



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48377

(13) A

(51) G A61C5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗУБА ДО РЕСТАВРАЦІЇ ПРИ ГЛИБОКОМУ КАРІЄСІ

1

2

(21) 2001053170

(22) 14 05 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Донський Геннадій Іванович, Кононова Оксана
Валеріївна(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) Спосіб підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі, який включає знеболення, некротомію, формування порожнини, медикаментозну обробку, запечатування дентинного субстрату, який відрізняється тим, що здійснюють додаткове запечатування дентинного субстрату дна порожнини протягом 3 хвилин після некротомії

Винахід відноситься до медицини, у частковості, до стоматології і може бути застосований для підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі.

Відомий спосіб підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі, взятий нами у якості прототипу [1]. Він здійснюється наступним шляхом. Перед препаруванням виробляється знеболення. Наступним етапом є - розкриття каріозної порожнини, що зводиться до вилучення нависаючих країв емалі, не що є опори на дентин. Для цього використовують кулеподібний або фісурний бір невеликих розмірів. Після цього слідує розширення каріозної порожнини, де вирівнюють краї емалі, висікають нежиттєздатні фіссури, закругляють гострі кути, використовуючи бори середнього і великого розміру. На етапі - некротомія остаточно вилучають з каріозної порожнини уражені зони емалі та дентину. При проведенні цього етапу використовують екскаватор і кулеподібний бір. Потім на етапі формування каріозної порожнини створюють сприятливі умови для надійної фіксації пломби. При формуванні порожнини користуються обратноконусними борами. Далі слідує етап - згладжування (фінірування) країв емалі. Закінчивши етапи препарування промивають порожнину струминою води, виробляють медикаментозну обробку порожнини слабкими дезінфікуючими препаратами. Після висушування порожнини заступають до тотального протравлювання твердих тканин ортофосфорною кислотою. Після цього промивають, висушують порожнину і завдають емалево-дентинну адгезивну систему, тобто проводять запечатування дентинного субстрата. Порожнина підготовлена до пошарового нанесення

реставраційного матеріалу.

Означений спосіб має ряд недоліків, бо здійснюється без обліку реакції пульпи зуба при протравлюванні тільки що препарованого дентину у внаслідок чого у структурі пульпи трапляються атрофічні та дистрофічні зміни, що є істотним недоліком сприятливим утворенню післяопераційної чутливості зуба, що у багатьох минає через кілька днів, тижнів, але часто залишається надовго.

Навіть щадливе препарування, при застосуванні охолоджувача, завдають травму одонтобластів і клітин пульпи зубів. У них пошкоджуються мітохондрії, накопчуються продукти обміну, виділяється гістамін та інші метаболіти, що подразнюють пульпу і що наводять до її запалення. При цьому деякі пошкоджені клітини здатні відновлюватися, але більшість клітин гине.

При протравлюванні, порожнини кислота розчиняється у зубному лікворі, наводить до загибелі дуже чутливих і життєво необхідних для пульпи клітин-одонтобластів.

У основі винаходу поставлена задача вдосконалення способу підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі, у якому забезпечується зниження операційних ускладнень за рахунок безпечного впливу на пульпу подразників при препаруванні і кислотному протравлюванні.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі, включаючому знеболення, некротомію, формування, медикаментозну обробку, запечатування дентинного субстрату порожнини, згідно винаходу, додатково після некротомії виробляють запечатування дентинного субстрату на дні порожнини на протязі 3 хвилин.

(13) A

(11) 48377

(19) UA

Спосіб здійснюють наступним чином. Перед препаруванням виробляють знеболення. Для розкриття каріозної порожнини та висічення каріозної емалі використовують твердосплавні, карбідвольфрамові і алмазні бори різних форм. Після цього, проводячи препарування обов'язково вилучають щільні, але пігментовані ділянки емалі і дентину. Некротомію в ділянці дна і бічних стінок каріозної порожнини проводять у повному об'ємі купеподібним або овальним бором за допомогою низькошвидкісного наконечника. Після некротомії додатково завдають індикатори (детектори) карієсу на дно порожнини. При необхідності проводять екскавацію твердих тканин там, де залишився барвник. Після цього на протязі 3 хвилин промивають порожнину струменем води, виробляють медикаментозну обробку порожнини і проводять протравлювання дна порожнини. Після цього промивають, висушують і завдають на дно порожнини емалево-дентинну адгезивну систему, тобто виробляють додаткове запечатування дентинного субстрату. За цей час, зреагувавши на механічні та температурні подразнення такі чутливі структури, як довгі відростки одонтобластів, самі клітини одонтобластів і пульпа пристосовуються до протравлювання твердих тканин зуба. Утворена гібридна зона на дні порожнини забезпечує обнадійливий захист пульпи від проникнення мікроорганізмів і маніпуляцій, пов'язаних з препаруванням зуба. Після цього створюють таку форму порожнини, що не перешкоджала би огляду її при удаленні каріозних тканин, а також доступу і простоті маніпуляцій з відновним матеріалом. Препарування каріозної порожнини завершують із фініруванням емалевих країв фінішними борами із алмазним покриттям або карбідвольфрамовими. Під час обробки країв порожнини усувають зазубрини емалі. Наступним етапом є промивання та медикаментозна обробка порожнини з наступним протравлюванням і нанесенням емалево-дентинової адгезивної системи, тобто запечатування дентинного субстрату. Порожнина готова до нанесення реставраційного матеріалу.

Приклад 1. Хворий В. 29 років. Звернувся зі скаргами на наявність порожнини у зубі верхньої щелепи. Зуб раніше не був лікований. Об'єктивно на жувальній поверхні 25 зуба (другий лівий верхній премолар) визначається глибока каріозна порожнина із нависаючими краями, що не повідомляється з порожниною зуба. Дно і стінки порожнини покриті світлим розм'ягченням, дентином. Болісна реакція зуба на холодне, зондування дна каріозної порожнини.

Діагноз: гострий глибокий карієс 25 зуба.

Перед препаруванням виробляли знеболення.

Після цього фісурним або купеподібним бором розкривали каріозну порожнину, проводили удалення нависаючих опори на дентин. Поширювали порожнину, прибираючи розм'ягчений дентин. Виробляли некротомію дна каріозної порожнини у межах зони гіперкальцінованого дентину. Після цього додатково на її дно завдавали карієс-маркеру, наприклад "Caries-indicator" (Ultradent, США). Після експозиції, через 5 секунд, струменем води повністю виполіщували карієс маркер, висушували порожнину 25 зуба і досліджували її на остатнє забарвлення на дні каріозної порожнини на жувальній поверхні 25 зуба виявлялася забарвлена червоною крапка, що є недопрепарованим інфікованим демінералізованим каріозним дентином, тому, купеподібним бором маленького розміру вилучали весь, що забарвлений червоною, дентин на дні цієї каріозної порожнини. Промивали порожнину струменем води та виробляли медикаментозну обробку порожнини, висушували. Після цього протравлювали 37% ортофосфорною кислотою дно порожнини. Час травлення та змивання протравлюючого гелю рівняється 15 секунд. Завдавали універсальну бондингову систему One-Step (Bisco), тобто виробили додаткове запечатування дентинного субстрату. Після цього продовжували утворювати форму порожнини, удаленням каріозних тканин, завершували фінірування емалевих країв фінішними борами із алмазним покриттям. Повторно за допомогою карієс-маркера досліджували її на остатнє забарвлення. Внаслідок цього не було необхідності проводити додаткову екскавацію твердих тканин. Знову проводили тотальне травлення і нанесення адгезивних систем, тобто запечатували дентинний субстрат. Порожнина готова до реставрації зуба.

Апробація запропонованого способу підготовки зуба до реставрації при глибокому карієсі вказує на те, що використання цього способу захищає режим сприятливого впливу на пульпу механічних, термічних подразників при препаруванні, а також при кислотному протравлюванні, зменшує післяопераційну чутливість зубів. При використанні даного способу не виникають рецидиви, зберігається анатомічна форма, забезпечується крайове прилягання, крайове забарвлення, кольорова відповідність. Запропонований спосіб забезпечує підтримання життєздатності дентину, пульпи і здорового комфорту пацієнта, знижує операційні ускладнення, підвищує ефективність лікування глибокого карієсу.

Джерела інформації, прийняті до уваги

1. Магд Є. А., Мухін Н. А. Фантомний курс терапевтичної стоматології - М. Медицина, 1987 - С. 121 - 128.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71