



За последние годы наше понимание процессов деминерализации и реминерализации структур зуба, которые являются обратимыми, возникновение кариеса и его лечение претерпели значительные изменения. Хирургический подход, разработанный GV Black, утратил свою актуальность, и специалисты во всем мире осваивают принципы Минимальной Интервенции в стоматологии.

Во 2-м издании книги Graham J. Mount и W.R. Hume «Preservation and Restoration of Tooth Structure» представлен современный подход, а в этой серии из 6 статей подробно разъясняется необходимость применения новой рациональной классификации.

МИНИМАЛЬНАЯ ИНТЕРВЕНЦИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

КАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ 3 ТИПА

6-я из серии из 6 статей по MI
(Минимальная Интервенция в стоматологии)

Поражения локализации 3 типа

Считается, что поражения, расположенные по окружности пришеечной части зубов, становятся сегодня все более и более распространенными; их диапазон простирается от пришеечной гиперчувствительности, вызванной эрозией, до вторичных поражений под существующими реставрациями и поражений интерпроксимальной корневой поверхности. Все чаще и чаще утрата зубов в этой области не является следствием кариеса. Причины потери зуба варьируются от абразии и эрозии до абфракции, а результатом, соответственно, может быть как гиперчувствительность с незаметной невооруженным глазом потерей структур зуба, так и потеря значительного количества тканей зуба вплоть до обнажения пульпы.

Пришеечная гиперчувствительность, как правило, является результатом деминерализации обнаженного корневого дентина под воздействием химических веществ. В частности, напитки с низким уровнем pH деминерализуют поверхность зуба на глубину от 2 до 3 μm , оставляя открытыми незащищенные коллагеновые волокна. Если сразу после употребления этих напитков зубы тщательно чистятся зубной щеткой, коллаген на поверхности счищается прежде, чем успевает реминерализоваться. В этом случае дентинные каналы, скорее всего, останутся открытыми, и изменения осмотического давления будут вызывать болевую реакцию. Существует несколько химических способов перекрыть дентинные каналы и таким образом решить эту проблему. Тем не менее, эффект от этих процедур недолговечен, а потому, как и в случае активного кариеса, лучшим лечением будет определение и устранение причины возникновения проблемы.

Может произойти и потеря зуба, причиной которой будет не кариес, а абразия, вызванная зубной щеткой, или абфракция, при этом не обязательно будет развиваться гиперчувствительность. Причиной абфракции считается изгиб зуба, вызванный чрезмерной окклюзионной нагрузкой на него. Если корень зуба достаточно тонкий и при этом прочно удерживается в альвеоле, его следует считать способным к деформации, по крайней мере, до определенной степени. Если он при этом подвергается серьезной латеральной нагрузке, большей, чем та, которую он способен выдерживать, он, скорее всего, будет изгибаться и деформироваться. Это может вызвать компрессию или напряжение в точке, находящейся прямо над гребнем альвеолярного отростка, что приведет к смещению эмалевых призм или сегментов минерализованного дентина, которые затем могут быть утрачены. Причину излишней нагрузки можно, как правило, проследить в области щечного или язычного бугра, который во время боковых движений челюсти остается в контакте с зубами — антагонистами в позиции, когда их контакт уже должен был прекратиться. Поражение, возникающее в данном случае, отличается от эрозионного поражения — оно более глубокое, в основании идет под острым углом и зачастую простирается в поддесневую область. Лечение следует всегда начинать с определения и устранения окклюзионной перегрузки, а затем производить реставрацию из стеклоиономера, так как этот материал сможет эффективно противостоять остаточным нагрузкам.

Кариозные поражения корневой поверхности, как правило, встречаются в основном на обнажившихся интерпроксимальных поверхностях корня, но в принципе они могут развиваться в любой точке по всей окружности основания зуба. Поражения такого типа не рассматривались GV Black как отдельная группа слу-

чаев, а потому интерпроксимальные поражения в основном считались поражениями «Класса 2», и для реставрации полость формировалась со стороны окклюзионной поверхности. Это слишком разрушительный способ открытия доступа к поражению; формирование полости с щечной либо язычной стороны — задача хотя и непростая, но позволяющая гораздо эффективнее сохранить структуры зуба.

Эмаль — высокоминерализованное вещество, и кислотное воздействие при кариесе будет относительно медленно оказывать влияние на небольшую область поверхности, где скапливается зубной налет. Корневая поверхность, напротив, состоит лишь из дентина и цемента, в которых содержание минералов вдвое меньше, чем в эмали. Это означает, что то же самое кислотное воздействие охватит гораздо большую область корневой поверхности. Постановка своевременного диагноза может затрудняться тем, что на ранних стадиях поражение представляет собой всего лишь обширную область размягчения поверхности из-за деминерализации, при этом обесцвечивание и прочие внешние признаки поражения отсутствуют. Пока не образовалась полость, довольно просто подавить заболевание на начальной стадии и реминерализовать очаг поражения. Однако если в процессе диагностики используется острый зонд, поверхность легко им нарушается, а это означает, что поражение 0 степени 3 типа, которое можно вылечить простой реминерализацией, тут же превращается в поражение 1 степени, которое нужно реставрировать, чтобы предотвратить дальнейшее скопление налета.

Проблемная область корневой поверхности — интерпроксимальная, так как ее сложнее диагностировать и лечить. Контроль и устранение заболевания с последующей реминерализацией — вот метод, которым следует руководствоваться. Однако пациенты стареют, общий уровень их здоровья падает, и контролировать поражения становится все сложнее. Очень важны регулярные профилактические осмотры, так как именно во время них можно заметить первые признаки нарушения слюноотделения. Возможно, пациент об этом и не догадывается, но принимаемые им лекарственные препараты могут оказывать влияние на количество и качество выделяемой слюны, и развитие кариозных поражений ускорится. Когда они затрагивают обнажившиеся участки корневой поверхности, необходимо как можно раньше начать лечение. Чем глубже проникает поражение, тем труднее его реставрировать. Усложняется зрительный контроль, проблематично установить контуры поражения. Чтобы эффективно запечатать полость, чрезвычайно важно вычислить все прилегающие поверхности, но при этом следует следить за тем, чтобы не задеть аксиальную стенку полости, даже если она еще мягкая и деминерализованная. Пульпа в корне зуба находится довольно близко от поверхности, и нелегко не задеть ее при лечении кариозных поражений корневой поверхности.

Все поражения данной категории следует реставрировать стеклоиономерами, самоотверждающимися либо модифицированными полимером. В данной ситуации эти материалы идеальны, так как реставрации не будут подвергаться окклюзионной нагрузке, сохраняют возможность длительного ионообмена и будут способствовать реминерализации дна полости. Эти реставрации доказали, что являются в высшей степени долговечными,

при условии, что они были аккуратно выполнены, а источник поражения полностью устранен.

Локализация 3, степень 0

Эти поражения не нуждаются в реставрации, но требуют тщательной диагностики и планирования лечебного процесса, чтобы полностью исключить возможность дальнейшего прогрессирования. Все потенциальные причины появления подобных поражений были рассмотрены выше, так что подбор эффективного метода лечения не будет представлять трудности. Основной упор следует делать на информирование пациента, так как эти поражения возникают в основном по его вине. Гиперчувствительность можно снизить с помощью одного из целого спектра минерализующих составов, но если причина ее возникновения не устранена, поражение неизбежно будет прогрессировать, и успех будет временным. При этом важно, чтобы врач-стоматолог проверил окклюзионные соотношения, особенно латеральную экскурсию, чтобы иметь возможность устранить потенциальные причины абфракции путем простейшей коррекции окклюзии. Наконец, не менее важно проверить качество и состав слюны. Наличие кариесогенных бактерий уже говорит о многом, количество и качество слюны также будут иметь непосредственное отношение к данной проблеме. Кариозные поражения корневой поверхности зачастую являются первым признаком недостаточного слюноотделения.

Локализация 3, степень 1

Стандартное поражение данной категории является результатом прогрессирования эрозии, абразии или абфракции. Важно одновременно и устранить причину, и запечатать полость прежде, чем она станет слишком глубокой. Лечение должно быть максимально упрощенным, поскольку стеклоиономер эффективно соединяется с отшлифованной склеротической поверхностью корня благодаря механизму ионообменной адгезии. Это означает, что любая подготовка полости, кроме кондиционирования, строго противопоказана, ибо сама гладкая поверхность является лучшей гарантией любого типа химической адгезии (Рисунки 6.1–6.4).

Может, конечно, встретиться и такой случай, когда небольшое кариозное поражение развивается у самого десневого края. Это является бесспорным признаком наличия активного заболевания, и в первую очередь следует принять активные меры для его устранения. В этом случае лечение будет включать в себя удаление поверхностного инфицированного дентина и изготовление реставрации из традиционного или модифицированного полимером стеклоиономера. Стеклоиономерные материалы имеют широкий спектр оттенков, так что подбор нужного цвета не составит проблемы.

Необходимые инструменты

- Для эрозийного поражения инструменты не потребуются, так как нет необходимости подготавливать полость



Рис. 6.1. Выраженные эрозийные поражения на вестибулярной поверхности обоих центральных верхних резцов. Требуется проведение эстетической реставрации. Материалом выбора является эстетический самоотверждающийся стеклоиономерный материал, тип II.1.

Рис. 6.2. Перед пломбированием поверхность поражения сначала следует очистить смесью порошка пемзы с водой. Этот этап не является обязательным, хотя и причин не проводить его, тоже нет. Следует избегать чрезмерных усилий, чтобы не повредить прилегающую десну и вызвать кровоточивость, что может значительно усложнить постановку реставрации.

Рис. 6.3. После механической очистки поверхность повреждения всегда следует кондиционировать в течение 10 секунд 10% раствором полиакриловой кислоты, чтобы удалить остатки налета, пелликулы и любые другие загрязнения. Затем кондиционер смывается водой, и поверхность слегка просушивается.

Рис. 6.4. Выбранный стеклоиономерный материал вносится в полость и оконтуривается с помощью мягкой металлической матрицы. Сразу после отверждения материала удалите матрицу и нанесите слой однокомпонентного жидкотекучего прозрачного светоотверждаемого композита, чтобы защитить реставрацию от пересыхания. Полирование необязательно, поскольку применение матрицы обеспечивает оптимальную гладкость поверхности. На этой фотографии представлена реставрация, установленная пять лет назад.



- Для небольших кариозных поражений используйте маленькие шаровидные боры, но только для того, чтобы очистить стенки полости в той степени, которая обеспечит ионообменную адгезию

Требования к препарированию и проведению реставрации

- Для эрозийного поражения: слегка почистите поверхность смесью порошка пемзы и воды, внесенной в резиновую чашечку, чтобы удалить зубной налет с поверхности поражения и обеспечить эффективную адаптацию стеклоиономера к тканям зуба.
- При наличии активного кариеса очистите стенки по всей окружности поражения, не трогая при этом аксиальную стенку, которая должна в дальнейшем реминерализоваться под действием стеклоиономера.
- В качестве кондиционера обработайте полость 10% полиакриловой кислотой, оставьте на 10 секунд, хорошо промойте водой и слегка подсушите полость.
- Подберите подходящую матрицу и произведите ее необходимое предварительное формирование
- Замешайте подходящий материал, предпочтительно в капсуле.
- Нанесите стеклоиономер на поверхность зуба с помощью одноразового шприца и наложите матрицу, чтобы материал хорошо и прочно адаптировался к поверхности зуба.
- Проведите фотополимеризацию или дайте стеклоиономеру отвердиться самостоятельно. Проверьте излишки, выступающие по краям матрицы, чтобы понять, достаточно ли затвердел материал.
- Удалите матрицу и сразу же нанесите на реставрацию

обильный слой жидкотекучего прозрачного композита в качестве ламинирующего слоя. Это необходимо при использовании самоотверждающихся материалов, но не мешает и при работе с материалами, модифицированными полимером.

- С помощью острого инструмента максимально удалите выступающие остатки самоотверждаемого материала, прежде чем фотополимеризовать ламинирующий слой. Используя небольшие конусные алмазные боры с водовоздушным охлаждением, проведите оконтуривание модифицированного полимером материала, затем повторно заламинируйте его жидкотекучим прозрачным композитом.
- Полировать реставрацию после того, как стеклоиономер полностью застыл, следует только в случае необходимости. Если матрица была наложена должным образом, последующая полировка, как правило, не требуется.

Локализация 3, степень 2

Эти поражения в основном представляют собой полости, являющиеся результатом активного кариеса. От поражений степени 1 они будут отличаться только размерами, и их соответственно будет сложнее реставрировать. Потребуется стандартный инструментарий для удаления деминерализованного пораженного дентина с поверхности перед проведением реставрации. Очистите стенки полости по периметру, хотя почти наверняка на дне полости останется пораженный дентин. Тем не менее, при условии, что плотное краевое прилегание исключает микроподтекания, реставрация будет эффективной и пораженный дентин восстановится (Рисунки 6.5–6.8).



Рис. 6.5. Представленное на этой фотографии обширное и глубокое поражение является результатом внешней идеопатической резорбции. Материалом выбора для изготовления реставрации является эстетический стеклоиономер II.I типа, обладающий биоактивностью и хорошей адгезией к эмали и дентину.

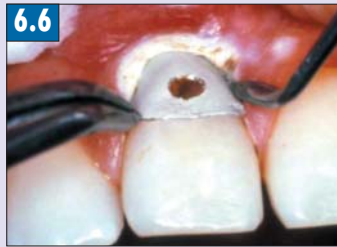


Рис. 6.6. Подбирается мягкая металлическая матрица, чтобы хорошо оформить контуры реставрации и достичь необходимого эстетического результата. Если используется капсулированный материал, то в центре матрицы формируется достаточного размера отверстие, в которое вводится кончик капсулы с материалом или одноразового шприца.



Рис. 6.7. Полость обрабатывается кондиционером, накладывается матрица и придерживается инструментом. Стеклоиономерный материал вносится в полость через сформированное отверстие, матрица удаляется только после полного отверждения материала. Сразу после удаления матрицы нанесите слой однокомпонентного жидкотекучего прозрачного светоотверждаемого композита, чтобы обеспечить нормализацию водного баланса реставрации в течение последующих 24 часов.



Рис. 6.8. Представленная на этой фотографии реставрация была изготовлена около двух лет назад, имеет удовлетворительный внешний вид и признаки микро подтеканий отсутствуют.

Необходимые инструменты

- При работе с этими, более крупными, кариозными поражениями, возможно, понадобится слегка расширить границы полости с помощью небольших конусных алмазных боров (№ 206).
- Используйте маленькие шаровидные боры, чтобы очистить стенки полости в достаточной степени для обеспечения ионообменной адгезии.

Требования к препарированию и проведению реставрации

- При наличии активного кариеса очистите стенки по всей окружности поражения, не трогая при этом аксиальную стенку, которая должна в дальнейшем реминерализоваться под действием стеклоиономера.
- В качестве кондиционера обработайте полость 10% полиакриловой кислотой, оставьте на 10 секунд, хорошо промойте и слегка подсушите полость.
- Подберите подходящую матрицу и произведите ее необходимое предварительное формирование
- Замешайте подходящий материал, предпочтительно в капсуле.
- Нанесите стеклоиономер на поверхность зуба с помощью одноразового шприца и наложите матрицу, чтобы материал хорошо и прочно адаптировался к поверхности зуба.
- Проведите фотополимеризацию или дайте стеклоиономеру застыть самостоятельно. Проверьте излишки, выступающие по краям матрицы, чтобы понять, достаточно ли затвердел материал.
- Удалите матрицу и сразу же нанесите на реставрацию обильный слой жидкотекучего прозрачного композита

в качестве ламинирующего слоя. Это необходимо при использовании самоотверждающихся материалов, но не мешает и при работе с материалами, модифицированными полимером.

- С помощью острого инструмента максимально удалите выступающие остатки самоотверждаемого материала, прежде чем фотополимеризовать ламинирующий слой. Используя небольшие конусные алмазные боры с водовоздушным охлаждением, проведите оконтуривание модифицированного полимером материала, затем повторно покройте его жидкотекучим прозрачным композитом.
- Полировать реставрацию после того, как стеклоиономер полностью застыл, следует только в случае необходимости. Если матрица была наложена должным образом, последующая полировка, как правило, не требуется.

Локализация 3, степень 3

Эти поражения, как правило, представляют собой поражения на интерпроксимальной поверхности зубов фронтальной либо жевательной группы. Учитывая эти обстоятельства, будет благоразумно и выгодно для сохранения структур зуба открывать доступ к полости с щечной либо язычной стороны, а не с окклюзионной поверхности. Определение подходящей стороны будет диктоваться в первую очередь расположением поражения, а во вторую — соображениями удобства доступа к полости. Без сомнения, таким образом можно подходить к лечению первичных поражений, расположенных непосредственно под зоной контакта, у молодых пациентов. Тем не менее, чем ближе поражение расположено к краевому гребню, тем выше шансы, что позднее гребень подвергнется разрушению. У паци-



Рис. 6.9. Поражения 3 степени, как правило, локализуются на интерпроксимальной поверхности зубов фронтальной либо жевательной группы. И диагностика и доступ здесь несколько сложнее. Уточнение границ поражения также может быть проблематичным.



Рис. 6.10. Удален инфицированный дентин по всему объему очага поражения и очищены стенки полости по всему периметру, чтобы обеспечить надежную ионообменную адгезию. Не затрагивайте по возможности аксиальную стенку, поскольку риск обнажения пульпы здесь велик и следует работать очень аккуратно. Под воздействием стеклоиономерного материала она реминерализуется и восстановится.



Рис. 6.11. Подготовьте и установите небольшую прозрачную матрицу, зафиксируйте с помощью деревянного клина. Внесите в полость светоотверждаемый стеклоиономерный материал.



Рис. 6.12. Плотно оберните матрицу вокруг зуба, чтобы оформить поверхность реставрации и фотополимеризуйте с вестибулярной и с небной стороны.



ентов старшего возраста поражения обычно располагаются ниже места соединения эмали и цемента корня, а потому намного ниже зоны контакта, следовательно, ниже вероятность того, что сохраненная над местом реставрации структура зуба подвергнется разрушению (Рисунки 6.9–6.13).

Проблема, как правило, будет связана с кариесом корневой поверхности либо с открытым зазором при наличии коронки или золотой вкладки. Это может также быть и вторичный кариес под нависающим краем старой реставрации. Нужно точно установить источник проблемы, так как подобные поражения нередко связаны с ксеростомией или, как вариант, с функционально открытым контактом. В любом случае следует сначала устранить причину возникновения заболевания и лишь потом приступить собственно к лечению.

В случае наличия функционально открытого контакта следует тщательно оценить состояние предыдущей реставрации. Например, при наличии старой реставрации из амальгамы решением может стать полная замена реставрации либо реставрация самого поражения с использованием туннельного дизайна полости со входом с язычной или щечной стороны. Если окклюзия, проксимальные контуры, зоны контакта и края прилегания предыдущей реставрации не вызывают опасений, будет достаточно провести минимальное лечение, используя туннельную технику. При реставрации поражения под коронкой туннель полностью оправдан, если остальные края в приемлемом состоянии и не имеют кариозных поражений.

Поскольку в дальнейшем наблюдение за состоянием реставрации может быть неосуществимо без рентгенограмм, рекомендуется использовать для реставрации рентгеноконтрастный материал. При условии, что есть возможность обеспечить достаточный доступ для использования активирующего источника света, предпочтение можно отдать модифицированному поли-

мером материалу, особенно при реставрации зубов фронтальной группы.

Необходимые инструменты

- Небольшие конусные алмазные боры (№206) при средневысокой скорости вращения (40 000 об/мин) с водо-воздушным охлаждением.
- Маленькие шаровидные боры (1/011-016) для удаления инфицированного дентина
- Длинные фиссурные боры при сложном доступе
- Доступ для применения ручных инструментов ограничен

Требования к препарированию и проведению реставрации

- Используйте небольшой конусный алмазный бор на средневысокой скорости вращения с водо-воздушным охлаждением, чтобы вскрыть очаг поражения с язычной либо щечной стороны, в зависимости от того, какое направление диктует расположение поражения.
- С помощью небольшого отрезка металлической матрицы защитите соседние зубы на время работы. Аккуратно сдвиньте матрицу, когда будете вносить стеклоиономерный цемент.
- Начинайте со стороны поражения, расположенной ближе к окклюзионной поверхности, и продвигайтесь в интерпроксимальном и десневом направлении, пока не обеспечите достаточный визуальный доступ к поражению. Пожертвуйте достаточным объемом структур зуба либо предыдущей реставрации, чтобы обеспечить удобный доступ к полости, но следите за тем, чтобы не ослаблять краевой гребень неоправданно.
- Применяйте маленькие шаровидные боры на низкой скорости вращения, чтобы удалить инфицированный



Рис. 6.13. Представлена завершенная реставрация сразу после удаления раббер дама. Наносить защитный слой жидкотекучего композита особой необходимости нет, однако это не помешает, если на поверхности реставрации есть микро поры.

Рис. 6.14. Обширное пришеечное поражение, занимающее три поверхности нижнего клыка. Композитная реставрация имеет явные признаки микро подтеканий, а на дистальной и язычной поверхностях имеются признаки поражения.

Рис. 6.15. Вид сформированной полости с вестибулярной поверхности. Очищены стенки по всей периферии полости, чтобы обеспечить надежную ионообменную адгезию, однако в области аксиальной стенки сохранен размягченный дентин во избежание обнажения пульпы.

Рис. 6.16. Вид завершенной реставрации с вестибулярной поверхности. Материалом выбора стал светоотверждаемый стеклоиономерный цемент, реставрация выполнена в три этапа с применением матрицы.

Рис. 6.17. Та же реставрация спустя два года, вид с вестибулярной поверхности. Реставрация состоятельна, без признаков микро подтеканий.

Рис. 6.18. Та же реставрация спустя два года, вид с язычной поверхности. Хороший отдаленный результат.



дентин по всему объему очага поражения и очистить стенки полости по всему периметру. Не затрагивайте аксиальную стенку, хотя она и деминерализована.

- По возможности сохраните стенку полости, противоположную месту входа в полость, чтобы реставрация имела точные границы.
- Проведите реставрацию, используя рентгеноконтрастный стеклоиономер. Если есть возможность обеспечить достаточный доступ для использования активирующего источника света, используйте материал, модифицированный полимером.
- Тщательно удалите излишки материала и оконтурите реставрацию после внесения материала, чтобы исключить нависание или излишнее оконтуривание реставрации.
- Запечатайте реставрацию с помощью светоотверждаемой жидкотекучей прозрачной композитной эмали.

Локализация 3, степень 4

В тех случаях, когда пришеечное поражение охватывает две поверхности и более, оно классифицируется как степень 4. Основные принципы работы с подобными поражениями остаются такими же, как и с поражениями степени 3, но обеспечение доступа, формирование полости и выполнение реставрации будут несколько сложнее.

Скорее всего, наиболее сложным моментом будет изготовление подходящей матрицы. Если реставрация выполня-

ется из самоотверждающегося материала, можно предварительно сформировать матрицу из мягкого олова или схожего материала. Оберните ее вокруг зуба и закрепите деревянными клиньями. Перед установкой матрицы просверлите в ней отверстие с удобной для Вас стороны с помощью круглого бора №8, его сечение должно быть достаточно большим, чтобы в получившееся отверстие проходил кончик капсулы с материалом или одноразового шприца. На внутреннюю поверхность металлической матрицы нанесите тонкий слой сепарирующего состава, чтобы стеклоиономер не прилипал к ней. Как только матрица надежно закреплена в нужном положении, можно вносить в полость реставрационный цемент, затем дать ему застыть и удалить матрицу (Рисунки 6.14–6.18).

Если Вы собираетесь использовать модифицированный полимером материал, его можно наносить послойно, фотополимеризуя каждый слой, пока реставрация не будет окончательно сформирована и полимеризована. Прозрачная матрица улучшит адаптацию, но при этом материал должен доступен для фотополимеризации.

Необходимые инструменты

- Небольшие конусные алмазные боры (№206) или алмазные цилиндрические боры (№214) при средневысокой скорости вращения (40 000 об/мин) с водо-воздушным охлаждением для обеспечения доступа к полости.
- Маленькие шаровидные боры (1/011-016) для удаления инфицированного дентина
- Длинные фиссурные боры при сложном доступе

Требования к препарированию и проведению реставрации

- Используйте небольшой конусный алмазный бор на средневысокой скорости вращения с водо-воздушным охлаждением, чтобы вскрыть очаг поражения с язычной либо щечной стороны, в зависимости от того, какое направление диктует расположение поражения.
- С помощью небольшого отрезка металлической матрицы защитите соседние зубы на время работы. Аккуратно сдвиньте матрицу, когда будете вносить стеклоиономерный цемент.
- Начинайте со стороны поражения, расположенной ближе к окклюзионной поверхности, и продвигайтесь в интерпроксимальном и десневом направлении, пока не обеспечите достаточный визуальный доступ к поражению. Пожертвуйте достаточным объемом структур зуба и/или предыдущей реставрации, чтобы обеспечить удобный доступ к полости.
- Применяйте маленькие шаровидные боры на низкой

скорости вращения, чтобы удалить инфицированный дентин по всему объему очага поражения и очистить стенки полости по всему периметру. Не затрагивайте аксиальную стенку, хотя она и деминерализована.

- Сложная форма полости потребует создания сложной матрицы.
- Проведите реставрацию, используя рентгеноконтрастный стеклоиономер. Если есть возможность обеспечить достаточный доступ для использования активирующего источника света, используйте материал, модифицированный полимером.
- Тщательно удалите излишки материала и оконтурите реставрацию после внесения материала, чтобы исключить нависание или излишнее оконтуривание реставрации.
- Запечатайте реставрацию с помощью светоотверждаемой жидкотекучей прозрачной композитной эмали. **НС**

Список литературы на сайте www.newdent.ru

Preservation And Restoration Of Tooth Structure

Second Edition 2004

Graham J. Mount and W. R. Hume

Order direct from the publisher for minimal price:

Knowledge Books and Software, 183 North Quay, Brisbane, Queensland 4000, Australia

Web address: www.kbs.com.au E-mail address: rob@kbs.com.au



Статья предоставлена к публикации GC Europe N.V.