



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 151489

(13) U

(51) МПК

A61K 6/50 (2020.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2021 07434</p> <p>(22) Дата подання заявки: 20.12.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 04.08.2022</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 03.08.2022, Бюл.№ 31</p>	<p>(72) Винахідник(и): Костиренко Олексій Петрович (UA), Ганчо Ольга Валеріївна (UA), Бублій Тетяна Дмитрівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИМІКРОБНОГО ЦИТРАТНОГО БУФЕРА

(57) Реферат:

Спосіб одержання антимікробного цитратного буфера шляхом розчинення у дистильованій воді лимонної кислоти з додаванням нашатирного спирту (10 %), з подальшим змішуванням композиції з лимонною кислотою до утворення екзотермічної реакції з виділенням тепла.

UA 151489 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до терапевтичної стоматології, і може бути використана для obturaції дентинних каналців поверхневої зони дентину внутрішньої стінки кореневого каналу та численних відгалужень.

Відомі способи просочування (імпрегнації) дентину каналу кореня зуба хімічними речовинами, які глибоко дифундують в його стінки, муміфікуючи органічні рештки пульпи центрального каналу та численні відгалуження його верхівкової ділянки. Ці речовини швидко проникають в недоступні для антисептичної, інструментальної обробки твердих тканини каналу кореня, денатурують білки пульпи зуба та ущільнюють ділянки некрозу, перешкоджаючи їх подальшому розпаду, запобігаючи розмноженню патогенної мікрофлори і подальшому рецидиву запальних процесів періодонта. У літературних джерелах зазначаються різні погляди на той чи інший хімічний спосіб імпрегнації дентину кореневого каналу. Загальновідомим та свого часу ефективним відмічається резорцин-формаліновий метод пломбування кореневих каналів [Боровский Е.В., Свистунова И. А., Кочергин В.Н. ДА или НЕТ резорцин-формалиновому методу (методу Альбрехта)?//Клиническая стоматология. - 1997. - № 3.]. Проте, токсична дія суміші цих розчинів на періодонт значною мірою обмежує процес лікування ускладненого карієсу та вимагає чіткого дотримання показань до застосування цього способу.

Відомий спосіб лікування періодонтитів з використанням антимікробної суміші [Патент України № 5569, МПК А61С 5/02, Спосіб лікування періодонтитів, заявл. 09.07.2004; опубл. 15.03.2005, Бюл. № 3. - 2 с].

Але цей спосіб також не може бути достатньо ефективним, так як резистентність мікрофлори до зазначеної антибактеріальної суміші збільшується відповідно тривалості дії в запломбованому кореновому каналі.

В основу корисної моделі поставлено задачу, що полягає у одержанні вдосконаленої антибактеріальної суміші шляхом підбору лікарської композиції з мінімальною побічною дією та максимальним антибактеріальним впливом на резистентну мікрофлору кореневого каналу та забезпеченні високого ступеня ефективності проміжного етапу лікування ускладненого карієсу.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб одержання антимікробного цитратного буфера шляхом розчинення у дистильованій воді лимонної кислоти з додаванням нашатирного спирту (10 %), з подальшим змішуванням композиції з лимонною кислотою до утворення екзотермічної реакції з виділенням тепла, при наступному співвідношенні компонентів:

дистильована вода	1,5 мл,
лимонна кислота	0,23 г,
нашатирний спирт (10 %)	20 мл,
лимонна кислота	8,0 г.

Запропонований спосіб одержання антимікробного цитратного буфера суміш викликає хімічну реакцію, утворюючи антибактеріальний нерозчинний осад цитрату кальцію, який приводить до obturaції дентинних каналців поверхневої зони дентину внутрішньої стінки кореневого каналу та численних відгалужень.

Одержаний цитратний буфер застосовують наступним чином:

1. Кореневий канал обробляють згідно з вимогами загальноприйнятої методики лікування ускладненого карієсу. На наступному етапі використовують запропонований розчин, який заздалегідь готують шляхом розчинення в 1,5 мл дистильованої води 0,23 г лимонної кислоти. До зазначеного розчину додають 20 мл нашатирного спирту (10 %). Приготовлену композицію змішують з лимонною кислотою - 8,0 г. Заключний процес утворення суміші супроводжується екзотермічною реакцією з виділенням тепла. Одержаний розчин можна використовувати, коли він набуває кімнатної температури.

2. Підготовлений загальноприйнятим способом канал кореня зуба заповнюють піною або тонко намотаною на кореневій голці ватою, попередньо змоченою одержаним розчином.

3. Кореневу голку витягують з каналу, залишаючи в ньому вату (або піну), змочену одержаним розчином. Герметична пов'язка.

4. Повторне відвідування пацієнту призначають через 24 години або інший термін до 3 днів (на розсуд лікаря).

5. Герметичну пов'язку та залишену в кореновому каналі вату (або піну) ретельно видаляють.

6. Кореневий канал механічно очищують від сторонніх залишків, промивають водою, висушують та завершують лікування, пломбуючи його, згідно із загальноприйнятою методикою.

Запропонований спосіб впроваджений на кафедрі терапевтичної стоматології.

Таким чином, одержаний за запропонованим способом антимікробний цитратний буфер шляхом утворення антибактеріального осаду в дентинних каналцях є більш ефективним в порівнянні з відомим, тому що при його застосуванні проводять одноразове використання

одержаного розчину, а самостійно утворений осад кальцію в дентинних канальцях є природною сполукою в твердих тканинах зубів, завдяки чому зростає ефективність віддалених термінів лікування та максимально зменшується токсична дія хімічних реагентів на періодонт і зменшується антимікробна резистентність патогенної мікрофлори кореневого каналу.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб одержання антимікробного цитратного буфера шляхом розчинення у дистильованій воді лимонної кислоти з додаванням нашатирного спирту (10 %), з подальшим змішуванням композиції з лимонною кислотою до утворення екзотермічної реакції з виділенням тепла, при наступному співвідношенні компонентів:

дистильована вода	1,5 мл,
лимонна кислота	0,23 г,
нашатирний спирт (10 %)	20 мл,
лимонна кислота	8,0 г.