



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62388 (13) A

(51) 7 A61N1/04, A61C19/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДЕПОФОРЕЗУ ЗУБІВ

1

2

(21) 2003032237

(22) 14 03 2003

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Соколова Анна Ігорівна

(73) Соколова Анна Ігорівна

(57) Спосіб депофорезу зубів, що включає розкриття пульпової камери, видалення з неї пульпи, введення іонів лікувальної речовини і створення їх депо в каналах кореня зуба, який відрізняється

тим, що в канал кореня зуба вводять лікувальну речовину, яка містить іони металу, що віддає електрони, наприклад гідроокису міді-кальцію, та вводять в пульпову камеру та канал кореня зуба електрод, наприклад, з алюмінію, який сприймає електрони, каріозну порожнину заповнюють тимчасовою пломбою так, щоб кінець стержня залишався оголеним для контакту зі слиною порожнини рота протягом 1-6 діб

Запропонований винахід - спосіб депофорезу зубів відноситься до медицини, зокрема, до терапевтичної стоматології. Він може бути використаний при лікуванні захворювань зубів, коли виникає необхідність створення депо іонів лікувальних речовин в утвореннях кореня.

Давно відомі методи створення депо іонів лікувальних речовин в каналах коренів зубів і апікальної дельти за допомогою введення в пульпову камеру і канали кореня лікувальної речовини та електрода з використанням допоміжних джерел електропостачання.

До них належать пристрої, з допомогою яких забезпечується введення іонів лікувальної речовини в канали коренів зуба, наприклад, пристрої по ас СРСР №733963 та патенту України №36987. Такі способи введення іонів мають назву внутрішньозубного електрофорезу. В останні роки з'явилась методика депофорезу гідроокису міді-кальцію (розробник А. Кнаппвост, проф. Університету, доктор фізико-хімічних наук і мед. стоматології Гамбурзький університет, Німеччина).

При проведенні електрофорезу по ас №733963 та вищезазначеного депофорезу після введення у пульпову камеру лікувальної речовини в неї вводять електрод, що з'єднаний з пристроєм для електрофорезу, який використовує електричний струм з зовнішньої сітки електропостачання, а другий електрод від пристрою прикладають до іншої ділянки тіла хворого. При цьому замикається коло і розпочинається електрофорез лікувальної речовини, який в сучасній стоматології названо внутрішньозубним депофорезом.

При використанні пристрою по патенту України №36937, електрофорез проводять без використання зовнішніх джерел електропостачання. Цей спосіб полягає в тому, що в пульпову камеру зуба з лікувальною речовиною вводять стержень у вигляді штифта з різномірних металів на протилежних кінцях. Один кінець, що віддає електрони, запишають в канал зуба, а протилежний його кінець виводять назовні зуба для контакту зі слиною і навколо нього ставлять тимчасову пломбу. При цьому завдяки різниці електропотенціалів кінців стержня виникає електрорухома сила і односпрямований круговий рух електронів. Внаслідок цього розпочинається електрофорез іонів введеної лікувальної речовини в каналах кореня зуба.

При проведенні депофорезу гідроокису міді-кальцію (стаття А. Кнаппвост "Депофорез гідроокиси міді-кальція - единственный метод эндодонтического лечения, обеспечивающий перманентную стерильность канальной системы", стаття М. Політун і співавтори "Депофорез гидрооксида меди-кальция обоснование, механизм патогенетического действия, опыт использования в эндодонтии". Терапевтическая стоматология, 2002г., №4, август, стр 10-13), в канал кореня зуба вводять гідроокис міді-кальцію (купрал) і електрод (-), а другий електрод (+) розміщують на слизовій оболонці за щокою. З пристрою "комфорт" або "оригінал 2" подають електрострум, збільшують силу струму до виникнення у пацієнта відчуття тепла в ділянці верхівки кореня зуба. При цьому виникають певні біохімічні процеси, які приводять до стерилізації всієї системи каналу та апікальної дель-

(13) A

(11) 62388

(19) UA

ти, остеοїдному закриттю верхівки кореня та фізіологічному виліковуванню. Такий депофорез потребує наявності і застосування вищезазначених пристроїв, які в свою чергу, потребують зовнішнього електропостачання і мають високу ціну. В сучасних умовах не всі стоматологічні лікарні та кабінети мають можливість придбати таке обладнання.

В завдання запропонованого винаходу поставлена задача розробки такого способу проведення внутрішньозубного депофорезу, який спрощує і розширює можливості його застосування.

Така задача забезпечується тим, що після введення в канал кореня зуба лікувальної речовини гідроокису міді-кальцію та постановки в каріозну порожнину тимчасової пломби, через неї в канал кореня зуба вводять один кінець металевого стержня, що сприймає електрони, наприклад, з алюмінію, а протилежний його кінець залишають відкритим в контакт з слиною порожнини рота на протязі 1-6 діб.

Спосіб демонструється на схемах фіг 1 і фіг 2, на яких зображено поздовжній розтин зуба і поперечний розтин щелепи з лікувальною речовиною в каналі кореня зуба, тимчасовою пломбою в каріозній порожнині зуба і введенням через неї в канал зуба стержнем.

Для проведення депофорезу кореня зуба та тканин періодонту іонами лікувальних речовин без використання допоміжних джерел електропостачання за допомогою бормашини розкривають через коронку 1, пульпову камеру 2, проводять ампутацію 2 або екстирпацію 3 (фіг 1 і 2) пульпи зуба. Після обробки пульпової камери 2 та каналу 3 кореня 4 зуба, в пульпову камеру 2, канал 3, кореня 4 зуба вводять лікувальну речовину, що містить в собі іони металу, який віддає електрони, наприклад, гідроокису міді-кальцію сметаноподібної консистенції і ставлять тимчасову пломбу 5 з дентину, або з воску. Беруть стержень 6 з металу, який сприймає електрони, наприклад з алюмінію і проводять його через тимчасову пломбу 5, в пульпову камеру 2 та канал 3, кореня 4 зуба, як показано на малюнку фіг 2. За другим варіантом, після введення в пульпову камеру 2 та канал кореня зуба гідроокису міді-кальцію, в неї вводять стержень 6 і кругом нього в порожнину коронки 1 ставлять тимчасову пломбу 5. В обох випадках кінець стержня 6 зі сторони порожнини рота залишають оголеним для контакту зі слиною порожнини рота.

Завдяки тому, що металевий стержень 6 виконано з алюмінію, який сприймає електрони і контактує зі слиною порожнини рота, з однієї сторони і лікувальною речовиною пульпової камери 2, що являє собою гідроокис міді-кальцію, який віддає електрони, з другої сторони, то вони між собою створюють гальванічний елемент, який виконує роль електродів з різних металів. Протилежні їх кінці контактують з тканинами зуба, каналцями

кореня 7, періодонтом, кісткою 8, слизовою оболонкою і слиною порожнини рота, які є електролитою, то замикається коло і розпочинається односпрямований круговий рух електронів і іонів в напрямку від стержня 6, в пульпову камеру 2, канал 3, канал кореня зуба та апікальну дельту 7, періодонт, кістку 8, слину порожнини рота на оголений кінець стержня 6. При цьому іони лікувальної речовини гідроокису міді-кальцію проникають по каналу кореня зуба 4, в апікальну дельту, періодонт і пародонт, створюють в них депо іонів, які знищують мікроорганізми та проводять лікувальний ефект.

Стержень 6 витримують в зубі протягом 1-6 діб та, в залежності від виду захворювання, стадії захворювання, самопочуття хворого, завершують лікування пломбуванням каналу та постійною пломбою.

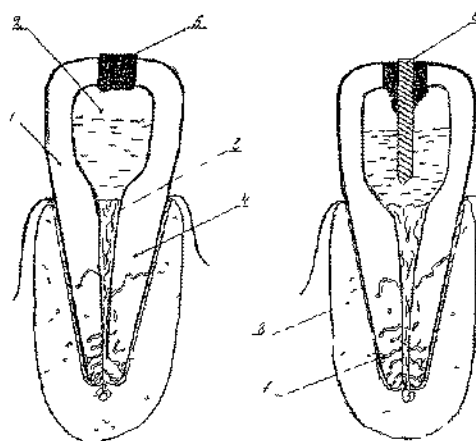
Таким чином запропонований спосіб депофорезу спрощує його застосування, не потребує використання допоміжних джерел електропостачання і розширює можливості його впровадження в будь-яких стоматологічних лікарнях та кабінетах, що знижує вартість лікування.

Приклад застосування. Пацієнтка Мусієнко Є.О., 32 роки звернулася до Вінницької обласної стоматологічної поліклініки зі скаргами на локалізований, ниючий біль у [5 зубі постійного характеру. Почав боліти 2 дні тому.

При об'єктивному обстеженні лице симетричне, при пальпації підщелепних лімфатичних вузлів на стороні хворого зуба відмічається їх збільшення у розмірі, безболісне при доторкуванні. В [5 зубі є каріозна порожнина, яка сполучається з порожниною зуба, зондування безболісне, перкусія різко позитивна. При пальпації відмічається болючість м'яких тканин в ділянці [5 зуба. На рентгенограмі [5 зуба переапикальних змін не виявлено.

Діагноз: гострий серозний періодонтит [5 зуба.

Під мандибулярною анестезією sol Ultracaini проведена препарівка каріозної порожнини, розкриття порожнини зуба, видалення некротичних мас, механічна і медикаментозна обробка каналу, висушування, введення в канал кореня зуба гідроокису міді-кальцію (купрал) консистенції сметани, встановлено штифт в кореневий канал з алюмінію так, щоб кінець його залишився оголеним над поверхнею зуба для контакту зі слиною порожнини рота. Каріозну порожнину навкруги штифта заповнено тимчасовою пломбою. Пацієнтка з'явилася через 6 днів - скарг немає. При обстеженні тимчасова пломба утримується, перкусія безболісна. Проведена препарівка, медикаментозна обробка каналу, висушування, пломбування "АН Plus" та встановлення постійної пломби.



Фіг 1

Фіг 2