



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104417** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61N 7/00
A61N 2/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 08189	(72) Винахідник(и): Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Самосюк Наталія Іванівна (UA), Левківська Вікторія Іванівна (UA), Грушко Геннадій Іванович (UA), Данілова Ольга Олександрівна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.08.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2016, Бюл.№ 2	(73) Власник(и): Чухраєв Микола Вікторович, вул. Почайнинська, 23, кв. 2, м. Київ, 04070 (UA)
	(74) Представник: Уніченко Антоніна Василівна

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІЖХРЕБЦЕВИХ ГРИЖ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

(57) Реферат:

Спосіб лікування міжхребцевих гриж поперекового відділу хребта включає ультразвуковий форец або імпульсний електрофорец на проекцію міжхребцевої грижі препарату "Карипаїн".

UA 104417 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до фізіотерапії. Майже 70 % всіх відомих захворювань і патологічних станів супроводжуються болем. До 85 % людей протягом життя зазнають біль у спині. Болі в області поперекового відділу хребта є одними з найбільш поширених больових синдромів, що значно знижує працездатність і якість життя. За останні роки спостерігається стійке зростання числа хворих з патологією нервової та кістково-м'язової систем і сполучної тканини, що є однією з основних проблем сучасної охорони здоров'я. Міжхребцеві грижі найчастіше зустрічаються серед захворювань, у клінічній картині яких переважає больовий синдром. За даними досліджень поширеність даного синдрому в Західній Європі сягає 50-80 %, хронічним болем страждає до 20 % населення, за частотою звернень за медичною допомогою біль у спині є другою з причин тимчасової непрацездатності після респіраторних захворювань [1]. Відомо так само, що найбільш частою причиною цих болів є дегенеративні - дистрофічні зміни хребта. За міжнародною класифікацією хвороб міжхребцеві грижі - група захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини, в клініці яких провідним є - больовий і/або функціональний синдром в області тулуба і кінцівок вісцеральної етіології. Згідно з МКХ-10, міжхребцеві грижі діляться на три основні групи:

- 1) міжхребцеві грижі, викликані деформацією хребта, дегенерації міжхребцевих дисків без їх протрузії, спонділолістез;
- 2) спонділопатії;
- 3) дорсалгії.

Міжхребцеві грижі характеризуються хронічним перебігом і періодичними загостреннями, в клінічній картині яких переважає больовий синдром. Гострим вважається біль тривалістю менше 6 тижнів, підгострим є процес - від 6 до 12 тижнів, хронічним - понад 12 тижнів. Прогноз одужання і відновлення працездатності у пацієнтів з гострим, підгострим і хронічним болем у спині, а також підхід в діагностиці та лікуванні значно різняться. У пацієнтів з хронічним больовим синдромом рідко відзначається повне одужання, що пов'язано з недостатньою ефективністю існуючих методів і методик лікування, внаслідок недосконалого вивчення патогенетичних механізмів формування болю. Поряд з великою кількістю проведених досліджень, все ще залишається ряд невирішених проблем оптимізації лікування больового синдрому при міжхребцевих грижах поперекового відділу хребта (МХГ ПВХ) [2]. Відомо, що використання тільки медикаментозних методів лікування, часто не робить належного позитивного впливу і разом з тим нерідко викликає побічні ефекти. Отже, потрібна розробка нових способів лікування МХГ ПВХ, які могли б активно впливати на стан людини, зменшувати або запобігати прояв больового синдрому і знижувати дози протибольових препаратів.

Серед таких методів лікування МХГ ПВХ, найбільш ефективними є методи фізіотерапії. В даний час нам відомо кілька способів фізіотерапевтичного лікування МХГ ПВХ. Наприклад: лікування проводиться на основі імпульсного електрофорезу препарату "Карипаїн". Параметри процедури: апарат МІТ-ЕФ2, частота повторення імпульсів 9,4 Гц, тривалість імпульсу 0,5 мс, сила струму - до появи легких відчуттів впливу електричного струму, час процедури 15 хвилин, електроди 1 каналу встановлюються паравертебрально на зону болю, препарат вводиться з "+", курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень. Для електрофорезу використовують препарат "Карипаїн". Доза "Карипаїн" - 1 г препарату, що безпосередньо перед процедурою розводять 10 мл фізіологічного розчину (або водою для ін'єкцій), на одну процедуру. У розчин додають 2-3 краплі "Димексиду". На курс лікування призначається 10-12 процедур. Процедури проводяться через день.

Найбільш близьким до розробленого способу є спосіб лікування МХГ ПВХ на основі застосування ультразвукової терапії. Параметри процедури: Апарат МІТ-11, частота коливань ультразвукових хвиль - 44 кГц, частота повторення пачок ультразвукових хвиль - 9,4 Гц, амплітуда ультразвукових коливань 3 мкм, ультразвуковий форез виконується за лабільною методикою паравертебрально на зону міжхребцевої грижі, час процедури 15 хвилин, курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень [2, 4].

Основними недоліками існуючих методів лікування МХГ ПВХ, включаючи прототип, є зниження проникності міжхребцевих дисків для протибольових і протизапальних препаратів, які вводяться в зону МХГ ПВХ, і відповідно збільшується витрата препаратів і тривалість процедури для забезпечення заданої концентрації препарату в зоні МХГ.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий спосіб, який значно підвищить ефективність лікування МХГ ПВХ.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі лікування МХГ ПВХ, що передбачають введення препарату за допомогою ультразвукових хвиль або імпульсного електрофорезу, додається декомпресія (розтягнення) міжхребцевих дисків методом розташування пацієнта під час процедури на похилій кушетці з кутом нахилу 10-25 градусів

відносно горизонту або за допомогою додаткового пристрою і одночасного впливу магнітним полем у терапевтичній дозі на зону міжхребцевої грижі. Процедури проводяться 2-3 рази на тиждень. Курс лікування становить 10 процедур. Повторний курс проводиться при необхідності через 1-2 місяці.

5 Можливі деякі тактичні зміни, які визначаються лікарем індивідуально залежно від клінічного стану пацієнта. Технічним результатом, що досягається пропонованим рішенням є: підвищення ефективності лікування, усунення метаболічних порушень, позитивний вплив на мікроциркуляцію в зоні МХГ ПВХ.

10 Для визначення найбільш ефективного способу лікування хворих МХГ ПВХ з використанням фізіотерапії лікування больового синдрому та інших клінічних проявів міжхребцевих гриж, набиралася група з 60 хворих, які були розділені на 4 групи по 15 хворих:

1 група - лікування проводилося за затвердженим протоколу - імпульсний електрофорез препарату "Карипаїн". Параметри процедури: апарат МІТ-ЕФ2, частота повторення імпульсів 9,4 Гц, тривалість імпульсу 0,5 мс, сила струму - до появи легких відчуттів впливу електричного струму, час процедури 15 хвилин, електроди 1 каналу встановлюються паравертебрально на 15 зону МХГ ПВХ, курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень. Для електрофорезу використовувався препарат "Карипаїн". Доза "Карипаїну" - 1 г препарату, що безпосередньо перед процедурою розлучається 10 мл фізіологічного розчину (або водою для ін'єкцій), на одну процедуру. У розчин додають 2-3 краплі "Димексиду". Процедури проводились на 20 кушетці з кутом нахилу 0 градусів відносно горизонту.

2 група - лікування проводилося за затвердженим протоколу - імпульсний електрофорез препарату "Карипаїн". Параметри процедури: апарат МІТ-ЕФ2, частота повторення імпульсів 9,4 Гц, тривалість імпульсу 0,5 мс, сила струму - до появи легких відчуттів впливу електричного струму, час процедури 15 хвилин, електроди 1 каналу встановлюються паравертебрально на 25 зону МХГ ПВХ, курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень. Для електрофорезу використовувався препарат "Карипаїн". Доза "Карипаїну" - 1 г препарату, що безпосередньо перед процедурою розчиняється в 10 мл фізіологічного розчину (або водою для ін'єкцій), на одну процедуру. У розчин додають 2-3 краплі "Димексиду". Процедури проводилися в стані декомпресії хребта (на кушетці з кутом нахилу 10-25 градусів відносно горизонту) і 30 одночасного впливу магнітним полем у терапевтичній дозі на зону міжхребцевої грижі.

3 група - лікування проводилося за рекомендованим протоколом - ультразвукової терапії. Параметри процедури: Апарат МІТ-11, частота ультразвукових хвиль - 44 кГц, частота повторення пачок імпульсів і модуляції - 9,4 Гц, амплітуда ультразвукових хвиль 3 мкм, 35 ультразвуковий форез виконується за лабільною методикою паравертебрально на зону МХГ ПВХ, час процедури 15 хвилин, курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень [3].

4 група - лікування проводилося за рекомендованим протоколом - ультразвукової терапії. Параметри процедури: Апарат МІТ-11, частота ультразвукових хвиль - 44 кГц, частота повторення пачок імпульсів - 9,4 Гц, амплітуда ультразвукових хвиль 3 мкм, 40 ультразвуковий форез виконується за лабільною методикою паравертебрально на зону МХГ ПВХ, час процедури 15 хвилин, курс лікування 12 процедур, процедури проводяться 3 рази на тиждень. Процедури проводилися в стані декомпресії хребта (на кушетці з кутом нахилу 10-25 градусів відносно горизонту) і одночасного впливу магнітним полем у терапевтичній дозі на зону міжхребцевої грижі.

45 Всі хворі перебували на амбулаторному лікуванні у денному стаціонарі у відділенні відновного лікування. До групи увійшли хворі у віці від 28 до 57 років, з них 40 % жінок і 60 % чоловіків. Тривалість загострення до надходження в клініку коливалася від 1 до 6 тижнів. Хворі розподілені по групах рівномірно.

50 Модель дослідження включала клініко-неврологічну оцінку стану хворих, визначення інтенсивності болю за відповідними шкалами до і після лікування, динамічні загальноклінічні аналізи, при необхідності - реовазографію, для визначення венозного відтоку нижніх кінцівок, магнітно-резонансну томографію для контролю розмірів МХГ.

Для оцінки клінічних проявів дегенеративних змін міжхребцевого диска поперекового відділу хребта використовувався опитувальник інтенсивності больового синдрому по J.Fairbank, шкала 55 оцінки стану вегетативної нервової системи, шкала оцінки якості життя SF-36, шкала ВАШ [4].

Висновки. За результатами нашого дослідження виявлена позитивна динаміка клінічних проявів у всіх групах хворих. Провівши аналіз отриманих даних, ми отримали, що найбільш ефективним виявився спосіб лікування реалізований у 4 групі хворих (ефективність лікування 60 достовірно на 10 % вище ніж в 3, та 17 % ніж в інших групах).

Джерела інформації:

1. Журавлев В.Ф., Смирнова С.Н. Новая технология физиорефлексотерапии и артериальной гипертензии при вертеброгенной дорсалгии // Земский врач. 2012. № 6. С. 44-48.
2. Самосюк И.З., Самосюк Н.И., Чухраев Н.В., Чухраева Е.Н. Болевые синдромы (клиника, диагностика, лечебные и физические методы терапии). – Киев, 2007.
3. Медицинская реабилитация: современные стандарты, тесты, шкалы и критерии эффективности. Низкоинтенсивная резонансная физиотерапия и ее применение в реабилитационной медицине. Пособие. / В.П. Лисенюк, И.З. Самосюк, Л.И. Фисенко и др. - Киев, 2007.
4. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов. Под редакцией И.З. Самосюка. – Киев: Здоровье, 2004.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб лікування міжхребцевих гриж поперекового відділу хребта, що включає ультразвуковий форец або імпульсний електрофорец на проекцію міжхребцевої грижі препарату "Карипаїн".
2. Спосіб лікування міжхребцевих гриж поперекового відділу хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконання процедури проводиться в стані декомпресії хребта (на кушетці з кутом нахилу 10-25 градусів відносно горизонту).
3. Спосіб лікування міжхребцевих гриж поперекового відділу хребта за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконання процедури проводиться в стані декомпресії хребта і одночасного впливу магнітним полем у терапевтичній дозі на зону міжхребцевої грижі.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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