



(19) **UA** (11) **31 493** (13) **U**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: u200713989, 13.12.2007

(24) Дата начала действия патента: 10.04.2008

(46) Дата публикации: 10.04.2008_{A61B} 18/00
20070101CFI20080115ВНУА

(72) Изобретатель:

Игнатъев Александр Михайлович, UA,
Ямилова Татьяна Николаевна, UA,
Бацуля Людмила Алексеевна, UA

(73) Патентовладелец:

ОДЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, UA

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА

(57)

Способ лечения остеопороза путем применения остеотропного препарата в сочетании с физиотерапевтическим воздействием на пораженные зоны опорно-двигательного аппарата включает назначение остеотропного препарата Миакальцик-спрей один раз в день на фоне физиотерапевтического воздействия диадинамической электростимуляцией на

участок шеи, на паравертебральные зоны и на зону остистых отростков.

Официальный бюллетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U
A
3
1
4
9
3
U

U
A
3
1
4
9
3
U



(19) **UA** (11) **31 493** (13) **U**

(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: u200713989, 13.12.2007

(24) Effective date for property rights: 10.04.2008

(46) Publication date: 10.04.2008_{A61B} 18/00
20070101CFI20080115BHUA

(72) Inventor:

Ihnatiev Oleksandr Mykhailovych, UA,
Yamilova Tetiana Mykolaivna, UA,
Batsulia Liudmyla Oleksiivna, UA

(73) Proprietor:

ODESA STATE MEDICAL UNIVERSITY, UA

(54) METHOD FOR TREATING OSTEOPOROSIS

(57)

A method for treating osteoporosis comprises the use of the osteotropic drug in the combination with the physiotherapeutic treatment of the affected areas of the locomotor system. The osteotropic drug Myacalcic-spray is used once a day in the setting of diadynamic electroneurostimulation of the neck, the

paravertebral areas and the area of the spinous processes.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 7, 10.04.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U
A
3
1
4
9
3
U

U
A
3
1
4
9
3
U



(19) **UA** (11) **31 493** (13) **U**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:
u200713989, 13.12.2007

(24) Дата набуття чинності: 10.04.2008

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 10.04.2008_{A61B} 18/00
20070101CFI20080115ВНУА

(72) Винахідник(и):

Ігнат'єв Олександр Михайлович, UA,
Ямілова Тетяна Миколаївна, UA,
Бацуля Людмила Олексіївна, UA

(73) Власник(и):

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ, UA

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ

(57)

Спосіб лікування остеопорозу шляхом застосування остеотропного препарату в сполученні з фізіотерапевтичним впливом на уражені зони опорно-рухового апарату включає призначення остеотропного препарату

Міакальцик-спрей одноразово кожного дня на тлі фізіотерапевтичного впливу діадинамічною електронейростимуляцією на ділянку шиї, на паравертебральні зони та на зону остистих відростків.

U
A
3
1
4
9
3
U

U
A
3
1
4
9
3
U

Опис винаходу

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використаний для лікування остеопорозу.

За даними ВООЗ, остеопороз займає третє місце в світі після серцево-судинних і онкологічних захворювань.

Захворювання опорно-рухового апарату, що виникають під впливом негативних екологічних і технологічних чинників, є актуальною і досить складною медико-біологічною проблемою для України. В умовах впливу цих чинників відбуваються зміни в структурно-функціональному стані кісткової тканини, її деструкція і виникнення остеопорозу різного ступеня.

Сутність патогенезу будь-якого виду остеопорозу - дисбаланс процесів кісткової резорбції і кісткоутворення. Це викликає зміни як кількості, так і якості кісткової тканини. Відомо, що кісткова маса чи мінеральна щільність кісткової тканини є предиктором ризику переломів кісток. Але не менш важливими є мікро-архітектоніка кісткової тканини, органічний матрикс, наявність мікро-укорочень, що впливає на її міцність. Зниження міцності кістки веде до високого ризику переломів.

Деякі антирезорбтивні препарати можуть зменшувати ризик перелому кісток, завдяки їх впливу на якість, тобто на мікро-архітектоніку в більшій мірі, ніж на кількість кісткової тканини - мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ).

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є метод лікування остеопорозу, що полягає у використанні електрофорезу 1% водно-грязьового екстракту, який призначається на комірцеву зону. Щільність струму 0,1мА, тривалість процедур 15-20хвил, щодня. Курс лікування 12 процедур [1].

Однак, застосування вказаного методу для лікування остеопорозу шляхом електрофорезу водно-грязьового екстракту має той недолік, що він вимагає знаходження хворого в спеціальних стаціонарних умовах, під наглядом лікаря, є коштовним та незручним у виконанні.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу лікування остеопорозу шляхом застосування остеотропного препарату мікальцик-спрей на тлі фізіотерапевтичної електронейростимуляції на уражені зони опорно-рухового апарату, а саме - область шиї, на паравертебральні зони та на зону остистих відростків, що дозволить досягти високого терапевтичного ефекту у більш короткі терміни, крім того, з'явилася можливість самостійно без відриву від роботи за допомогою приладу для фізіотерапевтичного впливу динамічною електронейростимуляцією в сполученні із кальцітоніном міокальциком, що має патогенетичну дію, впливає на процеси ремоделювання кісткової тканини.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно корисної моделі, призначають остеотропний препарат мікальцик-спрей в дозі 200 МО одноразово кожного дня на тлі фізіотерапевтичного впливу діадинамічною електронейростимуляцією на область шиї частотою 10-20Гц, потужністю 20-40Вт, 3-5 сеансів, на паравертебральні зони - частотою 10-20Гц, потужністю 60-80Вт, тривалістю 7хвил. та на зону остистих відростків хребта частотою 10-20Гц потужністю 60-80Вт тривалістю 5-7хвил. двічі на день кожного дня, загальний курс лікування 10-12 днів, повторний курс терапії можливий через 2-3 місяці.

Спосіб виконується наступним чином.

В запропонованому способі використовується вплив на уражені зони опорно-рухового апарату діадинамічної електростимуляції, а саме: на область шиї частотою 10Гц, потужністю 20-40Вт, 3-5 сеансів, на паравертебральні зони - частотою 10-20Гц, потужністю 60-80Вт, тривалістю 7хвил та на зону остистих відростків хребта частотою 10-20Гц потужністю 60-80Вт тривалістю 5-7хвил двічі на день кожного дня, загальний курс лікування 10-12 днів, повторний курс терапії можливий через 2-3 місяці.

Ефективність використання в лікуванні остеопорозу фізіотерапевтичних чинників пов'язана з їх властивістю як засобів патогенетичної терапії. Вони здатні впливати на основні механізми, які беруть участь у розвитку захворювання: реактивність організму, нейрогуморальні, ендокринні, трофічні процеси, що приводять до функціональних порушень з боку різних систем організму.

Але результати лікування з використанням тільки природних і фізичних чинників у пацієнтів, що мають значні втрати кісткової тканини, тобто виражений остеопороз і переломи в анамнезі, виявилися недостатніми. Тому запропоноване комплексне лікування, що включає застосування поряд з преформативними медикаментозний засіб мікальцик-спрей в дозі 200МО одноразово, кожного дня, що впливає на процеси ремоделювання кісткової тканини, дозволяє зменшити больовий синдром, зупинити руйнування та покращити метаболізм хрящової тканини, сповільнити кісткові втрати.

Приклад конкретного виконання способу.

Чоловік у віці 50 років, звернувся зі скаргами на болі у спині. Виникла ниюча біль у спині після змушеного перебування у одному положенні під час роботи сидючи або стоячи, після ходьби. Турбувало відчуття важкості між лопатками, необхідність багаторазового відпочинку на протязі дня, слабкість. Виразність астено-невротичного синдрому - у вигляді депресії, безсоння, повної відсутності апетиту; знижена сила у кистях; біль у спині та великих суглобах. Біохімічні показники свідчили про тенденцію до підвищеної резорбції кісткової тканини і зниження кісткоутворення: СТх - $0,68 \pm 0,05$ мг/мл. На тлі зниженої мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) вміст кальцію в крові пацієнта був статистично вірогідно нижчий ($2,09 \pm 0,14$ нмоль/л, $p < 0,05$) у порівнянні з контрольною групою, вміст фосфору - на верхній границі норми. Показники денситометрії: індекс щільності (Stif.index) - 78%, Т-критерій - 2,5; Z = -2,3, що відповідало остеопорозу. Пацієнту був поставлений діагноз - остеопороз.

Лікування призначали за запропонованим способом, а саме: 2 рази на рік остеотропний препарат

міакальцик-спрей по 200 МО внутрішньоназально, одноразово, кожен день 12 днів на фоні фізіотерапевтичної електростимуляції області шиї потужністю 40Вт частотою 20Гц 5 разів по кільцю навколо шиї, а також електростимуляції паравертебральної зони потужністю - 80Вт частотою 20Гц кожен день разово тривалістю 7хвил та зони остистих відростків тим же курсом, що і для паравертебральної зони.

На третій день після початку лікування у хворого знизився больовий синдром. Через три місяці знизилися маркери резорбції СТх на 28,5%, через дванадцять місяців показники денситометрії збільшилися на 4,5-4,6%

В порівнянні з найближчим аналогом, запропонований спосіб дозволяє досягти більш високого терапевтичного ефекту у більш короткі терміни, крім того, з'явилася можливість самостійно без відриву від роботи за допомогою приладу для фізіотерапевтичного впливу динамічною електростимуляцією в сполученні із кальцітоном міакальциком, що має патогенетичну дію, впливати на процеси ремоделювання кісткової тканини.

Джерела інформації:

1. Ігнат'єв О.М., Ярмулка К.А., ОДМУ // Діагностика, лікування і профілактика структурно-функціональних змін кісткової тканини у робітників, що працюють при підвищених вібраційних та статичних навантаженнях. - Київ, 2006. - 37с.

Формула винаходу

Спосіб лікування остеопорозу шляхом застосування остеотропного препарату в сполученні з фізіотерапевтичним впливом на уражені зони опорно-рухового апарату, який відрізняється тим, що призначають остеотропний препарат Міакальцик-спрей в дозі 200 МО одноразово кожного дня на тлі фізіотерапевтичного впливу діадинамічною електростимуляцією на ділянку шиї частотою 10-20 Гц, потужністю 20-40 Вт, 3-5 сеансів, на паравертебральні зони - частотою 10-20 Гц, потужністю 60-80 Вт, тривалістю 7 хв. та на зону остистих відростків хребта частотою 10-20 Гц, потужністю 60-80 Вт, тривалістю 5-7 хв. двічі на день кожного дня, загальний курс лікування 10-12 днів, повторний курс терапії можливий через 2-3 місяці.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.