УКРАЇНА

(19) UA (11) 54577 (13) U

(51) МПК (2009)
A61N 1/30
A61B 18/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КОМПРЕСІЙНО-ТОКСИЧНУ НЕВРОПАТІЮ НИЖНЬОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

(21) u201008490
(22) 07.07.2010
(24) 10.11.2010
(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.
(72) ПОЛІТУН АНТОНІНА МИХАЙЛІВНА, БЕШАРОВА ТАІРА КИРИМІВНА, ЗНАЧКОВА ОЛЕНА АРКАДІЇВНА, МАКАРЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(57) Спосіб комплексного лікування хворих на компресійно-токсичну невропатію нижнього альвеолярного нерва в гострому періоді, що включає пероральне та ін'єкційне введення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що лікарські препарати вводять безпосередньо в зону ураження в проекції нижнього альвеолярного нерва діадинамічним електрофорезом в знеболюючому режимі та додатково проводять опромінення ділянки виведення сілера низькоенергетичним лазерним випромінюванням; при цьому курс лікування складає 10 сеансів.

1 2

Корисна модель, що заявляється, стосується медицини, зокрема стоматології, і призначена для комплексного лікування пацієнтів на компресійно-токсичну невропатію нижнього альвеолярного нерва в гострому періоді захворювання з використанням фізіотерапевтичних методів.

Розробка нових методів лікування ускладнень ендодонтичних втручань є актуальною проблемою враховуючи розповсюдженість, тяжкість клінічного перебігу та наявність стійких залишкових явищ [1, 6, 7].

Найтяжчі ускладнення ендодонтичного лікування зубів нижньої щелепи обумовлені виведенням пломбувального матеріалу за межі анатомічної довжини кореневих каналів зубів в періапікальні тканини, підборідковий отвір, канал нижньої щелепи, що безпосередньо впливає на нижній альвеолярний нерв [5, 6, 7, 8]. Клінічні прояви невропатії нижнього альвеолярного нерва обумовлені груповою приналежністю причинного зуба, кількістю та токсичністю сілера, використанням анестезії під час лікування, індивідуальними особливостями будови нижньої щелепи та співвідношенням коренів зубів з каналом нижньої щелепи та підборідковим отвором, а також преморбідним станом нерва [1, 6, 7].

Патогенетичними механізмами невропатії є зміни в судинно-нервовому комплексі нерва як результат компресії та хімічної дії пломбувального матеріалу, що приводить до дисциркуляторних розладів, підвищення судинної проникності, розвитку набряку та внутрішньостовбурової гіпертензії і, як наслідок, порушенню функції нерва з відповідними клінічними проявами. Широке коло клінічних симптомів пов'язано з тим, що нижній альвеолярний нерв магістральний, іннервує нижньощелепну кістку, зуби, слизову оболонку альвеолярного відростка, шкіру і м'язи нижньої губи та підборіддя. В зоні його іннервації розташовано багато біологічних активних точок [1, 6, 7].

Первинне комплексне клініко-рентгенологічне та електронейро-міографічне обстеження дає можливість оцінити характер і ступінь структурно-функціональних змін нижнього альвеолярного нерва. Результати електронейроміографії дозволяють провести первинну оцінку стану нерва, здійснювати динамічне спостереження в процесі лікування за результатами обраного лікувального комплексу та з великою вірогідністю прогнозувати його ефективність [5, 6, 8]. Прогноз щодо результату лікування залежить також від строків звернення хворого з моменту виникнення невропатії, віку пацієнта, своєчасністю початку та повноцінністю лікування та від наявності у нього супутніх захворювань серцево-судинної, ендокринної та нервової систем [6, 7].

Найбільш близьким по сутності до способу, що заявляється, є обраний нами в якості прототипу

(19) UA (11) 54577 (13) U

(5) спосіб комплексного лікування хворих на компресійно-токсичну невропатію нижнього альвеолярного нерва в гострому періоді захворювання, який передбачає раннє патогенетично направлене лікування безпосередньо після появи клінічних симптомів невропатії та рентгенологічного виявлення сілера в просвіті каналу нижньої щелепи або зоні підборідкового отвору. Він включає: усунення компресії нерва шляхом хірургічних втручань або розпломбування кореневого каналу. Для зменшення внутрішньостовбурового набряку та гіпертензії - внутрішньом'язове введення глюкокортикостероїдних гормонів, пероральний прийом судинних, сечогінних, протибольових та метаболічних препаратів.

Проте даний спосіб має певні недоліки. Він дозволяє максимально ефективно проводити лікування компресійно-токсичної невропатії у перші три доби, але ефективність його різко знижується в пізніші строки невропатії. Прототип передбачає ін'єкційній та пероральний шлях введення медикаментів, що зумовлює узагальнену дію на організм людини в цілому, але не впливає безпосередньо на ділянку виведення сілера (locus morbi) та тканини в зоні іннервації нижнього альвеолярного нерва. Комплекс медикаментозних препаратів та режим їх використання потребують розуміння хворими своєї проблеми, дисципліни в виконанні лікарських призначень та постійного лікарського нагляду в медичних закладах. В цілому це звужує можливість використання цього способу.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає в створенні ефективного нехірургічного способу лікування хворих з ускладненнями ендодонитчних втручань у разі виведення пломбувального матеріалу в канал нижньої щелепи та розвитку компресійно-токсичної невропатії нижнього альвеолярного нерва в гострому періоді захворювання.

Технічний результат, що досягається, полягає в підвищенні ефективності лікування хворих з названим ускладненням за рахунок розробки комплексного патогенетично направленого лікування з використанням фізичних факторів.

Спосіб лікування направлений на відновлення стану нерва і трофіки тканин у зоні порушеної іннервації за рахунок зменшення медикаментозного навантаження на організм в цілому, введенні лікарських препаратів безпосередньо в зону ураження та відсутності інвазивних втручань. Зменшення кількості найменувань та доз медикаментозних препаратів в способі, що заявляється, має економічну доцільність.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі лікування невропатії нижнього альвеолярного нерва, що включає пероральне та ін'єкційне введення лікарських препаратів згідно корисної моделі, лікарські препарати вводять безпосередньо в зону ураження в проекції нижнього альвеолярного нерва діадинамічним електрофорезом в знеболюючому режимі та додатково проводять опромінення ділянки виведення сілера низькоенергетичним лазерним випромінюванням; при цьому курс лікування складає 10 сеансів.

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є додатковий вплив на уражені тканини фізичними чинниками.

1. Діадинамічний електрофорез лікарських препаратів у знеболюючому режимі зони ураження, що дає можливість зменшити кількість медикаментозних препаратів та надати додаткову знеболюючу дію електричним модульованим струмом. Найбільше практичне значення при діадинамічному електрофорезі мають наступні фактори:

- введення лікарського препарату у найбільш фармакологічно активній формі - у вигляді іонів;
- утворення депо іонів в тканинах, які мають фармакологічну активність, що обумовлює більшу тривалість дії лікарського препарату;
- утворення високої локальної концентрації лікарського препарату без насичення їм крові та інших середовищ організму;
- безболісність введення лікарських препаратів та відсутність деформації тканин, які виникають при застосуванні інших методів фармакотерапії;
- менша вірогідність виникнення побічних реакцій [2, 3,4, 9].

2. Низькоенергетичне лазерне випромінювання, біологічні реакції якого проявляються протизапальним, протинабряковим, знеболюючим, регенеруючим, десенсибілізуючим, імуно-корегуючим ефектами. З існуючих фізіотерапевтичних методів впливу на організм людини низькоенергетичне лазерне випромінювання є найбільш оптимальним. Воно викликає не тільки місцеву реакцію клітин, але й нормалізує функцію всього організму, активізує біосистему не пошкоджуючи її, призводить до активації процесів життєдіяльності організму [2, 3, 4].

Локорегіонарне введення лікарських препаратів у надмалих дозах дає терапевтичний ефект за рахунок не тільки властивостей самого препарату, а й за рахунок додаткової стимуляції біологічно активних точок і рефлексогенних зон шкіри і слизової оболонки порожнини рота фізичними чинниками.

Вибір лікарських препаратів обумовлений клінічним діагнозом, патогенетичними механізмами невропатії та фармакологічними властивостями медикаментів.

«Актовегін» - препарат, активуючий обмін речовин та стимулюючий процеси регенерації шляхом прискорення транспорту та накопичення глюкози та кисню в тканинах, покращує їх внутрішньоклітинну утилізацію та обумовлює антигіпоксичну дію. Ці процеси приводять до підвищення енергетичного метаболізму клітини, особливо в умовах недостатності енергії. Вторинним ефектом дії «Актовегіну» є посилення кровопостачання.

«Мільгама» - комплексний препарат вітамінів групи В, до складу якого входять тіаміну гідрохлорид 100 мг, піродоксину гідрохлорид 100 мг, ціанокобаламін 1000 мкг, в комбінації з лідокаїну гідрохлоридом 20 мг. «Мільгама» швидко покращує обмін речовин в нервовій тканині при патологічних станах, пов'язаних з абсолютною або відносною недостатністю цих вітамінів. Відновлює провідність

по руховим, чутливим та вегетативним нервовим волокнам, симпатичну передачу, а також має антиневритичний ефект за рахунок впливу на медіатори (анальгетична дія).

Співставлення рішення, що заявляється, із прототипом доводить, що ознаки, що відрізняють об'єкт, який заявляється, виявляють нову властивість і забезпечують рішення відповідність критерію «істотні відмінності».

Спосіб здійснюється наступним чином. Визначають необхідність і можливість проведення хірургічного втручання і проводять його залежно від показань. Одночасно встановлюють наявність протипоказань до використання даних методів за загальним станом соматичного та психічного здоров'я та відсутності алергічних реакцій на лікарські препарати. Після комплексного клініко-рентгенологічного та електронейроміографічного обстеження призначають:

- лазеротерапію з параметрами: низькоенергетичне лазерне випромінювання напівпровідниковим (діодним) випромінювачем в червоній ділянці видимого діапазону спектра λ=658 nm, вихідна потужність 20 mW, частота 100 Hz, час процедури 5 хвилин. Опромінення виконується апаратом «Scorpion Dental Optima» виробництва фірми «Optica Laser», Софія, Болгарія на проекцію верхівки причинного зуба з вестибулярної поверхні або на лунку видаленого зуба, якщо терапевтичному лікуванню передувало хірургічне;

- діадинамічний електрофорез в знеболюючому режимі з високим ступенем автоматизації процесу препаратів «Актовегін», та «Мільгама», які вводили через день, тривалість процедури 15 хвилин, апаратом «Scorpion Dental Optima» виробництва фірми «Optica Laser», Софія, Болгарія. Активний електрод з серветкою, змоченою препаратом, розташовували по перехідній складці слизової оболонки ураженої половини нижньої щелепи в проекції нижнього альвеолярного нерва. Пасивний електрод затискався пацієнтом в правій руці.

Процедури проводив лікар-стоматолог послідовно в один день, за одне відвідування хворий отримував 2 процедури. Курс лікування складав 10 відвідувань щоденно, або через день.

Приклад використання способу лікування хворого на невропатію нижнього альвеолярного нерва, як наслідку ускладнення ендодонтичного лікування.

Хвора Т., 47 років, медична картка № 20071, звернулась на 12-й день захворювання зі скаргами на майже повну відсутність чутливості в правій половині нижньої губи та підборіддя, відчуття дискомфорту в групі фронтальних зубів, збільшення нижньої губи в об'ємі, постійний ниючий біль в ділянці 46, 47-х зубів, що іррадіював у правий скронево-нижньощелепного суглоб та систему реґіонарних шийних вегетативних гангліїв. Ці симптоми з'явилися після ендодонтичного лікування 47-го зуба за ортопедичними показаннями, кореневі канали якого запломбовані матеріалом «Форедент». Під час лікування було використане провідникове знеболення. На шостий день захворювання після довготривалого болю 47 зуб видалений. Терапевтичне лікування хворій не проводили. На ортопантограмі визначається наявність сілеру в проекції нижньощелепного каналу за межами лунки видаленого 47-го зуба. Об'єктивно: 47 зуб видалений, стан лунки відповідає шостому дню після видалення, пальпація альвеолярного відростка в зоні проекції верхівок 47 зуба болісна «++». Пальпація зони виходу правого підборідкового нерва болісна «++». За даними електроодонтодіагностики збудливість пульпи фронтальної групи зубів правої половини нижньої щелепи знижена. За результатами електронейроміографії встановлено, що цілісність правого нижнього альвеолярного нерва не порушена, функціональна здатність збережена на 55,12 % відносно симетричного нерва та вікового стандарту.

Згідно з загальноприйнятим підходом до лікування хворих на компресійно-токсичну невропатію нижнього альвеолярного нерва було проведене комплексне лікування. Загальне лікування включало міогімнастику, пальцевий масаж ясен правої половини нижньої щелепи маззю «Мефенат». Для відновлення порушеного кровообігу та метаболізму нерва призначали препарат «Ескулюскомпозітум» («Heel»), нестероїдний протизапальний препарат «Ібупром макс», які мають судинну, протинабрякову, дренажну та протибольову дію.

Фізіотерапевтичне лікування, проведене по способу, що пропонується, розпочато разом із загальним, і передбачало 10-денний курс лазеротерапії та діадинамічного електрофорезу в знеболюючому режимі лікарськими препаратами «Актовегін» та «Мільгама».

Для цього використовували апарат «Scorpion Dental Optima» виробництва фірми «Optica Laser», Софія, Болгарія. Для відпущення процедури лазеротерапії встановлювались такі параметри: низькоенергетичне лазерне випромінювання напівпровідниковим (діодним) випромінювачем в червоній ділянці видимого діапазону спектра λ=658 nm, вихідна потужність 20 mW, частота 100 Hz, тривалість процедури 5 хвилин, 10 процедур на курс лікування. Для діадинамічного електрофорезу призначалися препарати «Актовегін», та «Мільгама» в знеболюючому режимі, які вводились через день, 10 процедур на курс лікування.

Після проведеного курсу лікування пацієнтка відмітила відсутність болю, зникнення відчуття заніміння фронтальної групи зубів та набряку нижньої губи. Парестезія губи локалізувалася лише на рівні правого кута рота, чутливість шкіри підборіддя відновилась. За даними ЕОД збудливість пульпи фронтальної групи зубів нормалізувалася. Отримані результати повторного електронейроміографічного дослідження, проведеного через один місяць, показали що функціональна здатність нижнього альвеолярного нерва збільшилась на 8,98 % порівняно з попереднім дослідженням і становить 64,1 %. Після другого курсу лікування, проведеного з інтервалом у 3 місяці, який складався тільки зі способу, що заявляється, за суб'єктивними даними чутливість губи та шкіри підборіддя відновилася повністю. За даними електронейроміографії функціональна здатність нижнього альвеолярного нерва становила 66,8 %, що на 11,68 % вище за показники первинного обстеження. Це

свідчить про позитивну динаміку плину процесу та ефективність призначеного комплексу лікувальних заходів.

Даний спосіб лікування застосований 26 пацієнтам на компресійно-токсичну невропатію нижнього альвеолярного нерва, як наслідку ускладнення пломбування кореневих каналів зубів, з них 20 жінок (76,9 %), 6 чоловіків (23,1 %), віком 18 - 65 років. 16 пацієнтів (61,5 %) були з невропатією правого нижнього альвеолярного нерва, та 10 хворих (38,5 %) з ураженнями лівого нижнього альвеолярного нерва.

Спосіб, що заявляється, показав себе як ефективний та може бути рекомендований для впровадження у практику стоматологічних закладів.

Використана література:

1. Григорьянц Л.А., Бадалян В.А.,Тамазов М. Клиника, диагностика и лечение больных с выведенным пломбировочным материалом за пределы корня зуба. //Клиническая стоматология. - С.-П., 2001. - № 1, - с. 38-41.

2. Ефанов О.И., Дзангарова Т.Ф. Физиотерапия стоматоологических заболеваний. 1980 - с. 15-28.

3. Иванов А.С. «Руководство по лазеротерапии стоматологических заболеваний» //Медицина, 2000, 58 с.

4. Нечипуренко О.Н. «Физиотерапия в комплексном лечении неврологических заболеваний» //Провизор, 2005, № 14.

5. Политун А.М., Бешарова Т.К., Головчанская А.Д., Шевченко А.В. Неотложная помощь больным в остром периоде компрессионно-токсической невропатии нижнего альвеолярного нерва. //Современная стоматология. - 2001. - № 4 - с. 11-14.

6. Політун А.М., Бешарова Т.К., Половчанська О.Д., Левченко Г.В. Виведення пломбувальних матеріалів за межі кореневих каналів зубів як тяжке ускладнення ендодонтичного лікування. //Вісник Української ендодонтичної асоціації. - 2007. № 2 (3) - с.4-5.

7. Політун А.М., Бешарова Т.К., Костюк Т.М., Левченко Г.В., Скібіцька Л.А. Обґрунтування методів лікування та реабілітації хворих з невропатією нижнього альвеолярного нерва як ускладнення ендодонтичного лікування. //Матеріали II (IX) з'їзду Асоціації стоматологів України (1-1 грудня 2004 р.), Київ.

8. Політун А.М., Бешарова Т.К., Левченко Г.В., Костюк Т.М. Спосіб оцінки стану нижнього альвеолярного нерва у хворих на компресійно-токсичну невропатію ю //Декл. Патент № 8820 від 15.08 2005.

9. Сосин И.Н., Буявых А.Г. Физиотерапевтический справочник.-Симферополь, 2003. - с. 37-40, 131-141.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун Підписне Тираж 26 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601