

## **Прийоми фінішної обробки композитних реставрацій**

Прямі реставрації прийнято сприймати як метод не найбільшого естетичного потенціалу, оскільки в переважній більшості випадків роботи з композиту мають такі недоліки, як швидко втрата блиску, наявність видимих оптичних меж і неідеальних поверхневих переходів зуб-реставрація.

Якість блиску композитної реставрації можна тримати на високому рівні, дотримуючись елементарних правил особистої гігієни і періодично відвідуючи стоматолога для додаткових поліровок. Уникнути оптичної неоднорідності реставрації можна, чітко дотримуючись рекомендованих правил роботи з кольором, які широко описані у всіляких навчальних посібниках. Крім того, для точнішої оцінки оптичної структури зубів існують різні сучасні технологічні пристосування: поляризаційні фільтри, спектрофотометри і т. д. Проте створення однорідних топографічних меж без помітних поверхневих переходів зуба в реставрацію є набагато складнішою проблемою, ніж усі інші.

Труднощі створення непомітних топографічних переходів особливо виражені в тих клінічних випадках, коли потрібне фрагментарне відновлення частини зуба. При цьому, роблячи реставрацію, треба старатися як можна точніше відтворити натуральний мікрорельєф емалевої поверхні, не допустити ні надлишку матеріалу, ні його дефіциту на межі переходу. Щоб уникнути подібних складнощів, багато лікарів вважають за краще перекривати всю вестибулярну поверхню шаром композиту або переходити на непрямі методики реставрації, наприклад керамічні вініри.

Проблема наявності помітних топографічних меж може бути розв'язана лише на етапі фінішної обробки реставрації. Ця процедура надзвичайно важлива і вимагає від лікаря великої ретельності і правильного алгоритму виконання маніпуляцій різними шліфувальними інструментами. На жаль, цей аспект прямої композитної реставрації не знаходить досить детального опису в навчальній літературі. Частково це пояснюється тим, що на ринку представлено багато всіляких полірувальних систем різних виробників, і в кожній з них є свої особливості та нюанси застосування.

У цій статті описаний клінічний випадок міні-інвазивної реставрації двох центральних різців з детальним описом модифікованого протоколу фінішної обробки.

Початкова клінічна ситуація: дефекти 4-го класу на двох центральних різцях. З анамнезу стало ясно, що ці дефекти виникли через те, що пацієнтка впродовж тривалого часу мала шкідливу звичку гризти олівця (мал. 1).



*Мал. 1. Початкова клінічна ситуація. Дефекти 4-го класу на двох центральних різцях*

Складність даного клінічного випадку в тому, що зуби мають практично ідеально рівну поверхню з мінімальним мікрорельєфом. Створення непомітних переходів у таких умовах є завданням набагато складнішим, ніж відтворення рельєфу на зубах з вираженою текстурою поверхні, де її можна замаскувати малюнком перікіматій (природних заглиблень емалі зуба) та інших емалевих формацій (мал. 2).



*Мал. 2. Зуби мають поверхню з мінімальним мікрорельєфом*

Робота велася в методиці силіконового ключа. Був зроблений



прямий Моск-ур, проведені всі оклюзійні і артикуляції проби і знятий ключ із силіконової маси (мал. 3).

*Мал. 3. Робота велася в методиці силіконового ключа*

Вигляд зубів після ізоляції і препарування. Об'єм препарування твердих тканин був зведений до мінімуму і обмежився ли-



ше 0,3 мм. по периметру дефекту з невеликим заглибленням на вестибулярній поверхні (мал. 4).

*Мал. 4. Вигляд зубів після ізоляції та препарування*

Нижня третина двох центральних різців була піддана піскоструминній обробці порошком оксиду алюмінію 27мкм. Це



дозволяє збільшити площу питомої поверхні зуба в 5-6 разів, що дуже позитивно позначається на силі адгезивного з'єднання (мал. 5).

*Мал. 5. Зуби були піддані піскоструминній обробці*

Відтворення піднебінних стінок з прозорого відтінку композиту (мал. 6).



*Мал. 6.*  
*Відтворення піднебінних стінок з прозорого відтінку композиту*

Вигляд зубів після завершення нанесення і адаптації шарів композиту. Треба намагатися відтворити тканини зуба так, щоб після моделювання форма зуба була максимально близька до потрібної, без надлишку матеріалу.



ка до потрібної, без надлишку матеріалу. Для остаточного вирівнювання контурів дуже зручно користуватися плоским художнім пензлем (мал. 7).

*Мал. 7. Вигляд зубів після завершення нанесення та адаптації шарів композиту*



Для виразнішої візуалізації контурів і граней зуба зручно користуватися олівцем (мал. 8).

*Мал. 8. Для візуалізації*

*контурів і граней зуба зручно користуватися олівцем*

За позначеним малюнком ведеться обережна обробка поверхні фінішним алмазним бором (з червоною смужкою). Необхідно уникати контакту бору з емаллю (9).



но уникати контакту бору з емаллю (9).

*Мал. 9.  
Обробка  
фінішним  
алмазним  
бором (з  
червоною  
смужкою)*

Обробка поверхні композиту силіконовими голівками Enhance (наявні аналоги: One Gloss, Shofu; Identoflex Composite Polishers, жовті форми, Kerr). Інтенсивність абразивності цих інструментів можна змінювати, дозуючи тиск на наконечник під час роботи. Фініри середньої абразивності мають дуже помірну дію: їх шліфувальної активності вистачає, щоб знімати шари композиту, але вони абсолютно нешкідливі для емалі. Саме за допомогою цих фінішних інструментів досягається вирівнювання рівня матеріалу стосовно тканин зуба. Робота голівками Enhance повинна вестися без водного охолодження, інакше візуальний контроль стає неможливим. Відповідно, слід зберігати обережність і працювати на низьких оборотах, щоб не допустити перегрівання зуба.



Після використання голівок Enhance поверхня композиту повинна мати легкий блиск і рівномірно поперечно покреслена (мал. 10).

*Мал. 10. Обробка поверхні голівками Enhance*

Обробка поверхні композиту полірами PoGo (наявні аналоги: Identoflex Composite Polishers, сірі форми, Kerr). Ці полірувальні голівки надають текстурі матеріалу ідеальної форми і первинний сухий блиск. Враховуючи виключно маленьку міру абразивності цих інструментів, щільність контакту їх поверхні з тканинами зуба значно вища, ніж у фінірів, тому голівки PoGo слід використовувати без тиску, переривчастими рухами і з водяним охолодженням (мал. 11).



*Мал. 11.  
Обробка  
поверхні  
полірами  
PoGo*

Услід за PoGo в цьому протоколі фінішної обробки пропонується використання зуботехничної повстяної нитяної щітки для прямого наконечника. Ці щітки виконують роль проміжної ланки перед остаточною поліровкою за допомогою паст (мал. 12).



*Мал. 12.  
Обробка зубо-  
техничною по-  
встяною нитя-  
ною щіткою*

Поліровка композиту за допомогою пасти Prisma Glossextrafine (аналог: SHINYC, Enamelplus). Пасти надають поверхні композиту сухий іскристий блиск (мал. 13).



*Мал. 13.  
Поліровка за допомогою пасти Prisma Glossextrafin*

Вигляд через декілька днів після фінішної обробки.

Після правильного і ретельного виконання протоколу фінішної обробки



всякі межі (як оптичні, так і топографічні) перестали бути помітними (мал. 14-19)

*Мал. 14*



*Мал. 15*



*Мал. 16*



*Мал. 17*



*Мал. 18*



*Мал. 19*

Даний клінічний випадок демонструє, що правильний протокол фінішної обробки має величезну важливість для естетики реставраційного лікування. Дуже важливою умовою правильного використання фінірів і полірів є чіткий візуальний контроль за поверхнею композиту. Необхідно періодично дивитися на зуб з бічних ракурсів і стежити за тим, як на рельєфі композитного матеріалу, що вимальовується, грає світло. Треба досягнути такого ефекту, щоб відблиск від лампи стоматологічного світильника, падаючи на межу з'єднання зуба з композитом, не викривлявся, а йшов рівно, повторюючи ті самі контури, що і на емалі. Необхідно змінювати напрям світла і розташування голови пацієнта, для того, щоб мати можливість стежити за грою світла на різних ділянках зуба. Також дуже бажаним доповненням при фінішній обробці є використання збільшення (бінокулярні лупи чи операційний мікроскоп).

Автор: Віктор Щербаков, лікар-стоматолог