



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43523 (13) U
(51) МПК (2009)
A61K 6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОРЕНЕВА ПЛОМБА ДЛЯ ПОСТІЙНОГО ПЛОМБУВАННЯ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ПРИ ДЕСТРУКТИВНИХ ПЕРІОДОНТИТАХ У МОЛЯРАХ

1

(21) u200901268

(22) 16.02.2009

(24) 25.08.2009

(46) 25.08.2009, Бюл.№ 16, 2009 р.

(72) ХОРУЖА РИТТА ЮХИМІВНА, ХОРУЖИЙ ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ, ХОРУЖИЙ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ, БІЛОУСОВА КАТЕРИНА ЄВГЕНІВНА

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

(57) Коренева пломба для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах, що містить 10 % розчин формальдегіду, резорцин, 7 % спиртовий розчин гідроксиду

2

натрію, сульфат барію, яка **відрізняється** тим, що додатково включає гідроксилапатит кальцію, трикальційфосфат, мелоксікам, ціанокобаламін у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

10% розчин формальдегіду	1,5-2,0
резорцин	1,5-2,0
7% спиртовий розчин гідроксиду натрію	0,3-0,5
сульфат барію	1,0
мелоксікам	1,0-1,5
гідроксилапатит кальцію	89,5-87,0
трикальційфосфат	3,0-3,5
ціанокобаламін	2,5-3,0.

Корисна модель належить до медицини, а саме до терапевтичної стоматології, і може бути використана в ендодонтії при лікуванні хронічних деструктивних періодонтитів у молярах.

Відомий засіб для лікування хронічних періодонтитів, які мають у ділянці апексів деструктивні вогнища [1], включає гідроксилапатит кальцію. Крім того, засіб містить натрію мефенамінату, трикальційфосфат, параформальдегід, барію сульфат, цинку оксид, замішаних на евгенолі.

Він має наступні недоліки :

Значно зменшується буферність середовища запропонованої пасту за рахунок реакції нейтралізації: гідроксилапатит кальцію - основний компонент - має рН 11-12, а рН інших елементів, наприклад оксиду цинка, який також включено до суміші - 3,6-4,4; рН натрію мефенамінату не перевищує 6,0. Таким чином при змішуванні усіх компонентів втрачається важлива якість - лужність пасту. Вона значно змінюється, тому слідом падає її бактеріцидність.

Що стосується евгенолу, цей препарат призупиняє полімеризацію композиційних матеріалів, а це, у свою чергу, негативно відбивається на тривалості збереження пломб, які відтворюють коронкову частину зруйнованого карієсом зубу.

Найбільш близьким за технічною сутністю є засіб для лікування деструктивних форм періодонтитів [2], який вміщує 40% водний розчин форма-

льдегіду (формаліну - 2-3 краплі), кристалічний резорцин до насичення та каталізатор - 2-3 кристали хлораміну. До цього трьохкомпонентного розчину додають оксид цинка до утворення пасту. Нерідко використовують рентгенконтрастну речовину (наприклад, сульфат барію). Ця паста приваблює більшість практичних лікарів певними позитивними властивостями, але у той же час для неї характерна висока токсичність компонентів, подразнення тканин періодонту, придбання коронкою після пломбування кореневих каналів розового кольору, тощо.

В основу корисної моделі, що заявляється, покладено завдання удосконалити кореневу пломбу для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах з метою не тільки як можна скоріше знищити патогенну мікрофлору каріозної порожнини та кореневих каналів, мікроканальців у дентині, припинити запальний процес у періапикальній ділянці який і ініціює подальше руйнування кісткових структур, але, навпаки, прискорити відновлення існуючих заапикальних вогнищ, що безумовно, скоротить термін медикаментозних втручань, поліпшить кінцевий результат.

Поставлене завдання вирішується тим, що коренева пломба для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах, яка містить 10% розчин формальдегіду

(13) U
43523
(11)
(19) UA

(формаліну), резорцин, 7% спиртовий розчин гідроксиду натрію, сульфат барію згідно корисної моделі додатково включає гідроксилапатит кальцію, трикальційфосфат, мелоксикам, ціанокобаламін. Лікарська паста готується *ex tempore* у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

10% розчин формальдегіду	1,5-2,0
резорцин	1,5-2,0
7% спиртовий розчин гідроксиду натрію	1 крапля
сульфат барію	1,0
мелоксикам	1,0-1,5
гідроксилапатит кальцію	89,5-87,0
трикальційфосфат	3,0-3,5
ціанокобаламін	2,5-3,0.

Запропонована паста використовується для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах у якості сілера із використанням гутаперчевих штифтів (філлерів) і наступним рентгеноконтролем. У разі відсутності неприємних відчуттів, тобто ознак загострення запального процесу та, щонайменше, відсутності на рентгенівському знімку ознак прогресу резорбції кістки, консервативне лікування кореневих (-ого) каналів (-у) трактується як стабілізація процесу, а в разі відтворення нових кісткових структур в ділянці апексів - як позитивний результат (каріозну порожнину відтворюють реставраційними матеріалами). Зберігається лікувальна композиція у трьох флаконах із скла темного кольору (в одному - резорцин-формалінова суміш, в другому - 7% спиртовий розчин гідроксиду натрію, в третьому - суміш із порошків: сульфату барію, мелоксикаму, гідроксилапатиту кальцію, трикальційфосфату, ціанокобаламіну). Безпосередньо перед пломбуванням кореневих каналів вміст усіх флаконів у певних пропорціях змішується.

Новим є те, що запропонована нами коренева пломба для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах найбільш ефективна за рахунок дії додаткових інгредієнтів, які сумісно з 10% розчином формальдегіду (формаліну), резорцином, однією краплею 7% спиртового розчину гідроксиду натрію, сульфатом барію здатні не тільки діяти як могутній антисептичний препарат, обеззаражуючи залишки пульпи в макроканалах, вміст дентинних каналців, дельтовидних відгалужень, значно впливати на судинно-нервовий пучок у тих частинах кореневих каналів, які не вдалося досягти за допомогою інструментаря, не причиняти будь-якого негативу після твердіння та ін., але й купіювати достатньо розвинуті запальні процеси в тканинах періодонту, призупиняючи деструкцію кісткових тканин у верхівкових ділянках, а також підштовхуючи процеси створення замісних структур, аналогічних зруйнованим:

10% розчин формальдегіду (формалін) в кількості 1,5-2,0мас. % - достатньо могутня антибактеріальна (бактеріцидна) речовина, діє як дезодоруючий, в'язучий, муміфікуючий залишки пульпи препарат.

Резорцин (в кількості до насичення формаліну, але по суті 1,5-2,0мас. %) - теж антибактеріальна

(бактеріцидна) речовина, яка сумісно з формальдегідом призводить до муміфікації пульпи, склерозу м'яких тканин судинно-нервового пучка.

7% спиртовий розчин гідроксиду натрію (1 крапля) - каталізатор резорцин-формалінової суміші, прискорює її полімеризацію.

Сульфат барію в кількості 1,0мас. % - рентген-контрастна речовина.

Мелоксикам в кількості 1,0-1,5мас. % - нестероїдний протизапальний препарат із вираженими протизапальною (в порівнянні з диклофенаком і пироксикамом діє не менш ніж останні) та аналізуючою діями (діє триваліше). Дослідники також вказують на десенсибілізуючу властивість мелоксикаму.

Гідроксилапатит кальцію в кількості 89,5-87,0мас. % - хімічний аналог мінеральної складової кісткової тканини. Стимулює остеогенез. Біосумісний. Гіпоалергійний. Для нього властива сорбційна (нектичні здібності) та бактерицидна (за рахунок лужності середовища) дії.

Трикальційфосфат (3,0-3,5мас. %) біодеградуєчий наповнювач із потенціальним регенеративним ефектом. Нас приваблює цей препарат тим, що він добре переноситься тканинами і ніколи не спостерігається небажані реакції.

Ціанокобаламін (2,5-3,0мас. %) - вітамінний препарат. Стимулює синтез нуклеїнових кислот, підштовхує регенерацію та ріст тканин; нівелює негативну дію на тканини періодонту формалін-резорцинової суміші.

Показанням до застосування лікарської пасти є хронічні деструктивні періодонтити, які розвинулися у великих кутніх зубах.

Наводимо конкретні приклади здійснення терапевтичних втручань.

Приклад 1.

Хворий К., 39 років, раніше звертався з приводу загострення хронічного періодонтита у першому великому кутньому зубі на верхній щелепі праворуч. Протягом трьох місяців його турбував біль, що періодично виникав, але пацієнт лікування не закінчив. Останнє загострення болю сталося три дні тому, коли неприємні почуття з'явилися при накушуванні на зуб.

Об'єктивно: в шостому зубі на верхній щелепі праворуч, на апроксимально-дистальній поверхні було виявлено глибоку каріозну порожнину, вислану світлим розм'якшеним дентином, залишками їжі. Порожнина зуба з'єднувалася з каріозною порожниною. Зондування в кореневих каналах безболісне, терморекція - негативна, перкусія зуба - різко болюча. Слизова оболонка ясен у ділянці проекції верхівок коренів дещо набрякла, червоного кольору, трохи болюча у разі пальпації. ЕОД - більш ніж 100мкА. На рентгенівському знімку виявлена виражена вигнутість медіально-щочного та дистально-щочного кореневих каналів, деструкція кісткових структур невизначеної форми біля верхівок коренів, які не мають чіткої межі.

Діагноз: Загострення гранулюючого періодонтиту 16 зуба.

Лікування: під місцевою анестезією було здійснено препарування каріозної порожнини з повним видаленням зміненого дентину, евакуйовані пух-

ридни маси із корневих каналів під ванночкою з антисептика, ретельно оброблені за допомогою інструментів ці канали, наприкінці висушені та заповнені запропонованою лікарською композицією, яка вмішувала: 10% розчин формаліну в кількості 2,0мас.%, резорцин - до насичення (по суті 2,0мас.%), 1 краплю 7% спиртового розчину гідроксиду натрію, сульфат барію в кількості 1,0мас.%, гідроксилапатит кальцію в кількості 87,0мас.%, мелоксикам - 1,5мас.%, трикальційфосфат в кількості 3,5мас.%, ціанокобаламін - 3,0мас.%. Цією сумішшю заповнювали кореневі канали під герметичну пов'язку. Через декілька часів у хворого припинився біль в зубі. Наступного дня перкусія зуба була безболісною, зникла набряк слизової оболонки. Під час останнього сеансу (через два місяці) здійснено повторну інструментальну та медикаментозну обробку корневих каналів, які наприкінці пломбували вказаною пастою з використанням гутаперчевих штифтів. Каріозна порожнина була відреставрована фотокомпозитом Definite (фірми Degussa). Повторні дослідження через 0,5, 1-2 роки не виявили ніяких скарг, дефектів лікування, інших ознак погіршення стоматологічного статусу. Через 0,5 року розміри осередка деструкції не зазнали змін, через 1 рік вогнище деструкції зменшилося незначно, через 2 роки - вірогідно зменшилося.

Приклад 2.

Хворий Н., 32 років, перебував на лікуванні з приводу загострення хронічного гранулюючого періодонтиту сьомого зуба на верхній щелепі ліворуч. Протягом декількох тижнів хворого турбував біль, відчуття розпирання в зубі, посилення дискомфорту і болю відбувалося у разі накушування на зуб. Останнє загострення процесу настало два дні тому.

Об'єктивно: в сьомому зубі на верхній щелепі ліворуч на апроксимально-медіальній поверхні - глибока каріозна порожнина, з'єднана з порожниною зуба, виконана слабо-пигментованим щільним дентином. Зондування в корневих каналах безболісне, реакція на термічні подразники негативна. Перкусія різко болюча. Слизова оболонка ясен в ділянці проекції коренів сьомого зуба набрякла, гіперемована, різко болюча при пальпації. На рентгенограмі крім значної деформації періодонтальної щілини біля верхівок коренів зуба, у верхівкових ділянках цього зуба виявлені осередки деструкції кісткових тканин із нечіткими контурами невизначеної форми, а також виражена вигнутість медіально-щочного та дистально-щочного корневих каналів. ЕОД - більш ніж 100мкА.

Діагноз: Загострення хронічного гранулюючого періодонтиту 27 зубів.

Лікування: не використовуючи знеболення, відпрепарована каріозна порожнина, створений вільний доступ до устів корневих каналів, проведена ретельна інструментальна та медикаментозна їх обробка. Кореневі канали заповнені лікарською композицією у пропорції: 10% розчин формаліну в кількості 2,0мас.%, резорцин - до насичення (по суті 2,0мас.%), 1 краплю 7% спиртового розчину гідроксиду натрію, сульфат барію в кількості 1,0мас.%, гідроксилапатит кальцію в

кількості 87,0мас.%, мелоксикам - 1,5мас.%, трикальційфосфат в кількості 3,5мас.%, ціанокобаламін - 3,0мас.%. Накладена герметична пов'язка на декілька діб. Через дві години у хворого припинилися больові відчуття. Наступного дня, оглядаючи ротову порожнину, ми не виявили наявних патологічних змін: слизова оболонка ясен набула рожевого кольору, пальпація її була безболісною, як, власне, і перкусія зуба. Під час другого сеансу (через два місяці) видалено герметичну пов'язку, повторна інструментальна та медикаментозна обробка корневих каналів, пломбування останніх гутаперчевими штифтами з використанням нашої композиції в якості сілера. Постійна пломба, яка відтворювала анатомічну цілісність зруйнованого зуба з фотополімерного матеріалу Prodigy (фірми Kerr). Повторні дослідження через 0,5, 1-2 роки не виявили ніяких скарг, дефектів лікування, інших ознак погіршення стоматологічного статусу. Через 0,5 року розміри осередка деструкції не зазнали змін, через 1 рік вогнище деструкції зменшилося незначно, через 2 роки - вірогідно зменшилося.

Приклад 3.

Пацієнт Б., 36 років звернувся до стоматолога з приводу санації порожнини рота.

Об'єктивно: в 46 на апроксимально-дистальній поверхні глибока каріозна порожнина, дно та стінки якої виконані світлим, розм'якшеним дентином. Зондування безболісне, реакція на термоподразники - негативна. Перкусія легко болюча. На слизовій оболонці в ділянці проекції верхівок коренів є нориця на фоні гіперемії з мізерним серозно-гнійним відділенням. Слабкий біль при доторканні до *locus morbi*. ЕОД - більш ніж 100мкА. Рентгенограма виявляє виражену вигнутість медіально-щочного кореневого каналу, осередки деструкції кісткових тканин невизначеної форми та без чіткої межі біля апексів медіально-щочного та дистального каналів.

Діагноз: Хронічний гранулюючий періодонтит 46.

Лікування: препарування каріозної порожнини, формування вільного доступу до устів корневих каналів, інструментальна та медикаментозна обробка останніх, їх пломбування лікувальною пастою з 10% розчину формаліну в кількості 1,5мас.%, резорцину - до насичення (по суті 1,5мас.%), 1 краплі 7% спиртового розчину гідроксиду натрію, сульфату барію в кількості 1,0 мас.%, гідроксилапатиту кальцію в кількості 89,5мас.%, мелоксикаму - 1,0мас.%, трикальційфосфату в кількості 3,0мас.%, ціанокобаламіну - 2,5мас.% з використанням гутаперчевих штифтів у ролі філерів. Коронка зуба відреставрована фотокомпозитом Esthet X (фірми DeTrey/ Dentsply). Повторні дослідження задовольнили як пацієнта, так і дантиста у зв'язку з відсутністю будь-яких ознак погіршення клінічної ситуації щодо вилікуваного зуба.

Апробація засобу здійснювалася на 7 добровольцях, у яких булл, виявлена деструкція кісткових тканин у апікальних ділянках верхівок зубів, і показала його високу надійність, відсутність безпосередніх і віддалених ускладнень. За даними контрольних оглядів деструктивні вогнища спочатку стабілізувалися, а потім поступово зменшувалися.

лися. Запропонована композиція для купіювання процесів руйнування кісткових структур в періапикальних ділянках достатньо доступна, не потребує значних матеріальних витрат, легко готується.

Джерела інформації:

1. Ковалевский А.М., Голобов В.Г., Иорданишвили А.К., Панченко М.М., Современные принципы

и методы лечения стоматологических больных. - СПб, 1994.-С.30-31.

2. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. - Москва: МЕД-пресс-информ, 2004. - С.418-419.