



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **89249**

(13) **U**

(51) МПК

A61C 13/225 (2006.01)

A61K 31/726 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 13939**

(22) Дата подання заявки: **02.12.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.04.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.04.2014, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Фастовець Олена Олександрівна (UA),
Кобиляк Сергій Станіславович (UA)**

(73) Власник(и):

**Фастовець Олена Олександрівна,
вул. Генерала Грушевого, 14, кв. 94, м.
Дніпропетровськ, 49100 (UA),
Кобиляк Сергій Станіславович,
вул. Космічна, 3, кв. 48, м. Дніпропетровськ,
49100 (UA)**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО СТИРАННЯ ЗУБІВ

(57) Реферат:

Спосіб лікування патологічного стирання зубів шляхом поетапного підвищення прикусу поступовим нашаруванням композита на зафіксовані в куксах зубів литі куксові вкладки, оснащені ретенційним прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200 мкм. Крім цього додатково призначають препарат Гліцин, як медіатор, що гальмує нервово-м'язову передачу, перорально по 0,1 г 3 рази на день курсом 1 місяць 4 рази на рік.

UA 89249 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до стоматології, переважно до кріплення протезів в ротовій порожнині, а також до фармакологічної активності медичних препаратів, що містять органічні активні інгредієнти, переважно амінокислоти, і може бути застосована в ортопедичній стоматології як комплексне лікування патологічного стирання твердих тканин зубів.

Лікувальне втручання при патологічному стиранні емалі і дентину спрямоване на відновлення стертих оклюзійних поверхонь коронок зубів шляхом протезування прямими і непрямими реставраціями.

Відомо спосіб лікування патологічного стирання зубів шляхом одномоментного відновлення оклюзійних поверхонь зубів композитним матеріалом [1]. Недоліком даного технічного рішення слід назвати негативний вплив на скронево-нижньощелепні суглоби як у найближчий, так і у віддалений термін спостереження. З одного боку, відразу після реставрації одномоментне підвищення висоти прикусу викликає позамежне перевантаження скронево-нижньощелепних суглобів, порушення їх зв'язкового апарату. З іншого боку, згодом, в середньому через 1-3 роки, незначна витривалість композитних матеріалів до жувального тиску призводить до стирання відновлених коронок, а отже, рецидивного зниження міжальвеолярної висоти, що спричинює зміни конфігурації та розлади у суглобах. Додатковими недоліками даного способу є, по-перше, нерівномірний розподіл навантаження на пародонт опорних зубів, який провокує виникнення запально-дистрофічних процесів в навкол зубних тканинах; по-друге, порушення крайового прилягання композитної реставрації, виникнення рецидивного вторинного карієсу, і зрештою, тотальне відокремлення реставрації; в-третьє, руйнування власних тканин зубу у місці контакту з конструкцією. У сукупності зазначені недоліки сприяють низькій тривалості збереження результатів лікування захворювання.

Найбільш близьким об'єктом за кількістю суттєвих ознак до корисної моделі, що заявляється, є спосіб лікування патологічного стирання зубів шляхом поетапного підвищення прикусу поступовим нашаруванням композиту на зафіксовані в куксах зубів литі куксові вкладки, оснащені ретенційним прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200 мкм [2].

Значною перевагою представленого технічного рішення є уникнення критичного навантаження суглобів у найближчий термін спостереження завдяки поступовому підвищенню висоти прикусу. Додатковою перевагою даної корисної моделі слід визнати подовження терміну збереження результатів лікування шляхом посилення ретенційних властивостей конструкції, що забезпечують надійну фіксацію протеза та витривалість облицювання до жувального навантаження. Перевагою даного способу слід також вважати використання суцільнолітої основи при відновленні втрачених твердих тканин зуба, яка дозволяє рівномірно розподілити жувальний тиск і, як наслідок, збільшує термін збереження статичної опорної кукси, повноцінне тривале функціонування реставрації та попереджає виникнення вторинного карієсу.

Разом з цим, до причин, що перешкоджають одержанню зазначеного нижче технічного результату, належить зведення лікування патологічного стирання зубів до симптоматичного, тобто спрямованого на відновлення втрачених тканин зуба, та відсутності у приведеній корисній моделі заходів патогенетичного лікування.

Отже, в основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності лікування патологічного стирання зубів за рахунок покращення адаптації до проведеного відновлювального лікування, зменшення кількості ускладнень та подовження терміну збереження результатів лікування шляхом проведення патогенетичного лікування.

Вищезазначений технічний результат досягається тим, що у відомому способі лікування патологічного стирання зубів шляхом поетапного підвищення прикусу поступовим нашаруванням композита на зафіксовані в куксах зубів литі куксові вкладки, оснащені ретенційним прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200 мкм, згідно з корисною моделлю, додатково призначають препарат Гліцин, як медіатор, що гальмує нервово-м'язову передачу, перорально по 0,1 г 3 рази на день курсом 1 місяць 4 рази на рік.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у наступному.

Відомо, що однією з причин розвитку патологічного (надмірного) стирання зубів є функціональне перевантаження зубів, викликане гіпертонусом жувальної мускулатури, пов'язаним з превалюванням процесів збудження над процесами гальмування в центральній нервовій системі. В свою чергу, біохімічні показники крові відображають стан біохімічних систем мозку та являються "периферійною моделлю центральної нервової системи". Зокрема при гіперфункції жувальних м'язів відбувається зниження рівня амінокислот, які самі по собі, або

через свої метаболіти, впливають на функціональний стан мозку. Виходячи з вищесказаного, нами досліджений вміст основних амінокислот в сироватці крові в порівнянні у 15 здорових та 15 хворих на патологічне стирання зубів віком 25-40 років із застосуванням методики вискоефективної рідинної хроматографії. Внаслідок проведеного дослідження встановлено

5 достовірне зниження рівня амінокислоти гліцину, відомої як медіатор, що гальмує, у хворих на патологічне стирання зубів ($202,7 \pm 7,5$ мкмоль/л) у порівнянні зі здоровими ($410,0 \pm 8,0$ мкмоль/л) ($p < 0,001$).

Таким чином, зміна балансу амінокислот в сироватці крові, а саме зниження гліцину, медіатору, що гальмує нервово-м'язову передачу, сприяє переважанню процесів збудження над

10 процесами гальмування в центральній нервовій системі, що призводить до гіпертонусу жувальних м'язів, який зумовлює надмірне оклюзійне навантаження на зубні ряди та, зокрема, на відновлені коронкові частини зубів, а отже, має суттєве патогенетичне значення при патологічному стиранні зубів. Звідси, патогенетичний принцип лікування патологічного стирання зубів може бути реалізований через біохімічну корекцію, спрямовану на усунення дефіциту

15 амінокислоти, що гальмує - гліцину. Більш того, нормалізація м'язового тонуусу здатна покращити адаптацію та запобігти ускладнень внаслідок проведеного відновлювального лікування та нових оклюзійних взаємовідносин, таких як порушення крайового прилягання та руйнування прямих та непрямих реставрацій, стирання їхніх оклюзійних поверхонь, дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів, що надалі гарантує тривале збереження результатів

20 лікування. Додатковою перевагою використання препарату Гліцину є його седативний (заспокійливий) ефект, що має значення в період адаптації до зубних протезів та перебудови прикусу.

Дослідним шляхом встановлено, що застосування гліцину у середній терапевтичній дозі - по 0,1 г 3 рази на день - дозволяє досягнути необхідної лікувальної дії, а також забезпечити

25 післядію, тоді як вживання його в меншій дозі неефективно, а понад зазначеної дози - недоцільно через відсутність значного росту ефективності та, крім того, економічно не вигідно. Визначена у корисній моделі тривалість курсу лікування у 1 місяць кількістю 4 рази на рік дозволяє забезпечити стійкий терапевтичний результат, що полягає у підтримці нормального тонуусу жувальної мускулатури, за рахунок чого підвищується успішність лікування патологічного

30 стирання зубів внаслідок зменшення терміну звикання хворого до зубних протезів, попередження розвитку ускладнень та збільшення тривалості стійкого результату лікування, в той самий час запобігти виникненню побічних ефектів (наприклад, алергічних реакцій) при більш тривалому вживанні препарату.

Таким чином, сукупність заявлених ознак корисної моделі є істотною, тому що має

35 причинно-наслідковий зв'язок із зазначеним вище технічним результатом.

Проведений заявником аналіз рівня медицини дозволив встановити відсутність джерел, що характеризуються ознаками, тотожними істотним відзнакам корисної моделі, що заявляється, взятими окремо чи в сукупності. Визначення прототипу [2] виявило визначену в формулі корисної моделі сукупність істотних відзнак по відношенню до важливого технічного результату.

40 Виходячи з вищесказаного, рішення, що заявляється, задовольняє умові корисної моделі "новизна", оскільки невідомо з досліджуваного рівня стоматології.

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

Корисна модель реалізується наступним чином.

45 Формують порожнину під вкладку в коронковій частині зуба, отримують відбитки, відливають гіпсові моделі, на яких наносять ізолюючий лак, моделюють куксову вкладку з воску, відливають її з металевого сплаву та припасовують в порожнині рота. Шляхом гальваностегії із використанням стандартної технології (ТУ-6-19-426-75) наносять ретенційні прошарки (з корунду або алмазу) на поверхню куксової вкладки товщиною 150-200 мкм. Куксову вкладку

50 фіксують в зубі цементом, після чого відновлюють оклюзійну поверхню коронкової частини зуба композитним матеріалом. Препарат Гліцин призначають перорально по 0,1 г 3 рази на день курсом 1 місяць 4 рази на рік.

Запропонований спосіб був апробований у 30 хворих на патологічне стирання зубів, генералізована форма, I-II ступеня тяжкості, з яких було сформовані дві рівноцінні за кількісним

55 та статевовіковим складом групи (в основній застосовано спосіб, що заявляється, у групі порівняння - спосіб, описаний в прототипі). В основній групі, порівняно із зіставленням, спостерігали скорочення терміну адаптації до нових оклюзійних співвідношень в 1,5 рази (в середньому 2 місяці для основної групи проти 3 місяців контролю) за рахунок нормалізації жувального тиску. Так, за даними електроміографії в найближчий термін спостереження в

60 основній групі на відміну від контролю спостерігали зміни функціонального стану жувальних

м'язів, що ілюструвались зменшенням коефіцієнта співвідношення фази біоелектричної активності до фази біоелектричного спокою з $0,97 \pm 0,30$ до лікування до $0,93 \pm 0,28$ після ($p > 0,05$). У віддалений термін (через 3 роки) кількість осіб, клінічна картина для яких характеризувалась стійкою ремісією захворювання в контрольній групі склала 12, в основній - 15. Вищезазначена динаміка вказує на подовження терміну збереження результатів лікування в основній групі в середньому в 1,3 рази.

Приклад.

Хворий К., 35 років, з генералізованою формою патологічного стирання зубів І ступеня, з косметичним дефектом, зумовленим зменшенням розмірів коронок зубів та зниженням висоти прикусу.

Формували порожнини під вкладки в коронкових частинах 16, 26, 36, 46 зубів, що утримають висоту прикусу, отримували відбитки, відливали гіпсові моделі, наносили ізолюючий лак, моделювали куксові вкладки з воску, відливали їх з металу та припасовували в порожнині рота. Електрохімічним трюінням на поверхні вкладок формували технологічні виразки на глибину до 3 мкм і ускладнювали рельєф структури утворенням об'ємно-просторових осередків для осадження ретенційних елементів. Шляхом гальваностегії на поверхню вкладок за умов ТУ-6-19-426-75 наносили ретенційний прошарок алмазної крихти, товщиною до 150-200 мкм. Фіксували куксові вкладки в 16, 26, 36, 46 зубах. Відновлювали оклюзійну поверхню вищевказаних зубів композитним матеріалом. У подальшому спостерігали нормалізацію висоти прикусу за рахунок відновлення анатомо-функціональної цілісності 16, 26, 36, 46 зубів, а також високу естетичну ефективність проведеної реставрації. Препарат Гліцин призначали перорально по 0,1 г 3 рази на день курсом 1 місяць 4 рази на рік. Звикання пацієнта до зубних протезів та адаптацію до висоти прикусу, що відновлено, реєстрували на 7 добу. Повне звикання до нової міжальвеолярної висоти за даними електроміографії визначали через місяць. Жувальні м'язи та суглоби при пальпації безболісні. Біль при рухах нижньої щелепи відсутній. За даними електроміографії коефіцієнт відношення фази біоелектричної активності до фази біоелектричного спокою складає 0,9.

Отже, у наданому вигляді спосіб може бути застосований в ортопедичній стоматології як комплексне лікування патологічного стирання твердих тканин зубів, оскільки при використанні препарату Гліцин досягається підвищення ефективності лікування захворювання завдяки адаптації до проведеного відновлювального лікування, зменшення кількості ускладнень та подовження терміну збереження результатів лікування.

Вищенаведені відомості інформують про можливість відтворення способу в стоматологічній клініці з перевершенням 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 урахуванням п. 2 Ст. 7 Закону і доводів заявника дозволяє кваліфікувати його корисною моделлю.

Аналоги:

1. Мазур И.П. Прогрессирующая убыль твердых тканей зубов: диагностика, клиника, лечение / И.П. Мазур, К.Е. Харламова, И.А. Головня // Современная стоматология. - 1999. - № 3. - С. 31-35.

2. Пат. 24571 Україна, МПК (2007.01) А61С 13/23. Спосіб лікування патологічного стирання зубів / Помойницький В.Г., Фастовець О.О. (Україна). - № 200700294; Заявл. 12.01.2007; Опубл. 10.07.2007, Бюл. № 10. - 6 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування патологічного стирання зубів шляхом поетапного підвищення прикусу поступовим нашаруванням композита на зафіксовані в куксах зубів литі куксові вкладки, оснащені ретенційним прошарком, виконаним з кристалів корундового або алмазного абразивів, товщиною 150-200 мкм, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат Гліцин, як медіатор, що гальмує нервово-м'язову передачу, перорально по 0,1 г 3 рази на день курсом 1 місяць 4 рази на рік.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601