

УДК 616.31+617.3 (079.3)

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ РІДКИХ КОМПОЗИТІВ

Кріль А.Й.

Івано-Франківська державна медична академія, кафедра ортопедичної стоматології, м. Івано-Франківськ

Ключові слова: рідкий композит, реставрація

Вступ. Проблема відновлення втрачених твердих тканин зубів та заміщення дефектів зубних рядів завжди була актуальною для стоматологів та їх пацієнтів [3, 5]. Проте, підвищення загального культурного рівня суспільства висуває на перший план не лише

функціональні, а й високі естетичні вимоги щодо таких реставрацій, особливо, якщо вони помітні при розмові та усмішці. За даними американських стоматологів, близько 50% їх пацієнтів напряму пов'язують свої успіхи у бізнесі із досконалою посмішкою [4]. З іншого боку, стоматологи зацікавлені у роботі з високоестетичними і довговічними реставраційними матеріалами, простими і надійними у застосуванні [2, 3, 6].

Поява на стоматологічному ринку нових рідкотекучих фотополімерних композитів відкриває широкі можливості для лікарів та пацієнтів [1, 6].

Мета дослідження – аналіз клінічного застосування рідкого композиту Flow Line/ Heraeus Kulzer.

Матеріал і методи. Низькомодульний текучий гібридний композит Flow Line/ Heraeus Kulzer має контрольовану консистенцію, добре адаптується, виконаний у 9 відтінках під колір твердих тканин природних зубів, рентгенконтрастний. Використаний нами для прямих реставрацій фронтальних зубів верхньої та нижньої щелеп (III-IV класи за Блекум) – 83 зуби; ламінування зубів, уражених гіпоплазією емалі – 46 зубів; виготовлення вінірів прямим методом для фронтальних зубів, змінених у кольорі після ендодонтичного лікування або після зняття неякісних штучних коронок – 28 зубів; відновлення 26 стертих зубів (у 2 пацієнтів) з підвищенням міжальвеолярної висоти. Крім того, даний матеріал використано для фіксації мостоподібних протезів з опорою на вкладках і оклюзійних накладках, що заміщували втрачені 36 і 46 зуби у двох різних пацієнтів. У випадках прямих реставрацій текучий композит Flow Line ми компонували з гібридним конденсованим композитом Charisma цієї ж фірми, який має широку гаму кольорів (14 відтінків), хорошу кольоростійкість і добре полірується. В якості адгезивної системи використано Gluma Comfort Bond/ Heraeus Kulzer і Prompt L-Pop/ ESPE, джерело світла – фотополімеризаційні лампи Translux LC і Translux EC (потужністю 180 і 200 W відповідно). Терміни спостереження за прямими реставраціями складали від 6 до 28 місяців, за мостоподібними протезами – 14 і 16 місяців, за стертими зубами – 11 і 16 місяців.

Результати дослідження та їх обговорення. Завдяки тому, що матеріали Flow Line і Charisma мають неоднакові фізичні властивості, в процесі проведення реставрацій виявлені певні клінічні особливості їх застосування. Зокрема, при відновленні анатомічної форми зубів, що мають дефекти твердих тканин III-IV класу за Блекум, в тому числі наскрізні дефекти коронкової частини, постають дві проблеми: 1) встановлення матриці і утримання її в правильному положенні до закінчення реставрації; 2) маргінальна адаптація реставрації. При безпосередній близькості краю порожнини до рівня ясен застосування клина для фіксації матриці у міжзубному проміжку стає проблематичним, а конденсація "густих" композитів на еластичній матриці приводить до утворення нависаючих країв, що важко піддаються

обробці [1]. Тому для контурування апроксимальних країв нами використані прозорі контурні матриці та індивідуально відштамповані целулоїдні ковпачки, з повністю зрізаною вестибулярною поверхнею. Рідкий композит вибраного опакового відтінку (ОА2, ОА4 або ОВ2) наносився невеликими порціями вздовж усієї апроксимальної поверхні, після чого проводилось засвічування – короткочасне (2-3 с) з вестибулярного боку і тривале (40 с) – з піднебінного боку. Світловод розташовували під кутом 45° в напрямку від шийки до ріжучого краю. Таким чином, створювалась жорстка основа для нанесення послідовних шарів. Завдяки текучій консистенції та значному поверхневому натягу, матеріал Flow Line добре заповнює усі нерівності в ділянці адгезійного шва, а незначна товщина накладеного шару сприяє більш повній його полімеризації. Важливо, щоби при полімеризації з вестибулярного боку залишалась велика вільна поверхня, яка компенсуватиме усадку матеріалу при засвічуванні з піднебінного боку.

Основний об'єм усіх реставрацій моделювався з матеріалу Charisma, починаючи з опакових шарів, для створення рівномірно забарвленої основи в ділянці дефекту, і закінчуючи прозорими відтінками в ділянці апроксимальних поверхонь і ріжучого краю. Для покращення адаптації матеріалу до тканин зуба використовували комбіновану техніку моделювання: невелику порцію рідкого композиту наносили безпосередньо на стінку зуба, потім – порцію густого композиту; проводили конденсацію і розподіл матеріалів по поверхні порожнини так, щоби товщина окремого шару не перевищувала 1,5 мм, а потім засвічували протягом часу, вказаного на шприці (20 або 40 с). Якщо засвічування проводилось крізь тканини зуба, то експозицію подовжували на 50-100%. В процесі конденсації на поверхні густого композиту створювали поздовжні радіальні боріздки, які сприяють видаленню пухирців повітря і більш плавному переходу від матеріалу одного відтінка до іншого. При одномоментному застосуванні прозорого відтінку I та опакових мас ОА3,5 та ОА3 можна створити ілюзію природного ріжучого краю емалі. Для кращого розподілу текучого композиту, особливо в маргінальній ділянці і незначних за глибиною порожнинах, зручно користуватись гострим зондом. Цим же інструментом видаляються невеликі повітряні бульбашки з товщі композиту перед засвічуванням. Найбільшу складність при пломбуванні створюють вузькі глибокі порожнини (наприклад, фіссурний карієс або герметизація фіссур). Для щільного заповнення цих порожнин канюлю шприца з рідким композитом слід вводити до дна порожнини і наповнювати її не більше, ніж на 1/3-1/2 глибини, а потім засвічувати. Пломбування порожнини за 2-3 заходи зменшує сили натягу в товщі композиту і покращує краєве прилягання.

Чергування рідкого і густого композитів в процесі реставрації полегшує процес моделювання, дає можливість створити більш монолітну конструкцію. Якщо на поверхні

заполімеризованого шару виявлено незначні дефекти, або нещільне краєве прилягання, то доцільно застосувати рідкий композит. І навпаки, при моделюванні кутика зуба, його апроксимальної поверхні більш ефективний густий композит. За даними авторів [3], рідкий композит створює під реставрацією еластичну "подушку", яка в певній мірі компенсує різкі поштовхи при оклюзійному навантаженні. Ця особливість використана нами при відновленні стертих зубів жувальної групи. Після адекватного препарування та нанесення адгезивної системи кожен з горбиків стертого моляра чи премоляра відновлювався за схемою: нанесення рідкого композиту по периметру горбика – засвічування – моделювання горбика у вигляді конусовидної піраміди густим композитом – засвічування – з'єднання проміжків між горбиками рідким композитом – засвічування. При жувальному навантаженні основний тиск припадає на ділянки, створені з густого композиту, а наявність еластичних прокладок сприяє стійкості до розтріскування.

Спостереження за реставраціями, зробленими із застосуванням рідкого композиту Flow Line, виявили незначні дефекти крайового прилягання в 8 випадках через 12-14 місяців, які ми пов'язуємо з недостатнім препаруванням зубів з гіпоплазією

емалі. Фактично в цих випадках неможливо наперед передбачити стійкість структур зуба в майбутньому, тому препарування має бути максимально ошадливим, пацієнт повинен добросовісно дотримуватись правил гігієни і регулярно з'являтися на огляд. У 2 випадках зафіксовано сколи кутиків реставрацій, зроблених після зняття штучних коронок, можливо, внаслідок погіршеностей при вивірених оклюзії. Спостереження за мостоподібними протезами, зафіксованими на рідкий композит, виявили відкол шматка композиту розміром 1x2 мм, який прикривав вкладку з оклюзійної поверхні, після 14 місяців успішного функціонування. Відкол, очевидно, пов'язаний з незначною товщиною матеріалу (менше 0,5 мм) в точці концентрації жувального тиску. Спостереження за реставраціями стретих зубів клінічних ознак ушкоджень не виявили.

Висновки. Застосування рідких композитів відкриває нові значні можливості в практиці ортопедичної стоматології. Аналіз клінічних спостережень дозволяє рекомендувати їх для моделювання прямих та фіксації непрямих реставрацій. Рідкотекучі композити доцільно комбінувати з конденсованими композитами для створення еластичних і стійких до навантаження естетичних реставрацій твердих тканин зубів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гольдштейн Р. Обработка композитных и керамических реставраций.-Клиническая стоматология.- №4.-2001.- с.8-11.
2. Лесив А.Й. Сколы керамических облицовок металлокерамических протезов, факторы их возникновения. Материалы и методики реставрации.- Стоматолог.-№1-2.-2001.-с.67-68.
3. Максимовский Ю.М., Ульянова Т.В., Заблоцкая Н.В. Применение адгезива пятого поколения в сочетании с текучим композитом.-Клиническая стоматология.-№3.-2001.-с.16-19.
4. Чиликин В.Н. Изготовление виниров прямым методом в клинике терапевтической стоматологии.-Стоматолог.- №5.-2001.-с.10-11.
5. Чиликин В.Н. Новейшие технологии в эстетической стоматологии.-М: ГУП НИКИЭТ.-2001.-103 с.
6. Вольфганг М.Боер, Лутц Ф. Дискуссия по вопросу о современных концепциях адгезивного пломбирования.- Клиническая стоматология.-№4.-2001.-с.12-18.

SUMMARY

CLINICAL ASPECT OF USAGE THE FLOVABLE COMPOSITES

Kiril A. Y.

This article is devoted to usage of flovable composites in dental restorations.

Key words: flovable composite, restoration