УДК 616. 314. 5/. 6-74:615. 463

О. В. Павленкова, В. М. Петрушанко, С. А. Павленко, А. І. Сидорова

ВИКОРИСТАННЯ СКЛОІОНОМЕРНОГО ЦЕМЕНТУ «ЦЕМІЛАЙТ» ПРИ ПЛОМБУВАННІ ПОРОЖНИН 2 КЛАСУ ЗА БЛЕКОМ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Подальший розвиток сучасної стоматології певною мірою залежить від появи на ринку універсальних пломбувальних матеріалів та потребує новітніх технологій їх застосування. З цієї точки зору перспективними матеріалами з широкими показаннями до застосування є склоіономерні цементи (СІЦ).

Уперше СІЦ запропонували в 1969 р. Вільсон і Кент (Wilson, Kent) як першу композицію склоіономерних цементів, на яку вони отримали патент. СІЦ удосконалювали, що покращувало їхні фізико-хімічні, механічні властивості. Як результат було створено гібридні СІЦ або резинцементи. Ці матеріали мають подвійний або потрійний механізм полімеризації та високі фізико-хімічні властивості. Російські вчені, займаючись удосконаленням СІЦ, створили на фірмі «ВладМіва» склоіономерні гібридні цементи «Цеміон РС», «Цеміон РСЦ», «Цемілайт», у яких застосована технологія подвійного затвердіння.

Було доведено, що хімічна адгезія СІЦ «Цемілайт» до тканин зуба досягається внаслідок хелатного з'єднання карбоксильних груп молекул полікислоти з кальцієм гідроксоапатиту. Останні дослідження перехідного шару між СІЦ і дентином, проведені за методикою трансмісійної електроскопії за Fomir, показали, що цей шар складається з вуглецевих апатитів, насичених фтором, та утворюється за рахунок вивільнення водню з поліакрилової кислоти і розчинення нею солей фтору і кристалів апатиту вже через 4-6 год. після внесення склоіономера. Кристали, насичені фтором, переміщуються в перехідну зону, а іони фтору включаються в кристалічну решітку дентину. Утворення шару, який містить насичений фтором апатит вуглецю, сприяє зменшенню розчинності матеріалу і служить бар'єром у процесі розвитку вторинного карієсу.

Проте через відносно високу в'язкість СІЦ «Цемілайт», як і будь який інший пломбувальний матеріал, не здатний повністю змочити поверхню твердих тканин зуба і заповнити всі її мікронерівності. Тому для підвищення хімічної адгезії СІЦ до тканин зуба використовують кондиціонер, який покращує адгезію матеріалу до дентину в 2-4 рази. СІЦ «Цемілайт» показаний до застосування при естетичному пломбуванні каріозних порожнин усіх класів, для пломбування дефектів зубів некаріозного походження, пломбування порожнин усіх класів у молочних зубах, відновлення зруйнованої коронки зуба зі створенням кукси під коронку. Особливим показаням до використання цементу «Цемілайт» є пломбування дефектів кореня зуба. Використання СІЦ забезпечує якісне пломбування і в тих випадках, коли виникають складності у використанні композитів. Наприклад, під час роботи з дітьми, коли складно на тривалий час унеможливити потрапляння слини і досягти абсолютної сухості в каріозній порожнині, яку пломбують. Використання СІЦ можливе і за застосування сендвіч-техніки у пломбуванні великих каріозних порожнин 1 і 2 класів («відкритий» і «закритий» сендвічі), а також при відновленні депульпованих зубів.

«Цемілайт» випускається різних колірних відтінків (А3, А2, В2. С2), що дозволяє проводити естетичні реставрації, а його вартість значно нижча за зарубіжні аналоги, що дозволяє широко використовувати цей матеріал у бюджетних лікувальних установах. Але в роботі необхідно враховувати і недоліки СІЦ, а саме:

а) чутливість до наявності вологи в процесі твердіння;

б) пересушування поверхні твердіючого цементу погіршує його властивості та може спричинити післяопераційну чутливість зуба;

в) тривалість «дозрівання» пломби із СІЦ (24 год.);

г) небезпека подразнювальної дії на пульпу в глибоких порожнинах за рахунок адсорбції рідини з дентинних канальців;

д) твердіння полімерної матриці відбувається лише під дією світла лампи полімеризації.

Ураховуючи вищевикладене, **метою** нашого дослідження стало вивчення стану пломб із СІЦ «Цемілайт» у найближчі та віддалені терміни після відновлення каріозних порожнин 2 класу за Блеком.

Матеріали та методи

Ми обстежили і пролікували 29 пацієнтів віком 18-25 років, студентів різних ВНЗ м. Полтави. Відновили 61 зуб із каріозними порожнинами 2 класу за Блеком (38 молярів і 23 премоляри). У ролі пломбувального матеріалу використовували гібридний СІЦ подвійного твердіння «Цемілайт» («ВладМіва»).

Стан органів порожнини рота досліджували загальноприйнятими методами, рекомендованими ВООЗ [1]. У всіх пацієнтів визначали індекси КПВ, РМА, стану гігієни порожнини рота (ГІ) за Green – Vermillion (OHI -S).

Операційне поле ізолювали паперовими або ватяними валиками, слиновідсмоктувачем і ретракційною ниткою. Для препарування дентину використовували бори з середньою та малою абразивністю при швидкості обертання 70 тис. об/хв. [2]. Якість виконаних пломб оцінювали безпосередньо після реставрації та у віддалені (12 міс.) строки лікування за критеріями USPHS [3], що оцінюють анатомічну форму, крайову адаптацію, шорсткість поверхні, крайове фарбування, вторинний карієс, наявність чутливості після пломбування, а також стан контактного пункту. Якість контактного пункту

перевіряли флосами. У разі порушення структури флоса котактний пункт вважали незадовільним.

Контрольний огляд проводили через рік. На огляді звертали увагу на анатомічну форму (АФ), крайову адаптацію (КА), крайове фарбування (КФ), вторинний карієс (ВК), наявність чутливості після пломбування (Ч), а також стан контактного пункту (КП). Розмір і форма контактного пункту залежать від розміру і форми міжзубного сосочка. При цьому він має знаходиться у верхній 1/3 бічній поверхні коронки. Правильно сформована апроксимальна поверхня має форму, близьку до сферичної, але інколи - хвилеподібної. Саме в місці, утворюваному двома апроксимальними поверхнями і міжзубним сосочком, за визначенням С. В. Радлінського, наявний «трикутник ризику» каріозного ураження.

Результати та їх обговорення

Стан пломб умовно оцінювали як відмінний, задовільний або незадовільний. Відмінний (А) - пломби відповідають усім критеріям. Задовільний (В) - пломби не відповідають ідеальній оцінці і згодом можуть потребувати заміни. Незадовільний (С) - пломби з наявністю дефекту по одному з оцінюваних критеріїв, їх необхідно замінити з профілактичних міркувань.

Одразу після пломбування за оціночними критеріями (анатомічна форма, крайова адаптація, крайове фарбування, чутливість, контактний пункт, наявність вторинного карієсу) всі пломби відповідали показнику «А» в 100 % спостережень.

Критерії оцінки пломб (%)						
Показник	АФ	КА	КФ	Ч	КП	ВК
А	65,4	69,2	73	100	73	100
В	23,1	19,2	15,4	0	15,4	0
С	11,6	11,6	11,6	0	11,6	0

Через 12 місяців клінічної експлуатації ми обстежили 51 пломбу у 25 пацієнтів. Результати оцінки за критеріями представлені в таблиці.

Усі пломби за критеріями «чутливість» і «наявність вторинного карієсу» відповідали показнику «А» – 100 %. Щільний контактний пункт зберігся в 73 % пломб, а в 15,4 % був не дуже щільний, у 11,6 % спостережень пломби відповідали показнику «С». 65,4 % пломб зберегли анатомічну форму («А»), 23,1 % пломб мали показник «В» через незначну втрату пломбувального матеріалу, а в 11,6 % спостережень через значну втрату матеріалу пломби потребували переробки («С»).

За критерієм «крайова адаптація» показнику «А» відповідали 69,2 % пломб, «В» -19,2 %, «С» -11,6 %.

Зміну кольору між пломбою і твердими тканинами в напрямку пульпи було виявлено в 11,6 % випадків («С») пломб. Відсутність зміни кольору спостерігали в 73 % пломб і 15,4 % пломб відповідали критерію «В».

Щільний контактний пункт зберігся в 73 % спостережень, у 15,4 % відповідав показнику «В», а в 11,6 % був відсутній («С»).

Отже, проведені дослідження дозволяють дійти відповідних висновків. Склоіономерний цемент «Цемілайт» є матеріалом, доступним для лікувальних установ, які фінансуються з бюджету, і при цьому має цілу низку позитивних характеристик: володіє протикаріозною дією, малотоксичний до пульпи зуба. Широке застосування його в клініці терапевтичної стоматології для пломбування каріозних порожнин невеликих розмірів дозволить значно зменшити кількість ускладнень за мінімальних економічних витрат. У досить великих і глибоких каріозних порожнинах 2 класу за Блеком СІЦ «Цемілайт» краще застосовувати як тимчасовий матеріал для мінералізації підлеглих твердих тканин зуба.

Література

1. Стоматологические обследования. Основные методы ; 3 изд. / Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 1989. – 62 с.
2. Николаенко С. А. Исследование адгезии к дентину при препарировании разными борами / С. А. Николаенко, Р. Франкенбергер // Клиническая стоматология. – 2003. – №1. – С. 30–31.
3. Рюге Г. Клинические критерии / Г. Рюге // Клиническая стоматология. – 1998. – №3. – С. 40–46.

Стаття надійшла 4. 01. 2011 р.

Резюме

Приведены результаты исследования качества прилегания пломб из СИЦ «Цемилайт» в полостях 2 класса по Блэку. Даны рекомендации по применению СИЦ «Цемилайт» для восстановления дефектов 2 класса по Блэку в зависимости от глубины отпрепарированных полостей.

Ключевые слова: краевая проницаемость, твердые ткани зуба, СИЦ «Цемилайт».

Summary

The results of the research of marginal abutment quality of the fillings made of glass-ionomer cement «Cemilight» to restore caries cavities of the 2-nd class by Black are presented in the article. Current recommendations for the glass-ionomer cement «Cemilight» application for the restoration of caries cavities of the 2-nd class by Black according to the depth of prepared cavities are given.

Key words: marginal abutment, hard tooth tissues, glass-ionomer cement «Cemilight».