



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95974** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61K 33/00**  
**A61K 33/06** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 08800</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Зубачик Володимир Михайлович (UA),</b> <b>Ган Ірина Володимирівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>04.08.2014</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.01.2015</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ</b> <b>МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА</b> <b>ГАЛИЦЬКОГО,</b> вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.01.2015, Бюл.№ 1</b>	

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОГО КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ ІЗ ШИРОКИМ FORAMEN AРЕХ ТА НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ КОРЕНЯ**

**(57) Реферат:**

Композиція для лікування ускладненого карієсу постійних зубів з широким foramen arex та на етапі формування кореня містить засіб для ревіталізації та біорепарації періапикальних тканин, гідроксіапатит кальцію, полівінілпіролідон 40 % і сульфат барію.

**UA 95974 U**



Корисна модель належить до медицини, зокрема терапевтичної стоматології, і може бути використана для лікування ускладненого карієсу постійних зубів із широким foramen apex та на етапі несформованого кореня.

Незавершене формування кореня зуба та широкі верхівки foramen apex, а, отже, відсутність чіткого розмежування між вмістом кореневого каналу та тканинами періодонту, зумовлюють особливості ендодонтичного лікування ускладненого карієсу постійних зубів. Ці особливості полягають в тому, що ендодонтичне лікування направлене не лише на ліквідацію запального процесу в навколоверхівкових тканинах, оптимізацію репаративного остеогенезу, ремінералізацію тканин зуба та відновлення функції періодонту, а й на забезпечення формування апікального бар'єру, тобто апексифікації [R. Pace, V. Giuliani, L. Pini Prato, T. Baccetti & G. Pagavino.// Apicalplug technique using mineral trioxide aggregate: results from a case series. Int. End. Journal, Vol. 40, P. 478-484, 2007].

Найближчим аналогом засобу для лікування ускладненого карієсу зубів з широким foramen apex та на етапі формування кореня є засіб для ревіталізації та репарації періапикальних тканин, що містить гіалуронову кислоту, модифіковану вітаміном С та амінокислотами - проліном, лізином, гліцином, гідролізат колагену 1 %, 2-диметиламіноетанол 4-ацетоамінобензоата 6 %, органічний кремній 1 % [Патент України на корисну модель № 85259, МПК А61К 6/00, А61Р 1/02; опубл. 11.11.2013 р.]. Гіалуронова кислота створює оптимальне середовище для нормального функціонування фібробластів, що синтезують та секретують білки міжклітинного матриксу - колаген та еластин, а також мукополісахариди; вітамін С приймає участь у синтезі колагену, проколагену та еластину, а також в регенерації тканин; гліцин регулює обмін речовин, входить в амінокислотний склад колагену, становлячи кожну третю амінокислоту в його молекулі; пролін приймає участь у синтезі колагену, необхідний для підтримання в нормальному стані сполучної тканини; лізин, як незамінна амінокислота, входить у склад практично всіх білків, приймає участь в регенерації тканин [Губанова Е. Интрадермальные инъекции гиалуроновой кислоты: возможные механизмы формирования клинических эффектов /Е. Губанова, Е. Чайковская // Инъекционные методы в косметологии. - 2009. - № 1. - С. 20-30]. Гідролізат колагену 1 %, який становить основний компонент сполучної тканини, стимулює процеси регенерації пошкоджених тканин, має велику сорбційну спроможність [Порфенова І.А. Микроэлементы в программах коррекции эстетических проблем лица и тела /И.А. Порфенова // Мезотерапия. - 2010. -№ 11. - С. 38-46]. 2-диметиламіноетанол 4-ацетоамінобензоата 6 % (ДМАЕ) збільшує натяг компонентів цитоскелету фібробластів і міофібробластів, завдяки чому змінюється структура міжклітинного простору, зменшує утворення поперечних зшивок в молекулах колагену [Михайлова Н.П. Mesolifting, mesoglow и biorevitalisation - для тела и лица /Н.П. Михайлова, Э.-С. // Мезотерапия. - № 3 (11). - С. 20-25]. Органічний кремній 1 %, який протидіє неферментативному гліколізуванню і збалансовує взаємодію протеїназ і глікозамінгліканів, має виражений дефіброзувальний ефект, сприяє міцності колагену та еластину [Лискина И.В. Сравнительное клинико-морфологическое исследование влияния на кожу двух препаратов на основе гиалуроновой кислоты /И.В. Лискина, Н.Н. Деркач, С.Д. Кузюкова // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. - 2010. - № 2 (37). - С. 64-70].

Однак, недоліком засобу для ревіталізації та репарації періапикальних тканин є відсутність мінерального компонента, що зумовлює низький остеотропний ефект і, відповідно, не завжди успішні результати лікування.

В основу корисної моделі поставлена задача створити лікувальну композицію для пломбування апікальної частини кореня постійного зуба при ускладненому карієсі з широким foramen apex та на етапі формування кореня, яка буде стимулювати формування апікального бар'єру, відновлення структури кісткової тканини, структури та функції тканин періодонту, збереження зуба та відсутність ускладнень.

Поставлена задача вирішується тим, що композиція для лікування ускладненого карієсу постійних зубів з широким foramen apex та на етапі формування кореня, що містить засіб для ревіталізації та репарації періапикальних тканин, згідно з корисною моделлю, додатково містить гідроксіапатит кальцію, полівінілпіролідон 40 % і сульфат барію у такому співвідношенні компонентів мас. %:

гідроксіапатит кальцію	45,0-48,0
засіб для ревіталізації та біорепарації	34,5-36,0
полівінілпіролідон	14,0-19,0
сульфат барію	1,5-2,0.

Запропонованою композицією досягається стимулювання формування апікального бар'єру, відновлення структури кісткової тканини, структури та функції тканин періодонту, збереження зуба та відсутність ускладнень.

Гідроксіапатит кальцію - один з основних інгредієнтів лікувальної композиції, подібний із натуральною кістковою тканиною, активно та ефективно стимулює остеогенез [Кулаков А.А. Процессы регенерации в костных дефектах при имплантации в них композиционного материала различной плотности на основе полилактида, наполненного гидроксиапатитом /А. Кулаков, А. Григорьян, Л. Кротова // Стоматология 1, 2009 - С. 17-23]. Для нього властива сорбційна та бактерицидна дія.

Засіб для ревіталізації і біорепації періапикальних та м'яких тканин порожнини рота, який містить у своєму складі сполуки природного походження - гіалуринову кислоту, модифіковану вітаміном С та амінокислотами (проліном, лізином, гліцином), та гідролізат колагену 1 %, а також синтетичні полімери - органічний кремній 1 % та 2-диметиламіноетанол 4-ацетоамінобензоата 6 % (ДМАЕ), сприятливо впливає на біоревіталізацію періапикальних тканин [Патент України на корисну модель № 85259, МПК А61К 6/00, А61Р 1/02; опубл. 11.11.2013 р.].

Полівінілпіролідон використовують як пластифікатор та для кращої рентгенконтрастності застосовують сульфат барію.

Композиція для лікування ускладненого карієсу постійних зубів з широким foramen apex та на етапі формування кореня готують ex tempore шляхом змішування компонентів до пастоподібної консистенції.

Лікувальну композицію готують, як вказано вище, за мінімального співвідношення компонентів, мас. %:

гідроксіапатит кальцію	45,0
засіб для ревіталізації та біорепації	34,5
полівінілпіролідон	19,0
сульфат барію	1,5.

Лікувальну композицію готують, як вказано вище, за максимального співвідношення компонентів, мас. %:

гідроксіапатит кальцію	48,0
засіб для ревіталізації та біорепації	36,0
полівінілпіролідон	14,0
сульфат барію	2,0.

Лікувальну композицію готують, як вказано вище, за оптимального співвідношення компонентів, мас. %:

гідроксіапатит кальцію	46,5
засіб для ревіталізації та біорепації	35,25
полівінілпіролідон	16,5
сульфат барію	1,75.

Запропоновану композицію використовують для лікування ускладненого карієсу постійних зубів із широким foramen apex та на етапі формування кореня: після інструментальної та медикаментозної обробки кореневого каналу апікальну ділянку каналу пломбують запропонованою лікувальною композицією, зуб закривають герметичною пов'язкою

Клінічний приклад 1.

Хворий М. 12 років. Клінічний діагноз: хронічний гранулюючий періодонтит 25 зуба. Рентгенологічно: корінь сформований на 3/4 довжини, на стадії паралельності стінок, в проекції верхівки кореня вогнище деструкції кісткової тканини у вигляді просвітлення, нечітких розмірів діаметром 0,4 на 0,3 см.

Лікування: трепанація коронкової частини зуба, видалення путридних мас, проведення інструментальної та медикаментозної обробки кореневого каналу, в каналі залишено ватну турунду з антисептиком, зуб закрито герметичною пов'язкою.

У друге відвідування: інструментальна та медикаментозна обробка кореневого каналу, апікальна ділянка каналу запломбована запропонованою лікувальною композицією, зуб закрито герметичною пов'язкою. Рентгенологічний контроль.

Наступного дня клінічних ознак загострення патологічного процесу не виявлено.

У третє відвідування: пломбування каналу від межі апікальної пломби і до устя каналу загальноприйнятою методикою гутаперчевого штифта та силера методом латеральної

конденсації. Каріозна порожнина відреставрована композитним матеріалом світлового твердіння. Рентгенологічний контроль.

Клінічний приклад 2.

- 5 Хворий В. 16 років. Клінічний діагноз: хронічний гранулюючий періодонтит 11 зуба. Рентгенологічно: в проекції верхівки кореня вогнище деструкції кісткової тканини у вигляді просвітлення, нечітких розмірів діаметром 0,5 на 0,4 см.

Лікування: трепанація коронкової частини зуба, видалення путридних мас, проведення інструментальної (ширина foramen apex 55 за ISO) та медикаментозної обробки кореневого каналу, в каналі залишено ватну турунду з антисептиком, зуб закрито герметичною пов'язкою.

- 10 У друге відвідування: інструментальна та медикаментозна обробка кореневого каналу, апікальна ділянка каналу запломбована запропонованою лікувальною композицією, зуб закрито герметичною пов'язкою. Рентгенологічний контроль.

Наступного дня клінічних ознак загострення патологічного процесу не виявлено.

- 15 У третє відвідування: пломбування каналу від межі апікальної пломби і до устя каналу загальноприйнятною методикою гутаперчевого штифта та силера методом латеральної конденсації. Каріозна порожнина відреставрована композитним матеріалом світлового твердіння. Рентгенологічний контроль.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 20 Композиція для лікування ускладненого карієсу постійних зубів з широким foramen apex та на етапі формування кореня, що містить засіб для ревіталізації та біорепарації періапікальних тканин, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гідроксіапатит кальцію, полівінілпіролідон 40 % і сульфат барію у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксіапатит кальцію 45,0-48,0

засіб для ревіталізації та біорепарації 34,5-36,0

полівінілпіролідон 14,0-19,0

сульфат барію 1,5-2,0.

25

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

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