



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48656 (13) U
(51) МПК (2009)
A61C 13/225МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО СТИРАННЯ ЗУБІВ

1

2

(21) u200910788

(22) 26.10.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) ФАСТОВЕЦЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(73) ФАСТОВЕЦЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(57) Спосіб лікування патологічного стирання зубів, що містить відновлення коронкових частин зубів суцільнолитими коронками, який **відрізняється** тим, що додатково внутрішні поверхні коронок як ретенційним елементом оснащені прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200мкм.

Корисна модель відноситься до медицини, переважно до стоматології, зокрема до кріплення протезів в ротовій порожнині, і може бути застосована в ортопедичній стоматології для лікування патологічного стирання зубів.

Ортопедичне лікування патологічного стирання емалі і дентину полягає у протезуванні дефектів оклюзійних поверхонь зубів. При цьому площинний характер пошкодження, низькі клінічні коронки опорних зубів значно погіршують умови кріплення протезів в ротовій порожнині. Таким чином, підвищити ефективність лікування патологічного стирання зубів можливо шляхом покращення фіксації конструкцій завдяки технологічним особливостям їх виготовлення.

Відомо спосіб лікування патологічного стирання зубів шляхом поетапного підвищення прикусу поступовим нашаруванням композита на зафіксовану в куксі зуба литу куксову вкладку, оснащену ретенційним прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200мкм [1]. Недоліком відомого технічного рішення є обмеження показань до використання: у випадках, коли індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба складає більше 0,6, втрачені тканини поновити вкладками неможливо. Додатковим недоліком відомого технічного рішення слід визнати незначну витривалість композитних матеріалів до жувального тиску, що призводить до нерівномірного розподілу навантаження на пародонт опорних зубів та провокує виникнення запально-дистрофічних процесів в навколо-зубних тканинах. Більш того, функціональне перевантаження у сукупності з відмінністю коефіцієнтів термічного розширення композитів і власних тканин зуба викликають порушення крайового прилягання

реставрацій, яке може призвести до розвитку вторинного карієсу та руйнування коронок. До того ж, за умови, коли захворювання було спричинено підвищеним жувальним навантаженням (бруксизм, бруксманія, гіпертонус жувальних м'язів) композитний матеріал підлягає швидкому зношуванню, що викликає рецидивне зменшення висоти прикусу та прогресування патологічних змін в усьому зубощелепному апараті. Ризик виникнення таких серйозних ускладнень знижує практичну значущість даного способу в області переважного використання.

Найбільш близьким об'єктом за кількістю суттєвих ознак до корисної моделі, що заявляється, є спосіб лікування патологічного стирання зубів, який містить відновлення коронкових частин зубів суцільнолитими коронками [2]. Перевагами даної корисної моделі є розширення показань до використання та уникнення ускладнень, пов'язаних із застосуванням композитного матеріалу. З огляду на конструктивні особливості штучних коронок, що покривають усю анатомічну коронку, вони показані при значному руйнуванні твердих тканин зуба. За рахунок уникнення контакту з ротовою рідиною протезування зубів коронками попереджає розвиток вторинного карієсу. Використання в даному способі металевого сплаву дозволяє забезпечити механічну витривалість конструкції до жувального, у тому числі надмірного патологічного, навантаження, таким чином сприяти утриманню висоти прикусу та запобіганню перевантаження пародонта зубів. Поруч з тим, у корисній моделі, що розглядається, до причин, що перешкоджають одержанню приведенного нижче технічного результату, належить незадовільна фіксація суцільнолитих

(13) U

(11) 48656

(19) UA

коронки на низьких куксах опорних зубів при патологічному стиранні.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності лікування патологічного стирання зубів за рахунок збільшення адгезії та контактної площини між ретенційним прошарком і фіксуючим матеріалом, що забезпечить надійність фіксації конструкції за умови низьких клінічних коронки опорних зубів.

Вищезазначений технічний результат досягається тим, що у відомому способі лікування патологічного стирання зубів, який містить відновлення коронкових частин зубів суцільнолитими коронками, відповідно до корисної моделі, додатково внутрішні поверхні коронки в якості ретенційного елемента оснащені прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200мкм.

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності наведених ознак з вищезазначеним технічним результатом полягає у наступному.

Перевагами запропонованого способу являється оснащення внутрішніх поверхонь коронки ретенційним прошарком, який дозволяє збільшити адгезію та контактну площину конструкції з цементом та зубною поверхнею, що забезпечує її надійну фіксацію навіть на низьких куксах опорних зубів. Додатковою перевагою заявленого технічного рішення є простота виконання та економічна доцільність. Спосіб більш технологічний та дозволяє розширити ортопедичні можливості під час протезування зубів.

Тож, сукупність ознак корисної моделі є суттєвою та відповідає критерію «новизна», оскільки має причинно-наслідковий зв'язок з отриманням вищезазначеного технічного результату і явним чином не впливає з досліджуваного рівня техніки.

Відомості, які підтверджують можливість здійснення корисної моделі і досягнення заявленого технічного результату, полягають в наступному.

Для формування ретенційних прошарків шорсткуватої структури на внутрішніх поверхнях коронки застосовують корундову (окисли алюмінію) або алмазну крихту із використанням стандартної гальванічної технології (ТУ-6-19-426-75). Перед гальваностегією здійснюють електрохімічне трітіння внутрішніх поверхонь коронки з утворенням технологічних виразок і дефектів текстури на глибину понад 2-5мкм як об'ємно-просторових осередків для ретенційних елементів у прошарках, таким чином виключають можливість потовщення конструкції. Поверхневі об'ємно-просторові осередки зумовлюють посилення адгезії та збільшення площі зчеплення. Уникнення збільшення товщини коронки забезпечує фіксацію конструкції за рахунок ідентичності поверхонь, одночасно посилює виразність мікрорельєфу контактної площини, оптимізує отримання прошарків заданої товщини та покращує можливість цементування в подальшому.

Корисна модель реалізується наступним чином.

Препарують коронкові частини опорних зубів, отримують відбитки, відливають гіпсові моделі, на яких наносять ізолюючий лак, моделюють коронки

з воску, відливають їх з металевого сплаву та припасовують в порожнині рота. Шляхом гальваностегії наносять ретенційні прошарки (з корунду або алмазу) на внутрішні поверхні коронки товщиною 150-200мкм. Коронки фіксують на зубах цементом.

Запропонований спосіб був апробований у 30 хворих на патологічне стирання зубів, генералізована форма, I - II ступеня тяжкості, з яких було сформовано дві рівноцінні за кількісним та статистичним складом групи (в основній застосовано спосіб, що заявляється, у групі порівняння - спосіб, описаний в прототипі). В основній групі, порівняно із зіставленням, спостерігали збільшення терміну користування коронками в середньому в 1,3 рази за рахунок покращення їх кріплення та зменшення випадків розцементування конструкцій.

Приклад

Хвора С., 38 років, з генералізованою формою патологічного стирання зубів II ступеня, з косметичним дефектом, зумовленим зниженням висоти прикусу. Препарували коронкові частини 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46, 47 зубів, що утримують висоту прикусу, отримували відбитки, відливали гіпсові моделі, наносили ізолюючий лак, моделювали коронки з воску, відливали їх з металу та припасовували в порожнині рота. Електрохімічним трітінням на внутрішній поверхні коронки формували технологічні виразки на глибину до 3 мкм і ускладнювали рельєф структури утворенням об'ємно-просторових осередків для осадження ретенційних елементів. Шляхом гальваностегії на внутрішні поверхні коронки за умов ТУ-6-19-426-75 наносили ретенційний прошарок алмазної крихти, товщиною до 150-200мкм. Фіксували коронки в 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46, 47 зубах цинк-фосфатним цементом. У подальшому спостерігали нормалізацію висоти нижньої третини обличчя внаслідок реставрації анатомо-функціональної цілісності патологічне стертих зубів. Звикання пацієнта до зубних протезів та адаптація до висоти прикусу, що відновлено, відбувалися протягом 3 тижнів. Контрольний огляд через 3 роки свідчив про задовільну фіксацію коронки за всіма клінічними ознаками. Так, у хворої зареєстроване щільне крайове прилягання коронки до тканин зуба, відсутність рецидивного карієсу по зовнішньому краю, відсутність ясенних кишень та патологічних змін в тканинах пародонта.

Як висновок, у наданому вигляді спосіб може бути застосований в ортопедичній стоматології для відновлення анатомо-функціональної цілісності зубів при їх патологічному стиранні, оскільки при використанні досягається підвищення ефективності лікування захворювання завдяки надійності фіксації коронки шляхом збільшення адгезії ретенційного прошарку з цементом, що фіксує.

Вищенаведені відомості інформують про можливість відтворення способу в стоматологічній клініці з переверненням заявленого технічного результату при лікуванні патологічного стирання зубів, що відповідає умові «промислова придатність». Характеристика об'єкта, яка зазначена у незалежному пункті формули, визначає межі його правового статусу та забезпечує відмінність від об'єктів аналогічного призначення, що з урахуван-

ням п.2 Ст.7 Закону і доводів заявника дозволяє кваліфікувати його корисною моделлю.

Аналоги:

1. Пат. 24571 Україна, МПК (2007.01) А61С13/23. Спосіб лікування патологічного стирання зубів / Помойницький В.Г., Фастовець О.О.

(Україна). - №200700294; Заявл. 12.01.2007; Опубл. 10.07.2007, Бюл. №10. - 6с.

2. Каламкаров Х.А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов / Х.А. Каламкаров. - М.: МИА, 2004. - С.83-118.