



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53430** (13) **U**  
(51) **МПК (2009)**  
**A61K 9/14**  
**A61K 31/51 (2006.01)**  
**A61K 31/525 (2006.01)**  
**A61K 33/06**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДЕПО ПРЕПАРАТІВ В ЛУНЦІ ЗУБА, ПОСТРАЖДАЛОЇ ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ ВИДАЛЕННІ**

1

2

(21) u201003034

(22) 17.03.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

(72) ХОРУЖА РИТА ЮХИМІВНА, ХОРУЖИЙ  
МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ, ХОРУЖИЙ ЄВГЕН ГРИ-  
ГОРОВИЧ, БЕХ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) Засіб для створення депо препаратів в лунці  
зуба, постраждалій при травматичному видаленні,  
що містить синтезований гідроксилапатит кальцію,  
який **відрізняється** тим, що додатково включає  
сульфат кальцію, холісал та коензим композітум, у  
такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	88,0-90,0
сульфат кальцію	7,0-4,5
холісал	1,5-1,0
коензим композітум	3,5-4,5.

Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургічної стоматології і може бути використана для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при його травматичному видаленні.

Відомий засіб лікування постраждалої під час травматичного видалення лунки широко відомий у світі [1], який полягає в використанні стерильної марлевої пов'язки, що вельми щедро змочується йодоформом із евгенолом та закладається в розтрощену лунку видаленого зуба.

Недоліком відомого засобу є те, що не завжди патологічний процес, який був спровокований травматичним видаленням зубу, можливо припинити таким чином, у деякої кількості пацієнтів біль після припинення дії анестезії не зникає, запалення в лунці не зменшується, приєднується вторинна інфекція; лунка продовжує зазнавати деградацію та лізис тканин. Щодо йодоформу, то у частини пацієнтів він може спровокувати алергічну реакцію. Але, важливішим за все є те, що значний дефект кісткової структури лунки на протязі довгого терміну не відновлюється, тощо.

Найбільш близьким за технічною сутністю до засобу, що заявляється, є засіб лікування поста травматичного пошкодження лунки запропонований групою авторів [2], який містить гідроксилапатит кальцію 85,0-70,0, гідроокис алюмінію 5,0-10,0, трисилікат магнію 5,0-10,0, димедрол 2,0-5,0 і 10%

розчин сульфатпіродізіну натрію до консистенції пасти.

Недоліком відомого засобу є те, що, як правило, посттравматичне пошкодження лунки супроводжується розвитком альвеоліту лунки, для якого характерний виражений біль, розпад м'яких тканин, руйнування кісткових структур, а у вищепри-саному пропису більший акцент автори ідеї роблять на кістковому відтворенні.

В основу корисної моделі покладено завдання удосконалити засіб для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при травматичному видаленні зубу, який одразу від моменту використання купірував би біль травмованої ділянки (лунки зуба), запобігав би приєднанню мікроорганізмів, значно зменшував би подальше руйнування, яке супроводжується альтерацією та ексудацією постраждалих тканин, припиняв би прогресування негативних процесів у кістковій структурі щелепи, прискорював би відновлення зруйнованих структур, тощо.

Поставлене завдання вирішується тим, що засіб для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при травматичному видаленні, який містить синтезований гідроксилапатит кальцію згідно корисної моделі додатково включає сульфат кальцію, холісал та коензим композітум. Лі-

(19) **UA** (11) **53430** (13) **U**

карська суміш готується *ex tempore*, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	88,0-90,0
сульфат кальцію	7,0-4,5
холісал	1,5-1,0
коензим композитум	3,5-4,5.

Склад готують так: дрібнодисперсний порошок гідроксилапатиту кальцію - 88,0-90,0 мас. % ретельно змішують із сульфатом кальцію - 4,5-7,0 мас. %, до яких наприкінці й лише безпосередньо перед внесенням у порожнину зуба додають холісал (1,0-1,5 мас. %) і коензим композитум (3,5-4,5 мас. %), щоб утворилася лікувальна суміш до консистенції пасти.

Запропонований засіб використовується таким чином: в ошадливо вимиту ізотонічним розчином хлориду натрію та злегка висушену лунку видаленого зуба вносять чотирьохкомпонентну суміш із синтезованого гідроксилапатиту кальцію, сульфату кальцію, холісалу і коензиму композитуму.

Новим є те, що запропонований нами засіб для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при травматичному видаленні, найбільш ефективний за рахунок додаткового вмісту декількох препаратів, які сумісно призведуть до зникнення болю, купірування запалення, запобігання інфікування лунки, прискорення відновлення ушкоджених тканин:

Гідроксилапатит кальцію (синтезований) в кількості 88,0-90,0 мас. %, приваблює нас - авторів нової композиції, своєю подібністю із натуральною кістковою тканиною. Синтезований гідроксилапатит кальцію (як і натуральний продукт) активно стимулює репаративні процеси в зруйнованих структурах, тобто регенерацію м'яких тканин та кістковоутворення. Гідроксилапатит кальцію є біоінертний, тому він не викликає алергійної реакції. Для нього властиві сорбційна та бактерицидна дії.

Сульфат кальцію (4,5-7,0 мас. %) - біоповнювач із потенціальним регенеративним ефектом, добре переноситься тканинами і ніколи не спостерігається небажані реакції (наприклад, алергічна). Для сульфату кальцію характерна в'язуча дія. Крім того, він не дозволяє мігрувати з лунки зуба гідроксилапатиту кальцію.

Коензим композитум (3,5-4,5 мас. %) - комбінований гомеопатичний препарат, що містить вітамінний комплекс (С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, тощо), а також органічні кислоти (лимонну, яблучну та ін.), тощо. Завдяки сумісній дії усіх складових інгредієнтів цей препарат стимулює відновлення постраждалих тканин.

Холісал в кількості 1,0-1,5 мас. % - комбінований препарат, до складу якого включено нестероїдний протизапальний засіб і антисептик. Майже відразу з моменту використання він купірує запальні процеси, достатньо швидко знеболює пошкоджені тканини завдяки пригніченню активності ЦОГ - основного ферменту метаболізму арахідинової кислоти - попередника простагландинів, які виконують головну роль у патогенезі запалення, розвитку болю, тощо. Протизапальні властивості цього препарату пов'язані з істотним зменшенням набряку постраждалих тканин.

Показання для застосування: травматичне видалення зубів.

Наводимо конкретні приклади.

#### Приклад 1

Пацієнтка Л., 39 років звернулася до стоматолога зі скаргами щодо наявності зруйнованого зуба на верхній щелепі праворуч. Зуб раніше лікувався з приводу періодонтиту, але згодом він був зруйнований. Л. з'явилася у стоматологічну поліклініку з метою санації порожнини рота перед протезуванням.

Об'єктивно: Загальний стан непорушений. Обличчя симетричне. Порожнину рота пацієнтка Л. відкриває у повному обсязі. 16 зуб практично цілком зруйнований. Його корені розташовані вище за рівень ясен. Перкуторна реакція негативна. Слизова оболонка в ділянці проекції верхівок коренів 16 зубу без наявних ознак щодо патологічних змін. Регіонарні лімфовузли без особливостей. Рентгенологічна картина: деструкція кісткової тканини у періапикальній ділянці верхівок усіх коренів невідзначеної форми без чітких меж, медіальні корені виражено викривлені.

Діагноз: Хронічний періодонтит 16.

Лікування: під туберальною та піднебінною анестезіями Sol. Ultracaini 1,8 ml видалено 16 зуб. Під час видалення коренів останні виявилися стоншеними, ломкими, одночасно спаяними з лункою зуба, що і привело до її (лунки) травмування. Ошадливо вимито ізотонічним розчином хлориду натрію постраждалу лунку видаленого зуба, злегка висушено та внесено лікувальну пасту, яка складалася з чотирьох компонентів: синтезованого гідроксилапатиту кальцію в кількості 88,0 мас. %, сульфату кальцію (7,0 мас. %), холісалу (1,5 мас. %) та коензиму композитуму (3,5 мас. %). Зверху накладался стерильний марлевий тампон, який повинен бути випльнутий через 10-15 хвилин.

Пацієнтка була відпущена додому з порадами щодо догляду за ушкодженою лункою. Наступного дня при контрольному обстеженні пацієнтка скарг не пред'являла. Температура тіла в межах норми. Виявлено залишки лікувальної пасти в лунці, доторкання до якої практично безболісне. Слизова оболонка в досліджуваній ділянці набула рожевий колір, пальпація її також безболісна. Повторне зрошення ізотонічним розчином хлориду натрію, дозакладення нашої лікувальної композиції. Надані рекомендації щодо гігієни порожнини рота та догляду за післяопераційною ранкою. На третьому відвідуванні медикаментозних втручань не проводилося у зв'язку з наявністю добрих ознак полегшення стоматологічного стану, тому воно сталося останнім.

#### Приклад 2

Пацієнтка Я., звернулася до стоматолога зі скаргами щодо наявності зруйнованого зуба на верхній щелепі ліворуч. Зуб раніше лікувався з приводу періодонтиту.

Об'єктивно: Обличчя симетричне. Порожнину рота пацієнтка Я. відкриває у повному обсязі. 26 зуб практично повністю зруйнований. Його корені розташовані вище за рівень ясен. Вертикальна перкусія безболісна. Слизова оболонка в ділянці проекції верхівок коренів 26 зубу без наявних

ознак щодо патологічних змін. Її пальпація в ділянці проєкції верхівок коренів не викликає якихось болючих відчуттів. Регіонарні лімфовузли без особливостей. Опис внутрішньоротової рентгенограми: деструкція кісткової тканини у періапикальній ділянці верхівок усіх коренів невизначеної форми без чітких меж, медіальні корені виражено викривлені; в медіально-щоківому кореновому каналі залишився ендодонтичний інструмент.

Діагноз: Хронічний періодонтит 26.

Лікування: під туберальною та піднебінною анестезіями Sol. Ultracaini 1,8ml видалено 26 зуб. Під час видалення коренів останні виявилися стосовними, ломкими, одночасно спаяними з лункою зуба, що і привело до її (лунки) значного травмування. Ощадливо вимито ізотонічним розчином хлориду натрію постраждалу лунку видаленого зуба, злегка висушено та внесена лікувальна паста, яка складалася із чотирьох компонентів: синтезованого гідроксилапатиту кальцію в кількості 90,0мас.%, сульфату кальцію (4,5мас.%), холісалу (1,0мас.%) і коензиму композиції (4,5мас.%). Зверху на 10-15 хвилин накладався стерильний марлевий тампон. Пацієнтка з наданими рекомендаціями відпущена додому.

Наступного дня при контрольному огляді пацієнтка почувала себе добре і скарг не пред'являла. Температура тіла в межах норми. Виявлено залишки лікувальної пасти в лунці. Слизова оболонка в досліджуваній ділянці набула рожевого кольору, пальпація її безболісна. Повторне зрошення ізотонічним розчином хлориду натрію, дозакладення авторської лікувальної композиції. Надано рекомендації щодо огляду за порожниною рота. Друге відвідування виявилось останнім.

Запропонований нами засіб для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при травматичному видаленні, найбільш ефективний за рахунок додаткового вмісту декількох препаратів, які сумісно призводять до зникнення болю практично у той самий момент, коли закладається паста в зруйновану та болячу лунку, купірування запалення та профілактики розвитку більш значних патологічних процесів, запобігають інфікуванню лунки мікрофлорою порожнини рота, а саме головне, прискорюють відновлення ушкоджених тканин. Вдале сполучення декількох препаратів, властивості яких різні, але чотири компоненти сумісно посилюють одне одного, що й призводить до очікуваного лікувального ефекту. Як вже вказувалося, перелічені препарати разом мають посилену протимікробну й протизапальну дію, для деяких характерна знеболююча властивість та, нарешті, частина із інгредієнтів активно підштовхує репаративні процеси, в тому числі у кісткових структурах, тим самим, провокуючи ремоделювання нових структур, які фактично аналогічні зруйнованим.

Засіб для створення депо препаратів в лунці зуба, постраждалої при травматичному видаленні, був апробований на 9 пацієнтах-добровольцях, які з'явилися у зв'язку з необхідністю одержання хірургічної допомоги. Завдяки дії лікарської композиції нормалізація стоматологічного стану відбувалася через 1-3 сеанси.

Таким чином, запропонований нами засіб може бути використаний для лікування травмованої лунки під час травматичного видалення зуба. Він значно зменшує біль у травмованих тканинах, запобігає виникненню кровотечі, швидко відновлює зруйновані тканини, достовірно зменшує кількість відвідувань. Оволодіння засобом, що заявляється, не потребує високих витрат, тому з фінансової точки зору він вигідний і доступний, як до оволодіння лікарями практичного прийому, так і з боку матеріальних можливостей споживачів.

Джерела інформації, які бралися до уваги:

1. Фэлэйс Д. Экстренная помощь в стоматологии. - Москва: Медицинская литература. - 2001. - С.С.259-261.

2. Хоружа Р.Ю., Чайковська І.В., Хоружий М.Є., Хоружий Є.Г. - Декларативний патент №63761 Україна, МКВ А61К7/16. Засіб для лікування альвеоліту. - Опубл. від.15.01.2004. - Бюл. №1.