы обеспечить адаптацию ленты (рис. 11). Определяют точную длину ленты при помощи узкой полоски фольги, как показано на рисунке 12. Ножницами отрезают две волоконные ленты такой длины, как полоска фольги (рис. 13). После адгезивной подготовки (рис. 14) на отпрепарированные вестибулярные стенки полости зуба наносят тонкий слой светлого текучего пломбировочного материала. При помощи пинцета один конец ленты плотно прижимают к внутренней горизонтальной поверхности отпрепарированной полости дистально расположенного зуба, затем протягивают к мезиально стоящему зубу. Второй конец ленты адаптируют к отпрепарированной площадке, располагая параллельно альвеолярному краю (рис. 15). Отдельно отверждают каждый участок арматуры. Повышение прочности конструкции достигается использованием второго отрезка ленты, который укладывают перпендикулярно первому к вертикальным стенкам отпрепарированных полостей и фиксируют текучим фотополимером к отпрепарированным площадкам (рис. 16).

Полости в молярах (премолярах) заполняют фотоотверждаемым композиционным материалом. Основной объем занимают опакующие слои под цвет дентина. Эмальевый покрывает бугры и скаты бугров. Моделируют рельеф поверхности.



Рисунок 11. Отпрепарированные площадки для размещения волоконного каркаса



Рисунок 12. При помощи полоски фольги определена точная длина ленты



Рисунок 13. Размер ленты соответствует длине, отмеренной полоски фольги

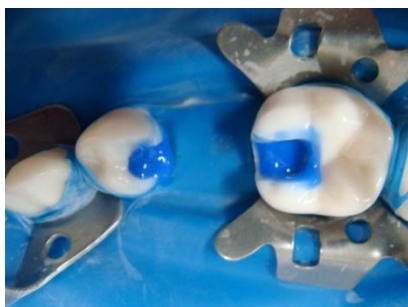


Рисунок 14. Травление твердых тканей опорных зубов

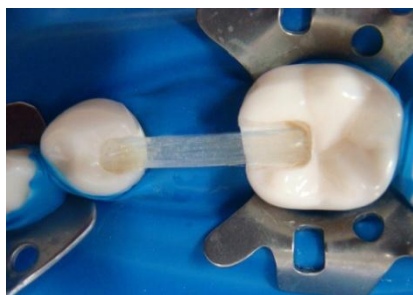


Рисунок 15. Стекловолоконная лента размещена в горизонтальной плоскости



Рисунок 16. Укреплены два отрезка ленты под прямым углом друг к другу

Изготовление АМП с использованием удаленного зуба

После удаления зуба по поводу пародонтита или обострения апикального периодонтита возможно использование его коронковой части при изготовлении адгезивного протеза.

Подготовительный этап включает проведение профессиональной гигиены, включающей удаление над- и поддесневых зубных отложений, полировку корней, мотивацию и обучение индивидуальной гигиене полости рта. рабочее поле изолировали от слюны раббердамом, после чего шаровидным алмазным бором препарировать борозды для внутрикоронковой шины в области опорных и подвижных зубов, подлежащих шинированию (рис. 17).

В коронковой части ранее удаленного зуба сформирована борозда, ширина и глубина которой соответствует размерам шинирующей ленты, а локализация отвечает расположению борозд на опорных зубах (рис. 18).

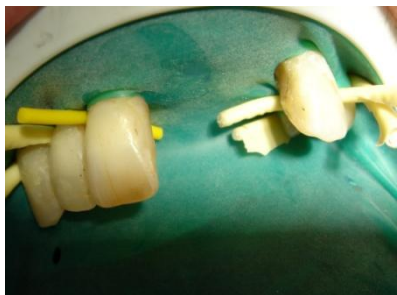


Рисунок 17. Исходная клиническая ситуация а) частичная адентия в области 21 и 22 зубов



Рисунок 18. Удаленный 2.1 зуб. Травильный гель нанесен на твердые ткани зуба

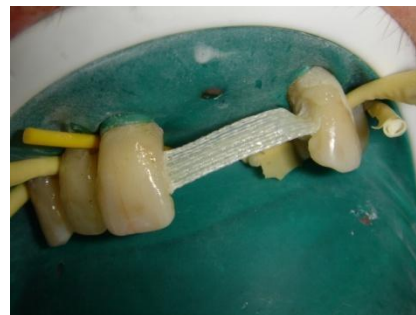


Рисунок 19. Шинирующая лента зафиксирована на зубах



Рисунок 20. Коронка 2.1 зуба адаптирована на ленте



Рисунок 21. Из композита смоделирована анатомическая форма 2.2 зуба



Рисунок 22. Завершенная работа: шинированы 14, 13, 12, 11, 23, 24 зубы, установлена коронка 2.1 зуба, смоделирован латеральный резец, воссоздан десневой край: десневые сосочки, маргинальная и альвеолярная десна

Проводят тотальное протравливание в течение 30-40 секунд, после чего борозду промывают водой и мягко высушивают воздухом. Затем на эмаль и дентин на 15 секунд наносят адгезив и полимеризуют галогеновой лампой. На следующем этапе проводят адаптацию заранее обработанной адгезивом ленты, таким образом, чтобы она была погружена в приготовленные борозды и текущий композит (рис. 19). Далее накладывают композит и полностью закрывают арматуру. На следующем этапе работы проводят восстановление

отсутствующих зубов. Для этого протравливают внутреннюю и проксимальные поверхности удаленного зуба. Затем проводят адгезивную подготовку, и зуб заполняют текучим композитом. Полимеризацию материала проводят только после адаптации коронки на ленте (рис. 20).

После фиксации коронки удаленного зуба приступают к моделировке отсутствующего зуба (рис. 21).

Если между десневым краем и реставрацией имеется большой промежуток, который будет виден при улыбке, а кроме того, при разговоре поток воздуха будет проходить через него, вызывая шепелявость, восстанавливают утраченную часть десны. Из розового опакующего оттенка материала моделируют десневые сосочки, маргинальный и альвеолярный край десны (рис. 22). При этом между естественной и искусственной десной для предупреждения образования воспаления оставляют небольшое промывное пространство. Изготовление адгезионного протеза завершается этапом контурирования и полировки, выверением окклюзионных контактов с зубами-антагонистами.

Изготовление АМП при аномальном положении зубов

В области отсутствующих зубов, и особенно при нехватке места из-за смещения рядом стоящих зубов могут возникнуть проблемы при планировании и последующем изготовлении искусственного зуба. При этом без предварительного ортодонтического лечения, направленного на смещение зубов с целью освобождения места для искусственного зуба, трудно добиться хороших результатов лечения. Однако, пациенты не всегда могут прибегнуть к ортодонтическому лечению, и стоматолог-терапевт вынужден искать альтернативные подходы при выборе эстетической конструкции, восстанавливающий зубной ряд. При этом выбор формы и размеров изготавливаемого зуба остается за стоматологом, так как сравнить его с отсутствующим симметричным зубом не представляется возможным.

На помощь приходят современные технологии адгезивного протезирования. Клинический пример демонстрирует значимость планирования эстетической конструкции. Пациентка обратилась с жалобами на нарушение эстетики, вследствие отсутствия обоих латеральных резцов на верхней челюсти. При осмотре определяется дефект зубного ряда (отсутствуют 12 и 22 зубы), клыки смещены в мезиальном направлении, на центральных резцах установлены виниры, скрывающие диастему (рис. 23). Между интактными клыками и первыми премолярами имеется расстояние в 2 мм. От ортодонтического перемещения зубов пациентка отказалась.



Рисунок 23. Включенный дефект зубной дуги: отсутствуют 12 и 22 зубы



Рисунок 24. На этапе планирования композиционный материал нанесен в область отсутствующих латеральных резцов

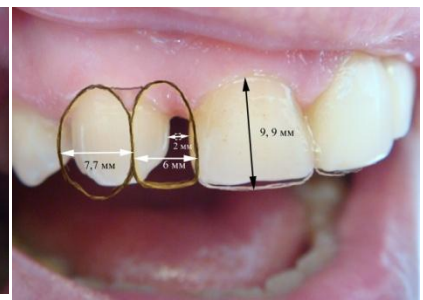


Рисунок 25. Одонтометрия и планирование размещения латеральных резцов

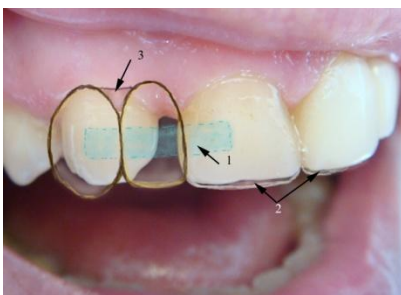


Рисунок 26. Планирование изготовления адгезивной конструкции и десневого сосочка



Рисунок 27. На опорных зубах адаптирована адгезивная лента ГрандТЕК



Рисунок 28. Виниры смоделированы в области 2.1 и 2.3 зубов. Сформирован искусственный 22 зуб

При **планировании** конструкции композиционный материал неходового оттенка нанесен в области отсутствующих латеральных резцов с обеих сторон (рис. 24). Этот этап показал, что смоделировать латеральные резцы возможно только за счет частичного их расположения на клыках, так как расстояние

между резцом и клыком справа в области экватора составляет лишь 2 мм, тогда как приемлемая ширина 12 и 22 зубов – 6 мм (рис. 25). Отсутствующий зуб планируют моделировать таким образом, чтобы его дистальная поверхность «перекрывала» мезиальный край клыка. Высота планируемого зуба 8,7 мм (на 1,2 мм меньше, чем у центрального резца), ширина 6,0 мм. Подобная тактика обеспечит формирование латерального резца оптимальных размеров.

Сохранить естественную ширину клыков (7,7 мм) возможно за счет расширения их в сторону первых премоляров, так как между клыками и премолярами имеются тремы. Для визуального разделения искусственного латерального резца и клыка, часть которого займет 12 зуб, планируют изготовление десневого сосочка из полимера розового цвета. Виниры в области центральных резцов будут заменены на более светлые, форма останется прежней с незначительным удлинением в области стертого режущего края, как показано на рисунке 25.

Принято решение об изготовлении адгезивных мостовидных протезов с левой и правой сторон (рис. 26). При этом армирующую ленту запланировано расположить на вестибулярной поверхности центральных резцов и клыков и покрыть винирами.

Планирование подразумевает морфометрию зубов и подготовку укрепляющей ленты оптимальной длины. Высота коронки оценивается в проксимальной области от десны до режущего края (резцы) и от десневого края до бокового гребня основного бугра (клыки). Данный размер служит ориентиром для выбора ширины ленты. Она должна составить около 1/2 полученного размера – высоты проксимальной стенки.

Из фольги вырезают полоску нужной ширины (1/2 высоты проксимального отдела зубов) и ориентировочной длины. Окончательная длина ленты определяется после препарирования зуба, а именно, после формирования ложа для арматуры.

Подготовка зубов включает механическое очищение от налета пастой, не содержащей фтор. Зубы тщательно промывают струей воды. Затем производят

выбор оттенков композита в соответствии с симметричным и рядом стоящими зубами.

Для последующего укрепления ленты необходимо сформировать углубления на проксимальных поверхностях зубов, замыкающих дефект и направленных в сторону отсутствующих зубов. По высоте отпрепарированные площадки соответствуют 2 мм; по глубине – 0,5 мм (в пределах эмали); по длине – занимают практически всю ширину проксимальной поверхности). Препарирование под винир центральных резцов и клыков предусматривало удаление твердых тканей на толщину 0,5-0,7 мм. Острые углы и выступающие края сглаживаются мелкозернистым бором.

Специальными ножницами отрезают ленту такой длины, как полоска фольги. Отпрепарированные площадки протравливают кислотным гелем, промывают струей воды и просушивают обезжиренным воздухом. На подготовленные поверхности резца и клыка наносят тонкий слой адгезив-бонда и полимеризуют его. На поверхности отпрепарированных площадок, покрытых полимеризованным адгезивом, наносят тонкий слой текучего композита и до внесения ленты оставляют не полимеризованным.

Подготовленную полоску ленты размещают таким образом, чтобы она протягивалась от клыка к резцу (рис. 27). Второй конец ленты прижимают к проксимальной и вестибулярной поверхностям центрального резца. Промежуточная часть конструкции готова к моделированию на ней отсутствующего зуба.

Следующей задачей является воссоздание латерального резца, которое сходно с формированием винира и требует планирования конструкции, включающее определение размеров и формы. Моделирование промежуточной части адгезивного мостовидного протеза напоминает формирование винира. Дентинный слой занимает большую площадь и восполняет объем дентина в зубе. Эмалевые цвета завершают реставрацию с сохранением оптимальных размеров, формы и рельефа конкретного зуба (рис. 28). Вестибулярная поверхность гладкая, без валиков, выражена придесневая выпуклость.

Протяженность контакта боковых поверхностей значительная: от вершины межзубного сосочка до режущего края. Признаки угла и кривизны коронки слабо выражены. Режущий край – ровный. Тонкий прозрачный слой распределяется равномерно по всей поверхности зуба для воссоздания оптических свойств натурального зуба.

Последующая задача по формированию виниров 2.1 и 2.3 зубов аналогична предыдущей работе (рис. 28).

Этапы изготовления адгезивного протеза с правой стороны практически не отличаются от таковых с левой стороны. Отличительным этапом при изготовлении конструкции с правой стороны было моделирование искусственного десневого сосочка между клыком и латеральным резцом (рис. 29). С этой целью использован розовый композит AmarisGingiva (VOCO). Композит, имитирующий десну, закрыл часть клыка, что позволило визуально разделить зубы в пришеечной области.

При обработке поверхности реставрации осуществляют контроль макро- и микрорельефа (рис. 30).



Рисунок 29. Из композита розового цвета смоделирован десневой сосочек между 12 и 13 зубами



Рисунок 30. Готовая работа: изготовлены адгезивные протезы; воссозданы отсутствующие 12 и 22 зуб, центральные резцы и клыки покрыты винирами, изменена форма и положение 13 зуба, смоделирован десневой сосочек между 12 и 13 зубами

Изготовление АМП при наличии корня зуба

При наличии у пациента корня, разрушенного под десну, может применяться метод вертикального ортодонтического выдвижения его из кости (рис. 31) и последующее изготовление одиночной коронки. Альтернативным

методом лечения является изготовление адгезивного протеза с использованием корня зуба, как дополнительную опору. При этом варианте лечения важным условием является наличие кариозных полостей или пломб на проксимальных поверхностях опорных зубов, где предполагается разместить концы армирующей конструкции. Поддесневую часть корня после изоляции от десны пломбируют модифицированным полимером стеклоиономерным цементом или компомером.



Рисунок 31. Вертикальное вытяжение корней

Далее из опорных зубов удаляют пломбы и препарируют площадки для армирующего материала. Корень укрепляют внутриканальными или парапульпарными штифтами (рис. 32). После адгезивной подготовки (рис. 33) адаптируют ленту на опорных зубах, располагая параллельно альвеолярному краю (рис. 34). Отдельно отверждают каждый участок арматуры.



Рисунок 32. Фрактура коронковой части 1.5 зуба. В корень премоляра установлены два парапульпарных штифта



Рисунок 33. Отпрепарированные площадки для размещения волоконного каркаса. Травление гелем парапульпарных штифта



Рисунок 34. Армирующая лента размещена в горизонтальной плоскости



Рисунок 35. Моделирование коронковой части 1.5 зуба



Рисунок 36. Вид адгезивного протеза с жевательной поверхности



Рисунок 37. Готовый адгезивный протез

Полости в молярах (премолярах) заполняют фотоотверждаемым композиционным материалом. После чего приступают к формированию коронковой части зуба на корне (рис. 35). Основной объем занимают опакующие слои под цвет дентина. Эмалевый покрывает бугры и скаты бугров (рис. 36). Моделируют рельеф поверхности (рис. 37).

Изготовление временной адгезивной конструкции

После удаления одного из подвижных зубов при заболеваниях тканей периодонта велика вероятность смещения рядом стоящих зубов в сторону удаленного зуба. С целью предохранения подвижных зубов от дальнейшего повреждения их опорно-удерживающего аппарата, предупреждения их смещения, а также стабилизации в нетравматических окклюзионных отношениях проводят временное шинирование зубов (рис. 38-43).



Рисунок 38. Периодонтальный абсцесс



Рисунок 39. Удален 1.1 зуб



Рисунок 40. От удаленного центрального резца отсепарирован корень. В коронковой части препарирована борозда. Адгезивная обработка



Рисунок 41. Травление твердых тканей 1.2 и 2.1 зубов

Рисунок 42 Адаптация армирующей ленты

Рисунок 43. Готовый временный адгезивный протез

Это дает возможность равномерно распределить жевательное давление на все зубы; стабилизировать зубы на период лечения болезней пародонта и изготовления постоянной шины; установить прогноз в отношении сомнительных подвижных зубов после лечения; удержать зубы, которые подверглись ортодонтическому лечению.

Индивидуальная гигиена у пациентов с адгезивными протезами

Гигиенические мероприятия, являясь неотъемлемой составляющей санации полости рта, в аспекте шинирования зубов приобретают еще большее значение. Они положительно влияют на отдаленные результаты лечения. Гигиена полости рта – важный фактор в успешном лечении тканей пародонта. После мотивации первым этапом является обучение индивидуально подобранному методу чистки зубов. Затем производится определение гигиенического индекса у данного пациента с использованием методов окрашивания налета. После того, как пациент самостоятельно почистит зубы, индекс оценивается повторно. Применение обычной зубной щетки и пасты должно дополняться использованием специальных приспособлений, предназначенных для очищения межзубных пространств (рис. 44-49).

Применение зубных нитей (флоссов) затруднено в виду отсутствия межзубных промежутков в зоне шины, однако, в придесневой области возможно использование суперфлоссов. Межзубные ершики также предназначены для очистки промежутков, пространств под шинирующими

конструкциями. Кроме очистки от налета, ворсинки ершика массируют слизистую оболочку десны, улучшая кровообращение.



Рисунок 44. Использование ершика



Рисунок 45. Применение супер-флосса



Рисунок 46. Чистка языка скребком



Рисунок 47. Использование одноразовых ершиков



Рисунок 48. Очистление зубов с язычной поверхности монопучковой щеткой



Рисунок 49. Применение силиконового стимулятора

Межзубные стимуляторы – эластичные конусы из полимерных материалов, которые предназначены для массажа десен при заболеваниях пародонта, а также для чистки межзубных промежутков. Межзубные стимуляторы имеют разную степень жесткости и цветовую гамму, они могут фиксироваться на ручке зубной щетки или на специальном держателе. Стимулятор вводят в каждое межзубное пространство; при легком надавливании на десневой сосочек осуществляют круговые движения, поступательно продвигая межзубный стимулятор в межзубной промежуток.

Монопучковые щетки и стимуляторы предназначены для удаления остатков пищи из межзубных промежутков, а последний и для массажа десны.

Ирригаторы предназначены для проведения гигиенической обработки полости рта, в частности, для вымывания остатков пищи и налета из

межзубных промежутков, труднодоступных участков, очищения зубодесневой борозды и пародонтальных карманов, введения в них жидких лекарственных форм, орошения полости рта для проведения гидромассажа десен и улучшения периферической микроциркуляции крови. Совмещают в себе функции душа для полости рта и гидромассажера. Очищение языка является заключительным этапом ежедневной гигиены полости рта. Приспособления представляют собой инструменты из металла или пластика в виде дуги, на которой могут быть размещены пучки щетинок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные технологии в терапевтической стоматологии позволяют моделировать реставрации, являющиеся альтернативой более сложных и дорогостоящих ортопедических конструкций, в ряде случаев требующих значительного препарирования зубов или хирургического вмешательства на альвеолярной кости. Адгезивные армирующие волокна обеспечивают достаточную устойчивость, а фотоотверждаемые композиционные материалы соответствуют эстетическим требованиям, предъявляемым пациентом. При необходимости могут использоваться специальные розовые полимеры для имитации десневого края. Следует помнить, однако, что передовые методы и материалы предусматривают высокий уровень компетентности, профессионализма, умений и мануальных навыков от врача-стоматолога, работающего в кабинете эстетической стоматологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абаев, З.М. Влияние адгезивно-волоконного шинирования подвижных зубов на состояние микроциркуляции в тканях пародонта при пародонтите. / З.М. Абаев, О.А. Зорина, Л.А. Северина // *Стоматология для всех*, 2017. – № 1. – С. 36–40.
2. Загорский, В.А. Протезирование зубов на имплантатах / В.А. Загорский, Т.Г. Робустова. – Москва, 2011. – 256 с.
3. Кавецкий, В.П. Клиническая эффективность адгезивных волоконных конструкций / В.П. Кавецкий // *Современная стоматология*, 2012. – № 1. – С. 52–55.
4. Казеко, Л.А. Волоконные системы в терапевтической стоматологии / Л.А. Казеко, О.А. Борисеева, М.С. Барановская. – Минск : БГМУ, 2010. – 24 с.
5. Луцкая, И.К. Восстановительная стоматология / И.К. Луцкая. – Минск : «Вышэйшая школа», 2016. – 207 с.
6. Луцкая, И.К. Терапевтическая стоматология / И.К. Луцкая. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 607 с.
7. Луцкая, И.К. Мастер-класс по эстетической стоматологии / И.К. Луцкая, Н.В. Новак. – М. :Мед.лит., 2013. – 144 с.
8. Миш, К.Е. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты / К.Е. Миш. – Москва, 2010. – 615 с.
9. Новак, Н.В. Эстетическая стоматология: восстановление зубов с дефектами твердых тканей кариозного и некариозного происхождения / Н.В. Новак. – Минск : БелМАПО, 2011. – 256 с.
10. Петрикас, О.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения адгезивных методик при протезировании больных : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.01.14 / О.А. Петрикас. – Тверь, 2001. – 44 с.
11. Руководство по дентальной имплантологии / Д.А. Хобкен, Р.М. Уотсон, Л.Д.Д. Сизн. – Москва, 2010. – 223 с.

Учебное издание

Новак Наталья Владимировна

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ
АДГЕЗИВНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 19.03.2021. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 1,44. Уч.- изд. л. 2,31. Тираж 120 экз. Заказ 48.

Издатель и полиграфическое исполнение –
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия
последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра терапевтической стоматологии

Н.В. Новак

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ
АДГЕЗИВНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ**

Минск БелМАПО
2021

