



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47141 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 6/14МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ

1

2

(21) u200912734

(22) 08.12.2009

(24) 11.01.2010

(46) 11.01.2010, Бюл.№ 1, 2010 р.

(72) АЛЬОХІНА ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ЖУРОЧКО
ОЛЕНА ІЛЛІВНА, ПРОНІНА НАТАЛІЯ ВОЛОДИ-
МИРІВНА

(73) АЛЬОХІНА ОКСАНА ВІКТОРІВНА

(57) Спосіб лікування кореневих каналів, що вклю-
чає препарування, застосування катод-

гальванізації кореневих каналів з препаратом, який є електролітом, який **відрізняється** тим, що проводять конусне препарування кореневого каналу на робочу довжину, потім здійснюють його іригацію і наступне озвучування, після чого виконують одноразову катод-гальванізацію окремо в кожному каналі 10 % розчином йодиду калію впродовж 3-4 хвилин.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до стоматології, і може бути використана в клінічній практиці для підготовки системи кореневого каналу до пломбування і профілактики одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

За прототип вибраний спосіб лікування кореневих каналів (Кодукова А. і др. Периодонтиты. Пер. с болг./ А. Кодукова, П. Величкова, Б. Дачев. - М.: Медицина, 1989. - 256 с: ил.), який заключається в тому, що проводять видалення пульпи із проходимої частини кореневих каналів, в пульпарну камеру вводять ватний тампон, змочений розчином електроліту, між стінкою порожнини і ватною кулькою поміщають зубний електрод - тонкий ізоляований мідний дріт січенням 0,5 мм, оголений в кінці на 1-2 мм - і фіксують липким воском, яким закривають і саму порожнину з метою забезпечення її ізоляції, пасивний електрод знаходиться на руці хворого, проводять процедуру електрофорезу, сила струму до 3 мкА, час впливу 20 хвилин, здійснюють 3-5 процедур, без розподілу за кількістю коренів і кореневих каналів у зубі.

Ознаками, що збігаються з основними ознаками прототипу, є: проведення препарування, застосування катод-гальванізації кореневих каналів з препаратом, який є електролітом.

Технічним результатом корисної моделі є: підвищення якості ендодонтичного лікування, його ефективності.

Ознаками, які перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату, є: обробка кореневого каналу на його проходиму довжину, тобто

не на повну робочу довжину дає малий об'єм для електроліту і як наслідок - високий опір в області розміщення електроду через наявність тампона і не видалених органічних фрагментів, причому останні не дозволяють іонам проникати в тканину одночасно по всій її поверхні, а затримка іонів призводить до втягнення їх в хімічні реакції та утворення небажаних агентів, що створює умови для нагрівання тканин та збільшує негативний вплив катоду на область гальванізації; створює загрозу виникнення, прогресування одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки; внутрішньоульпарне розташування електроду зумовлює проходження струму по найбільш широкому кореновому каналу в багатокоренових зубах, тому необхідно більш тривалий час проведення процедури і порядку 5-6 процедур для досягнення результату; при застосуванні 5 % настойки йоду, розчину Люголя відбувається забарвлення тканин зуба в темний колір; упродовж всього часу лікування створюється високий ризик реінфікування кореневих каналів, перелом зуба внаслідок негерметичності використаних тимчасових пломбувальних матеріалів.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу-прототипу шляхом створення прогресуючої конусності кореневого каналу на всю робочу довжину за допомогою ручних або машинних ендодонтичних інструментів, що обертаються, додаткового проведення іригації кореневих каналів та їх обробки звуковими ендодонтичними файлами, а також одноразової катод-гальванізації на кожний кореневий канал окремо,

(19) UA (11) 47141 (13) U

що дозволить лізувати залишковий білок із системи кореневого каналу, впливати на мікроканали і періапікальні тканини на всьому протягу кореня зуба, мікрофлору кореневого каналу і як наслідок підвищити якість та ефективність ендодонтичного лікування, тобто досягти очікуваний технічний результат.

Поставлена задача рішається тим, що в способі лікування кореневих каналів, що включає препарування, застосування катод-гальванізації кореневих каналів з препаратом, який є електролітом, згідно корисної моделі, проводять конусне препарування кореневого каналу на робочу довжину, потім здійснюють його іригацію і наступне озвучування, після чого виконують однократну катод-гальванізацію окремо в кожному каналі 10 % розчином йодиду калію впродовж 3-4 хвилин.

Між сукупністю основних ознак способу, який заявляється та очікує технічним результатом, визначається наступним причинно-слідчий зв'язок: проведення конусного препарування кореневого каналу на робочу довжину, його подальша іригація та озвучування, а також здійснення однократної катод-гальванізації окремо в кожному каналі 10 % розчином йодиду калію з часом впливу 3-4 хвилини дозволяє проникати розчину йодиду калію в активному іонізованому вигляді на відгалуження і щілиноподібні заглиблення, чинить вплив на систему кореневого каналу, яка включає мікроканали, бокові відгалуження, анастомози, періапікальні тканини на всьому протягу корня зуба, при цьому в ході процедури утворюється гідроокис калію, який має гідролізуючий та омилуючий ефект, руйнує органічну матерію, сприяючи очищенню кореневих каналів завдяки бактерицидному ефекту іонів йоду на мікрофлору кореневих каналів, створення прогресуючої конусності кореневого каналу на всю робочу довжину дозволяє знизити кількість органічних речовин у каналі з високим електричним опором, дозволяє збільшити об'єм електроліту в кореновому каналі і зворотно пропорційно зменшити опір в кореновому каналі, скоротити час проведення процедури до декількох хвилин, оскільки розташування електрода безпосередньо в розчині, який містить вводиму речовину, дозволяє строго обґрунтувати час процедури як необхідний для введення певної маси лікарського препарату із розчину в тканину, збільшити електропровідну поверхню, забезпечити стабільний контакт з тканинами через електроліт.

Спосіб заключається в наступному.

Після препарування порожнини зуба, здійснюють послідовне конусне препарування кореневого каналу на робочу довжину ендодонтичними інструментами залежно від типу і морфології макроканалу, використання іригantu у вигляді 3 % розчину гіпохлориту натрію в об'ємі 1 мл після кожного ендодонтичного інструмента, в фіналі проводять 3-ти кратне озвучування впродовж 15-20 секунд дистильованою водою макроканалу Sonsc Air (MicroMega) ендодонтичним файлом 15 розміру чергуючи з іригацією 3 % розчином гіпохлориту натрію для видалення змащеного шару і детриту зі стінок кореневого каналу, в кінці після озвучування, висушування кореневого каналу пінами вико-

нують катод - гальванізацію окремо кожного кореневого каналу. Для цього здійснюють введення в канал за допомогою ендоголки до устя 10 % водного розчину йодиду калію, введення в устя кореневого каналу електрода із неіржавіючої сталі - ендодонтичний інструмент без ізоляції на 2-3 мм діаметром 0,5 мм, проведення внутрішньоканального електрофорезу при силі струму 1,5-3 мА, час впливу 3-4 хвил.

Використання в якості електрода ендодонтичного інструмента із неіржавіючої сталі діаметром 0,5 мм, оголеного в кінці на 1-2 мм, забезпечує інертність електрода до розчину, в який він поміщений, попереджає утворення хімічно активних речовин під час гальванізації, негативний вплив на оточуючі тканини, а також відсутність імпрегнації та утворення нерозчинного осаду.

У багатокореневих зубах після проведення процедури виконують промивання порожнини зуба від катодної піни дистильованою водою, висушування, і далі проводять процедуру вище описаним способом на кожний кореневий канал окремо.

Даний спосіб дозволяє впливати лікарським препаратом в активному іонізованому вигляді на всю систему мікроканалів, на макроканал кожного кореневого каналу, дентин, цемент та його періапікальні ткани окремо, впливати на мікрофлору, лізувати залишки органічних речовин, що містяться, та звільнити поверхню кореневого каналу для вільного входження іонів в режимі електричного струму; розташування електрода безпосередньо в розчині, що містить вводиму речовину, дозволяє строго обґрунтувати час процедури як необхідний для введення певної маси лікарського препарату із розчину в тканину.

Все вище викладене забезпечує підготовку всього об'єму системи кореневого каналу зуба до тримірної obturaції на робочу довжину кореневого каналу, що дозволяє за наявності достатнього часу закінчити ендодонтичне лікування зуба в 1 відвідування та знизити загрозу виникнення, прогресування одонтогенних запальних процесів щелепно-лищевої ділянки, також використання електрода із неіржавіючої сталі є переважним.

Спосіб підтверджується наступними прикладами його використання.

Приклад 1.

Пацієнт К., 32 роки, звернувся до лікаря-стоматолога зі скаргами на випадіння пломби із зуба на нижній щелепі справа, в даний момент зуб не турбує. Анамнез: 45 раніше лікований з приводу карієсу, пломба випала 4 місяця тому, біля місяця тому відмічав нічний біль в зубі, який купірував прийомом анальгетичних препаратів, до лікаря - стоматолога не звертався. Об'єктивно: на дистально-жувальній поверхні 45 зуба каріозна порожнина, яка з'єднується з порожниною зуба, виконана розм'якшеним пігментованим дентином, термопроба, зондування - слабо болючі, перкусія - безболуча, перехідна складка без патологічних змін.

Діагноз: хронічний фіброзний пульпіт 45.

Пацієнту після інфільтраційної анестезії запропонованим способом було проведено ендодонтичне лікування 45: видалення каріозного дентину,

розкриття порожнини зуба, створення доступу до устя кореневого каналу, пульпектомія, використовуючи прицільну рентгенографію та електронний апекслокатор, проведено визначення робочої довжини - 20,5 мм, конусне препарування кореневого каналу на робочу довжину машинними ендодонтичними інструментами, з використанням лубриканту, іригantu – 3 % розчину гіпохлориту натрію в об'ємі 1 мл після кожного ендодонтичного інструмента, в фіналі 3-й кратне озвучування 20 секунд дистильованою водою макроканалу чергуючи з іригацією 3 % розчином гіпохлориту натрію. Після висушування кореневого каналу пінами виконана катод - гальванізація кореневого каналу 10 % розчином йодиду калію: за допомогою ендоголки заповнений препаратом кореневий канал до устя, введення в усте кореневого каналу електрода із неіржавіючої сталі без ізоляції на 2-3 мм діаметром 0,5 мм, проведення внутрішньоканального електрофорезу при силі струму 1,5-3 мА, час впливу 4 хвил, промивання порожнини зуба дистильованою водою, висушування кореневого каналу пінами, пломбування кореневого каналу на робочу довжину методом латеральної конденсації гутаперчі і сілером, контрольна рентгенографія, закриття порожнини зуба склоіномерним цементом до наступного візиту реставрації анатомічної форми 45.

Лікування пройшло без ускладнень в одне відвідування, через 3 місяці при контрольному огляді скарг не було пред'явлено, клінічним і рентгенологічним методами побічних ефектів не виявлено.

Приклад 2.

Пацієнтка В., 25 років звернулася до лікаря-стоматолога, зі скаргами на ноючий біль в жувальному зубі на верхній щелепі зліва, що підсилюється при контакті з температурними подразниками, що зберігаються до 15-20 хвилин після їх усунення. Анамнез: раніше зуб лікований з приводу карієсу, раніше зуб болів, підсилення болю відмічає протягом трьох днів. Об'єктивно: 26 - на медіально-жувальній поверхні пломба, з порушенням крайового прилягання, після зняття пломби - каріозна порожнина виконана розм'якшеним пігментованим дентином, який сполучається з медіально-щічним рогом пульпи. Зондування, термопроба - болючі. Перкусія безболуча.

Діагноз: загострення хронічного фіброзного пульпіту 26.

Пацієнту після інфільтраційної анестезії запропонованим способом проведено ендодонтичне лікування 26: видалення каріозного дентину, розкриття порожнини зуба, створення доступу до уств корневих каналів, пульпектомія, використовуючи прицільну рентгенографію та електронний апекслокатор файлом № 15 проведено визначення робочої довжини - медіально-щічний канал - 19,5 мм, дистально-щічний канал - 20 мм, піднебінний - 21,5 мм. Проведено конусне препарування кожного кореневого каналу на робочу довжину машинними ендодонтичними інструментами, з використанням лубриканту, іригantu – 3 % розчину гіпохлориту натрію в об'ємі 1 мл після кожного ендодонтичного інструмента, в фіналі 3-й кратне озвучування кожного каналу по 20 секунд дистильованою водою макроканалу чергуючи з іригацією 3 % розчином гіпохлориту натрію, після висушування корневих каналів пінами виконана катод - гальванізація почергово кожного кореневого каналу 10 % розчином йодиду калію: за допомогою ендоголки заповнений препаратом кореневий канал до устя, введення в устя кореневого каналу електроду із неіржавіючої сталі без ізоляції на 2-3 мм діаметром 0,5 мм, проведення внутрішньоканального електрофорезу при силі струму 1,5-3 мА, час впливу 4 хвил. Після чого провели промивання порожнини зуба дистильованою водою, висушування корневих каналів пінами, їх пломбування на робочу довжину методом латеральної конденсації гутаперчі і сілером, контрольна рентгенографія, закриття порожнини зуба склоіномерним цементом до наступного візиту реставрації анатомічної форми 26.

На контрольному огляді через 3 місяці пацієнт скарг не пред'являв, при обстеженні ускладнень не виявлено.

Заявляемый спосіб дозволяє проводити ендодонтичне лікування зуба в одне відвідування, зменшити час проведення процедури електрофорезу, знизити загрозу виникнення одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки, підвищує якість та ефективність лікування корневих каналів зуба.