

Прямая реставрация при лечении компенсированной формы локализованной патологической стираемости зубов

Е. А. Тё, д.м.н., проф., заслуженный врач России, зав. кафедрой
Ю. Г. Смердина, д.м.н., доцент, доцент
А. Н. Смердина, д.м.н., проф.

Кафедра терапевтической и ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово

Direct restoration in treatment of compensated form of localized abnormal abrasion

E. A. Tyo, Yu. G. Smerdina, L. N. Smerdina
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

Резюме

Прямая реставрация зубов с патологической стираемостью возможна при компенсированной локализованной форме. Чаще для этого используются нанокompозитные материалы, обладающие хорошими эстетическими свойствами, прочностью и износостойчивостью. В статье рассмотрены клинические примеры лечения патологической стираемости методом прямой реставрации зубов при наличии места для восстановления их анатомической формы, а также с использованием предварительной ортодонтической подготовки.

Ключевые слова: патологическая стираемость зубов, прямая реставрация, нанокompозитные материалы, ортодонтическая подготовка.

Summary

Direct restoration of teeth with pathological dental abrasion is possible with a compensated localized form. More often, nanocomposite materials are used for this, possessing good aesthetic properties, strength and durability. The article describes clinical examples of treatment of pathological abrasion by direct restorations in the presence of a place to recover their anatomical shape, as well as using the pre-orthodontic preparation.

Key words: pathological dental abrasion, direct restoration, nanocomposite materials, orthodontic preparation.

Локализованная горизонтальная патологическая стираемость поражает отдельные зубы или группы зубов. В зависимости от компенсаторно-приспособительной реакции зубочелюстной системы Каламкарров Х. А. выделял две формы локализованной патологической стираемости: при интактных зубных рядах — компенсированная и при отсутствии жевательных зубов на одной или обеих челюстях — декомпенсированная [1].

При компенсированной форме локализованной горизонтальной стираемости снижения межальвеолярной высоты и уменьшения нижней трети лица не происходит, функция височно-нижнечелюстных суставов не нарушается. Характерна вакантная гипертрофия альвеолярного отростка челюсти в области ограниченной группы зубов, в результате чего стертые зубы остаются в контакте с антагонистами.

Декомпенсированная форма локализованной стираемости возникает при потере моляров и премоляров на одной или обеих челюстях. При этом оставшиеся в окклюзионном контакте зубы перегружаются, твердые ткани

их стираются, а сами зубы частично внедряются в альвеолярный отросток. Межальвеолярная высота и высота нижней трети лица снижаются. В области зубов, лишенных антагонистов, происходит деформация зубного ряда [1].

Причинами локализованной патологической стираемости могут быть: аномалии прикуса и положения зубов; отсутствие зубов; нерациональное протезирование; профессиональные вредности; бытовые и профессиональные привычки и т. д.

В редких случаях при локализованной стираемости отдельных зубов с обнажением поверхностных слоев дентина (в результате бытовых или профессиональных привычек) может не происходить перемещения стертых зубов, так как стирается не вся коронка зуба, а только ее часть, поэтому имеется место для восстановления анатомической формы зуба (рис. 1, 2). Но чаще всего лечение пациентов должно быть комплексным со специальной ортодонтической подготовкой, в результате которой происходит перестройка альвеолярного отростка, и появляется место для восстановления стертых зубов (рис. 4, 5, 6).

Задачами лечения патологической стираемости являются восстановление анатомической формы зубов и профилактика дальнейшего стирания зубов.

При стираемости зубов до 1/3 длины коронок с вовлечением поверхностных слоев дентина (стираемость первой степени) возможно изготовление вкладок и проведение прямых реставраций.

В настоящее время в консервативной стоматологии широко используются микрогибридные композиты (модификация гибридных композитов). Они имеют ультрамелкий гибридный наполнитель с размером частиц от 0,04 до 1,00 мкм (средний размер 0,5–0,6 мкм). Микрогибридные композиты сочетают высокие прочностные характеристики и расширенные эстетические возможности.

Показания к применению микрогибридных композитов: пломбирование полостей всех пяти классов по Блеку во фронтальных и жевательных зубах; изготовление виниров прямым способом; починка (прямая реставрация) сколов фарфоровых коронок [2].

До последнего времени микрогибридные композиты были наиболее распространенными реставрационными материалами в консервативной стоматологии. Однако они все чаще вытесняются композитами, созданными с применением нанотехнологий.

Микрогибридные композиты, модифицированные нанонаполнителем, — наногибридные композиты имеют улучшенные по сравнению с традиционными микрогибридными композитами прочностные и эстетические характеристики. Но в связи с тем, что в состав наногибридных композитов входят частицы наполнителя большого размера (более 0,5 мкм), их поверхность в процессе абразивного износа так же, как и поверхность традиционных микрогибридных композитов, будет неизбежно терять сухой блеск, хотя происходить этот процесс будет медленнее.

Истинные нанокомпозиты созданы на основе только нанонаполнителя различных типов. Концепция наполнителя истинных нанокомпозитов основана на использовании наномеров — частиц наноразмера от 0,020 до 0,075 мкм. Часть наномеров при помощи нанотехнологий агломерирована в нанокластеры — относительно крупные частицы величиной до 1 мкм. Пространства между нанокластерами равномерно заполнены свободными наномерами. Крупные монолитные частицы размером более 0,1 мкм при производстве истинных нанокомпозитов не используются. Истинные нанокомпозиты иногда называют нанокластерными композитными материалами.

В результате объединения в одном материале ультрамелких наномеров и нанокластеров большого размера получается материал с высокой наполненностью (78,5%). Такая структура обеспечивает высокую прочность материала. Механическая прочность истинных нанокомпозитов сопоставима с прочностью лучших микрогибридных композитов. С другой стороны, истинные нанокомпозиты имеют высокую эстетичность. Им присущи отличная полируемость и стойкость блеска реставрации, сопоставимые с аналогичными характеристиками микронаполненных композитов. Полируемость и стойкость сухого блеска

обеспечиваются свободными наномерами. Кроме того, принципиальное отличие истинных нанокомпозитов от материалов других групп состоит в том, что в процессе полирования, а затем в процессе абразивного износа нанокластеры не выбиваются из поверхности материала, а медленно разрушаются и стираются с такой же скоростью, что и полимерная матрица (наномер за наномером). В результате этого процесса материал легко полируется до сухого блеска и, что особенно ценно, сохраняет этот блеск в течение длительного периода времени [2].

Не рекомендуется при стираемости зубов восстанавливать их форму жидкими композитами, так как они по механической прочности уступают микрогибридным и нанонаполненным композитным материалам. Поэтому не следует восстанавливать жидкими композитами участки повышенной функциональной нагрузки: области контактных пунктов, углы и режущие края коронок фронтальных зубов, булбы жевательных зубов.

При стираемости зубов с вовлечением глубоких слоев дентина и укорочением коронок от 1/3 до 2/3 длины (II и III степеней) для восстановления формы не используют прямые реставрации, а изготавливают искусственные коронки и штифтовые конструкции.

Таким образом, выбор метода лечения (терапевтического или ортопедического — прямая или не прямая реставрация) и ортопедических конструкций зависит от группы пораженных зубов, степени их стираемости, а также от необходимости ортодонтической подготовки, обеспечивающей место для восстановления стертых зубов [3].

В качестве иллюстрации приводим клинические примеры лечения пациентов с компенсированной формой локализованной патологической стираемости фронтальной группы зубов.

Клинические примеры

Клинический пример лечения локализованной патологической стираемости отдельных зубов, возникшей в результате вредной привычки.

Пациентка В., 35 лет. Обратилась на кафедру ортопедической стоматологии КемГМУ с жалобами на эстетический дефект. Из анамнеза выяс-

нено, что на протяжении многих лет щелкает семечки передними зубами. При внешнем осмотре высота нижней трети лица не изменена. Носогубная и подбородочные складки умеренно выражены. При осмотре полости рта зубные ряды интактные, стираемость зубов 1.1, 4.1 с обнажением поверхностных слоев дентина до 1/3 высоты коронок (рис. 1). Межальвеолярная высота в области стертых зубов не изменена. В положении центральной окклюзии между зубами 1.1 и 4.1 имеется промежуток (рис. 2). Вторичных деформаций не наблюдается. Отсутствие вертикального перемещения зуба 1.1 обусловлено тем, что центральные резцы на верхней челюсти имеют по два зуба-антагониста. Нестертый зуб 4.2 препятствует перемещению зуба 1.1. Отсутствие перемещения зуба 4.1 объясняется тем, что эти зубы стерты V-образно, и мезиальный край коронки зуба 4.1 находится в антагонизме с нестертой частью зуба 1.1.

Диагноз: локализованная патологическая стираемость зубов 1.1 и 4.1 первой степени.

План лечения. Отсутствие вторичных деформаций зубных рядов, наличие места для восстановления анатомической формы стертых зубов, первая степень стираемости позволяют без предварительной ортодонтической подготовки провести прямую реставрацию зубов.

Лечение. Проведены прямые реставрации зубов 1.1 и 4.1 наногибридным композитным материалом Filtek Ultimate (рис. 3).

Следующий клинический пример демонстрирует комплексное лечение локализованной патологической стираемости зубов, которое возможно только после проведения ортодонтической подготовки.

Пациент Б., 49 лет. Обратился на кафедру ортопедической стоматологии КемГМУ с жалобами на эстетический дефект. При внешнем осмотре высота нижней трети лица не изменена. Носогубная и подбородочные складки умеренно выражены. При осмотре полости рта зубные ряды интактные, горизонтальная стираемость зубов 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 с обнажением



Рисунок 1. Локализованная стираемость зубов 1.1, 4.1.



Рисунок 2. Локализованная стираемость зубов 1.1, 4.1, положение центральной окклюзии.



Рисунок 3. Прямые реставрации зубов 1.1 и 4.1 наногибридным композитным материалом Filtek Ultimate.



Рисунок 4. Уменьшение межальвеолярной высоты в области стертых зубов 1.2, 1.1, 2.1, 2.2.



Рисунок 5. Разобщение прикуса съемной пластмассовой каппой на зубы 1.2, 1.1, 2.1, 2.2.

поверхностных слоев дентина до 1/3 высоты коронок. Стертые зубы в плотном контакте с зубами-антагонистами. Уменьшение межальвеолярной высоты в области стертых зубов. Прикус прямой (рис. 4).

Диагноз: локализованная патологическая стираемость, горизонтальной формы, первой степени.

План лечения. 1. В связи с тем, что стертые зубы находятся в плотном контакте с зубами антагонистам, и место для их восстановления отсутствует, необходимо провести перестройку альвеолярного отростка, создав место для восстановления стертых зубов. 2. Так как у данного пациента локализованная патологическая стираемость передних зубов первой степени, то после перестройки альвеолярного отростка и создания места для восстановления стертых зубов возможно проведение прямых реставраций.

Лечение. Первый этап: ортодонтическая подготовка. На зубы 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 изготовлена съемная пластмассовая каппа. Прикус разобщен на 2 мм. В результате разобщения прикуса контакт имеется только в области передних зубов (рис. 5). В первые дни пользования разобщающей каппой пациент отмечал чувство неудобства, которое полностью прошло через две недели (активный период ортодонтической перестройки). Следующие две недели пациент пользовался каппой для закрепления нового состояния



Рисунок 6. Расстояние, необходимое для восстановления анатомической формы зубов 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, после использования разобщающей каппы.



Рисунок 7. Прямые реставрации зубов 1.2, 1.1, 2.1 и 2.2 микрогибридным композитным материалом Filtek Z250.

физиологического покоя (ретенционный период ортодонтической перестройки). После этого произведена реконструкция каппы — прикус был разобщен еще на 1 мм, так как расстояние между стертыми зубами и их антагонистами было недостаточно для восстановления анатомической формы стертых зубов. Произошло повторное разобщение прикуса. Перестройка рефлексов разобщения прикуса происходила аналогичным образом. После двух месяцев использования разобщающей каппы между зубами 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 и их антагонистами

появилось расстояние, необходимое для восстановления анатомической формы зубов, и стало возможным проведение второго этапа лечения (рис. 6).

Второй этап: терапевтическое лечение. Проведены прямые реставрации зубов 1.2, 1.1, 2.1 и 2.2 микрогибридным композитным материалом Filtek Z250 (рис. 7).

Заключение

Патологическая стираемость зубов приводит к нарушению окклюзии, изменению в височно-нижнечелюстных суставах, функционально-эстетическому и социальному дискомфорту, поэтому врачи-стоматологи должны проводить многоплановое обследование и комплексное лечение пациентов с учетом этиологии, вида и степени стирания зубов, выбирая прямую реставрацию строго по показаниям.

В свою очередь, неправильное лечение патологической стираемости способно вызвать неудобство при жевании, рецидив аномалийного или снижающегося прикуса, функциональную травматическую перегрузку пародонта, расшатывание и внедрение опорных зубов в альвеолярный отросток, появление мышечных болей и других симптомов дисфункции височно-нижнечелюстных суставов.

Список литературы

1. Каламкар Х. А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов: монография / Х. А. Каламкар. — М.: Медицина, 1984. — 176 с.
2. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 928 с.
3. Смердина Ю. Г. Патологическая стираемость твердых тканей зубов. Пособие для врачей / Ю. Г. Смердина, Л. Н. Смердина, Е. А. Тё. — Кемерово, 2016. — 108 с.

