



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37754 (13) A

(51) 6 A61C5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ПЛОМБУВАННЯ ДЕПУЛЬПОВАНИХ ЗУБІВ

(21) 2000042072

(22) 11.04.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Трубка Ірина Олександрівна

(73) Донецький державний медичний університет  
ім.М.Горького(57) Спосіб пломбування депульпованих зубів, що  
включає тотальне протравлення емалі і дентину

гелем 37% ортофосфорної кислоти, нанесення адгезивної системи V покоління на тверді тканини зуба з наступним відновленням дефекту твердих тканин мікрогібридними композиційними матеріалами, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням адгезивної системи поверхню дентину додатково зволожується дистильованою водою температурою 35°-37°С.

Винахід стосується медицини, а точніше, стоматології, і може бути використаний для пломбування депульпованих зубів.

Відомим є спосіб пломбування зубів, обраний нами як прототип [1,2]. Після препарування та медикаментозного оброблення каріозної порожнини та порожнини зуба слабкими розчинами антисептиків проводять тотальне протравлення емалі та дентину гелем 37% ортофосфорної кислоти протягом 15 секунд. Потім гель змивають водою і поверхню твердих тканин просушують струменем повітря. На підготовлені емаль і дентин наносять адгезивну систему V покоління за вимогами фірм-виробників, рівномірно розподіляють її на поверхні твердих тканин зуба слабким струменем повітря та полімерізують галогеновим світлом за допомогою галогенової лампи.

При тотальному протравленні гелем 37% ортофосфорної кислоти відбувається видалення з поверхні дентину змазаного шару, що утворюється при препаруванні порожнини зуба, демінералізація поверхневого шару дентину, розкриття дентинних канальців і оголення колагенових волокон. При нанесенні адгезивної системи її компоненти дифундують у дентинні канальні та поміж колагеновими волокнами. У результаті цього утворюється шар, за допомогою якого відбувається з'єднання композиційних матеріалів із твердими тканинами зуба. Швидка дифузія компонентів адгезивної системи на всю глибину протравленого дентину відбувається в тому випадку, якщо оголені колагенові волокна після просушування повітрям залишаються вологими. Якщо вологи буде недостатньо, то колагенові волокна спадаються, компоненти адгезивної системи не проникають між ними, не відбувається утворення шару, завдяки якому здійснюється з'єд-

нання композиційних матеріалів з твердими тканинами зуба.

Даний метод при пломбуванні депульпованих зубів має наступні недоліки. У зубах з життєздатною пульпою після протравлення з відкритих дентинних канальців постійно на поверхню дентину надходить дентинна рідина, яка є похідною пульпи і безупинно циркулює в дентинних канальцях від пульпи до поверхні твердих тканин зуба. За рахунок цього поверхня дентину завжди волога. У депульпованих зубах після протравлення, рідина не виділяється, внаслідок відсутності пульпи. Відсутність рідини на поверхні дентину після протравлення приводить до спаду колагенових волокон і, як наслідок, погіршення з'єднання композиційних матеріалів з твердими тканинами зуба. У основу винаходу поставлене завдання удосконалення способу пломбування депульпованих зубів, у якому забезпечується збільшення сили зчеплення і зменшення крайової проникності між композиційними матеріалами і твердими тканинами зуба, що веде до зниження кількості ускладнень у віддалений термін. Поставлене завдання вирішується тим, що в способі пломбування депульпованих зубів, який включає тотальне протравлення емалі і дентину гелем 37% ортофосфорної кислоти, нанесення адгезивної системи V покоління на тверді тканини зуба, із наступним відновленням дефекту твердих тканин мікрогібридними композиційними матеріалами, перед нанесенням адгезивної системи поверхню дентину додатково зволожується дистильованою водою з  $t=35^{\circ}-37^{\circ}$ .

Спосіб здійснюється таким чином. На емаль і дентин депульпованих зубів наносять гель 37% ортофосфорної кислоти на 15 секунд. Після закінчення цього часу гель змивають водою і поверхню

(19) UA (11) 37754 (13) A

зуба висушують повітрям, для видалення всієї рідини, що містить залишки кислоти. Потім щіточкою для нанесення адгезивної системи на поверхню емалі і дентину наносять дистильовану воду з  $t=35^{\circ}-37^{\circ}$  і слабким струменем повітря рівномірно розподіляють її на поверхні твердих тканин зуба. Використання дистильованої води даної температури обумовлене тим, що з підвищенням температури відбувається зниження поверхневого натягу води, а значить збільшується її змочуваність. У той же час температура рідини не повинна перевищувати температуру порожнини рота, що у середньому складає  $37^{\circ}$ . Через 20 секунд, який є оптимальним часом, протягом якого відбувається проникнення рідини крізь колагенові волокна на всю глибину протравленого дентину (це визначено експериментальними дослідженнями), наносять адгезивну систему V покоління за вимогами фірм-виробників і полімерізують галогеновим світлом. Приводимо конкретний приклад здійснення способу. Пацієнту М., 28 років, проводили відновлення 16 зуба через 2 роки після проведеного лікування Гострого гнійного пульпіту і 35 зуба через 3 роки після проведеного лікування Хронічного фіброзного пульпіту. Відновлення 16 зуба проводили за допомогою запропонованого нами способу пломбування, 35 зуба - по прототипу. Після препарування порожнин зубів за загальноприйнятими правилами і проведення медикаментозного оброблення порожнин слабким розчином антисептика наносять на емаль і дентин гель 37% ортофосфорної кислоти на 15 секунд. Потім гель кислоти зми-

вають водою і поверхню висушують. Щіточкою для нанесення адгезивної системи на поверхню емалі і дентину наносять дистильовану воду з  $t=35^{\circ}-37^{\circ}$  і слабким струменем повітря рівномірно розподіляють її на поверхні твердих тканин зуба. Через 20 секунд наносять адгезивну систему V покоління за вимогами фірм-виробників, із наступним відновленням мікрогібридним композиційним матеріалом. Через два роки після відновлення реставрація в депульпированному зубі, відновленому за допомогою запропонованого нами способу пломбування, мала показники за основними критеріями кращі, ніж реставрація в зубі, відновленому по прототипу.

Запропонований нами спосіб пломбування депульпованих зубів простий у здійсненні, його проведення не вимагає великих витрат і додаткових пристосувань. Застосування даного способу при використанні адгезивних систем V покоління, що передбачають методику тотального протравлення твердих тканин, дозволяє збільшити силу зчеплення в 1,6 рази і зменшити крайову проникність у 1,5 рази між композиційними матеріалами і твердими тканинами депульпованих зубів у порівнянні з депульпованими зубами, відновлення яких проводили за прототипом, особливо у віддалений термін.

1. Донский Г.И., Паламарчук Ю.Н., Павлюченко О.Н. Восстановительные и пломбировочные материалы. - Донецк: ТОВ «Лебедь», 1999. - 52с.

2. Макеева И.М. Композиционные материалы. - М.: Стоматология, 1997. - 69с.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---