



(51) МПК
A61H 1/00 (2006.01)
A61H 23/00 (2006.01)
A61K 35/60 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61H 1/00 (2020.02); A61H 23/00 (2020.02); A61K 35/60 (2020.02); A61P 21/00 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019139114, 29.11.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 29.11.2019

Дата регистрации:
 07.07.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.11.2019

(45) Опубликовано: 07.07.2020 Бюл. № 19

Адрес для переписки:

443096, г. Самара, ул. Дачная, 29, кв. 77, пат.
 пов. Л.Т. Бусоргиной

(72) Автор(ы):

Гуров Сергей Александрович (RU),
 Левин Александр Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Частное учреждение образовательная
 организация высшего образования
 "Медицинский университет "Реавиз" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете

о поиске: RU 2232006 C2, 10.07.2004. RU
 2638784 C1, 15.12.2017. RU 2536289 C1,
 20.12.2014. RU 2576447 C2, 10.03.2016. RU
 2610795 C1, 15.02.2017. Тузлуков А. П.,
 Горбатовская Н. С. Инъекционная терапия
 болевых мышечно-фасциальных синдромов.
 Всесоюзная конференция ревматологов.
 Тезисы докладов. М., 2001 С. 321.

(54) Способ лечения поясничных болей в скелетных мышцах при протрузии поясничного отдела позвоночника.

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к мануальной терапии, и может быть использован для лечения поясничных болей в скелетных мышцах при протрузии поясничного отдела позвоночника. Способ включает аппаратную тракцию и введение хондропротектора в пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Предварительно пациент проходит вытяжение на электромеханическом вертебральном позвоночном тренажере свинг-машина, миорелаксацию в течение 15-20 минут, после которой наступает состояние покоя, переходящее в отдых в течение 10-15 минут. Затем пациент занимает удобное положение на кушетке лежа на животе, врач располагается с заинтересованной стороны и, после асептической и антисептической обработки локальной мышечной триггерной зоны врач, используя хондропротектор Алфлутоп, вводит его в миофасциальное пространство позвоночно-двигательного сегмента в количестве

2,0 мл в течение 3-5 минут, затем пациент отдыхает в течение 3-5 минут. После пациенту в расслабленном состоянии при спокойном дыхании проводят мануальную терапию методом поступательной реверсионной тракции, при котором врач фиксирует заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией с двух сторон. При этом зона протрузии находится под контролем рук врача с одной стороны, а сакральная область с другой. После двусторонней фиксации зоны протрузии врач, при спокойном выдохе пациента, осуществляет тракцию с минимальным усилием с одной стороны в сакральном направлении; этот комплексный прием повторяют 6-8 раз на заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией, без отдыха. По окончании данного мануального воздействия пациент отдыхает со спокойным ритмом дыхания в течение 4-5 минут. Способ обеспечивает

прекращение как пароксизмального болевого, так и перманентного сенсопатического болевого синдрома в скелетных мышцах спины за счет

сочетания предварительного вытяжения, использования хондропротектора и мануальной терапии. 2 пр.

R U 2 7 2 5 6 8 8 C 1

R U 2 7 2 5 6 8 8 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61H 1/00 (2006.01)
A61H 23/00 (2006.01)
A61K 35/60 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC

A61H 1/00 (2020.02); A61H 23/00 (2020.02); A61K 35/60 (2020.02); A61P 21/00 (2020.02)(21)(22) Application: **2019139114, 29.11.2019**(24) Effective date for property rights:
29.11.2019Registration date:
07.07.2020

Priority:

(22) Date of filing: **29.11.2019**(45) Date of publication: **07.07.2020** Bull. № 19

Mail address:

**443096, g. Samara, ul. Dachnaya, 29, kv. 77, pat.
pov. L.T. Busorginoj**

(72) Inventor(s):

**Gurov Sergej Aleksandrovich (RU),
Levin Aleksandr Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Chastnoe uchrezhdenie obrazovatel'naya
organizatsiya vysshego obrazovaniya
"Meditsinskij universitet "Reaviz" (RU)****(54) METHOD OF TREATING LUMBAR PAINS IN SKELETAL MUSCLES IN PROTRUSIONS OF LUMBAR SPINE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to manual therapy, and can be used for treating lumbar pains in skeletal muscles in protrusions of lumbar spine. Method includes hardware traction and introduction of chondroprotector in lumbosacral spine. Patient is preliminarily stretched on an electromechanical vertebral simulator of a swing machine, muscle relaxation for 15–20 minutes, after which a state of rest, passing into rest for 10–15 minutes. Then patient occupies comfortable position on lying on abdomen, doctor is located on interested side and, after the aseptic and antiseptic treatment of the local muscular trigger zone, the doctor, using the Alflutop chondroprotector, introduces it into the myofascial space of the vertebral-motor segment in amount of 2.0 ml for 3–5 minutes, and then the patient rests for 3–5 minutes. After the patient is in a relaxed state with quiet breathing, a manual therapy is performed by the method of

translational reversal traction, wherein the doctor fixes the interested muscle of the vertebral-motor segment with protrusion on both sides. Protrusion zone is controlled by the doctor's hands on one side, and the sacral area on the other. After bilateral fixation of the protrusion zone, the doctor, with patient's calm exhalation, performs traction with minimum effort on one side in the sacral direction; this complex approach is repeated 6–8 times on the interested muscle of the spinal motion segment with protrusion, without rest. At the end of this manual approach, the patient rests with a calm breathing rhythm for 4–5 minutes.

EFFECT: method provides stopping both paroxysmal pain, and permanent sensoropathic pain syndrome in the back skeletal muscles by a combination of preliminary traction, use of the chondroprotector and manual therapy.

1 cl, 2 ex

Изобретение относится к медицине, а именно к мануальной терапии в лечении спондилогенных болей поясничного отдела позвоночника.

Известен способ комплексного безоперационного лечения заболеваний позвоночника (патент RU №2456034, А61N 5/067, 20.07.2012, автор Глиянова А.Г.) заключающийся в том, что после внутривенного облучения крови в УФ и красном спектрах низкоинтенсивного лазерного излучения, проводят дозированное равномерное вытяжение всех отделов позвоночника. Далее пациенту проводят вакуумный баночный массаж паравerteбрально, с обеих сторон снизу вверх от поясничного к шейному отделу по массажным линиям спины, после этого - гирудотерапию, акупресс-терапию мышечного каркаса позвоночника эбонитовыми валиками, затем - мануальное воздействие на его связочно-мышечный аппарат и суставы в виде различных видов массажа, юмейхотерапии, постизометрической релаксации, далее - СТ и ГТ на область спины. Лечебный эффект достигается за счет влияния на все пути патогенеза заболеваний позвоночника: клеточный, иммунный, гуморальный, нейромышечный, механический, рефлекторный, на уровне целостной системы, с кардинальным восстановлением здоровья позвоночника без медикаментозного лечения.

Недостатки данного способа заключаются в том, что, во-первых, при внутривенном облучении крови часто возникают аллергические реакции, возможно развитие опухолевых процессов; во-вторых, при проведении гирудотерапии возникает риск возникновения тромбов в венах нижних конечностей, а при наличии у пациента нарушения свертываемости крови возможны кровотечения; в-третьих, повышенные нагрузки при занятиях на тренажере в сочетании с занятиями йогой из-за сложных позиций тела в момент выполнения упражнений, могут спровоцировать переход протрузии в межпозвоночную грыжу диска.

Существует также способ комплексного лечения неврологических проявлений грыж и протрузий поясничных межпозвоночных дисков по В.К. Калабанову (патент RU №2287317, А61Н 1/00, 20.11.2006), который позволяет повысить эффективность лечения неврологических проявлений грыж и протрузий поясничных межпозвоночных дисков, так как воздействие осуществляют с учетом патогенетических механизмов. Главным является восстановление регионарного оттока венозной крови из пояснично-крестцовых сегментов и корешков спинного мозга, внутренних и наружных позвоночных венозных сплетений, лимфы из лимфатических сосудов эпидурального пространства и околопозвоночных лимфатических сплетений, а также из костных и мышечно-связочных структур позвоночника, нижних конечностей и восстановления притока артериальной крови к пояснично-крестцовым сегментам и корешкам спинного мозга, а также с костным и мышечно-связочным структурам позвоночника, нижних конечностей. Для этого проводят постактивизационное растяжение (ПАР) мышечно-связочного аппарата позвоночника с натяжением и колебательным смещением дурального мешка в эпидуральном пространстве, с одновременной динамической компрессией сосудов внутренних и наружных позвоночных венозных сплетений, лимфатических сосудов эпидурального пространства и околопозвоночных лимфатических сплетений, и проводят манипуляции на ПДС. При этом ПАР выполняют с амплитудой 15-90°, используя самосопротивление пациента и спортивные утяжелители. ПАР мышечно-связочного аппарата шейного, верхнегрудного отделов позвоночника, надплечий с натяжением и колебательным смещением дурального мешка во флексии, латерофлексии и ротации, затем передних групп мышечно-связочного аппарата голени, бедер, голеностопных и коленных суставов во флексии и активизацию паравerteбральных мышц с натяжением и колебательным смещением дурального мешка в экстензии.

Недостатками данного способа являются: во-первых, насильственное колебание эпидурального мешка может приводить к нарушению нейрофизиологического состояния покоя нейронов и запустить процессы возбуждения, и тем самым усилит боль у пациента; во-вторых проведение приемов манипуляции при протрузии или защемленной грыжи диска, тем более на здоровом позвонке может вызвать вторичную компрессию корешка и усилить боль; в-третьих, проведение мобилизации, а тем более тракции с манипуляцией в передних группах мышечно-связочного аппарата бедер и тазобедренных суставов в фазе «экстензии» при протрузии или грыже диска, и тем более при листезе может привести к соскальзыванию верхнего или нижнего позвоночно-двигательного сегмента и усилению болевого синдрома; в-четвертых, используя само сопротивление пациента и спортивные утяжелители, при протрузии и при грыже диска может привести к мышечному гипертонусу, компрессии позвоночно-двигательного сегмента и уменьшению его высоты, что в будущем приведет к повторной компрессии корешка.

Известен способ комплексного поэтапного лечения грыж межпозвоночных дисков поясничного и пояснично-крестцового отдела позвоночника, выбранный авторами в качестве прототипа, (патент RU №2232006, А61Н 7/00, 27.06.2006, авторы Идрисова Л.Т., Еникеев Д.А.), включающий аппаратную тракцию и воздействие ультразвуком. Лечение проводят последовательно без перерыва в четыре этапа, при этом на первом этапе проводят лечебную гимнастику с позиционной коррекцией дискогенных нарушений, на втором этапе проводят классический лечебный сегментарный массаж паравертебрально по щадящей методике, на третьем этапе проводят ультрафонофорез с хондропротекторами паравертебрально на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, при наличии корешкового синдрома дополнительно проводят ультрафонофорез с гидрокортизоном и витамином В₁₂ на проекцию пораженного корешка с интенсивностью 0,4-0,6 Вт/см² в импульсном режиме, завершают лечение аппаратной тракцией, при этом лечение проводят 2-3 раза в неделю, курсом 7-12 процедур. После процедуры тракции проводят жесткое корсетирование в течение 2 часов.

В качестве недостатков данного способа можно отметить: во-первых, воздействие ультразвука поверхностное, а не глубокое и не может оказать координирующего и укрепляющего воздействия на пульпозное ядро межпозвоночного диска; во-вторых, аппаратная тракция при корешковом синдроме при протрузии межпозвоночного диска может привести к усилению боли, если перед проведением тракции не проведена лечебная блокада; в-третьих, процедура ультрафонофореза хондропротекторами при их нанесении на кожную поверхность не обладают высокой степенью диффузии и не смогут проникнуть глубоко и достигнуть пульпозного ядра межпозвоночного диска; в-четвертых, жесткое корсетирование может привести к пережатию скелетно-мышечных волокон и связочного аппарата, что может спровоцировать компрессию и боль у пациента.

Технический результат, достигаемый изобретением, - прекращение как пароксизмального болевого, так и перманентного сенсопатического болевого синдрома в скелетных мышцах спины.

Поставленный технический результат в способе лечения поясничных болей в скелетных мышцах при протрузии поясничного отдела позвоночника, включает аппаратную тракцию и введение хондропротектора в пояснично-крестцовый отдел позвоночника, причем предварительно пациент проходит вытяжение на электромеханическом вертебральном позвоночном тренажере свинг-машина, миорелаксацию в течение 15-20 минут, после которой наступает состояние покоя переходящее в отдых в течение - 10-15 минут; затем пациент занимает удобное положение

на кушетке лежа на животе, врач располагается с заинтересованной стороны и, после асептической и антисептической обработки локальной мышечной триггерной зоны, врач, используя хондропротектор Алфлутоп, вводит его в миофасциальное пространство позвоночно-двигательного сегмента в количестве 2,0 мл в течение 3-5 минут, затем
5 пациент отдыхает в течение 3-5 минут, после чего пациенту в расслабленном состоянии при спокойном дыхании проводят мануальную терапию методом поступательной реверсионной тракции, при котором врач фиксирует заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией с двух сторон, при этом зона протрузии находится под контролем рук врача с одной стороны, а сакральная область
10 с другой; после двусторонней фиксации зоны протрузии врач, при спокойном выдохе пациента, осуществляет тракцию с минимальным усилием с одной стороны в сакральном направлении; этот комплексный прием повторяют 6-8 раз на заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией, без отдыха, по окончании данного мануального воздействия пациент отдыхает со спокойным ритмом дыхания в течение
15 4-5 минут.

Способ лечения основан на принципиально новом подходе - совместном применении трех методов в одном лечебном сеансе одновременно.

На первом этапе лечения пациент располагается в горизонтальном положении в электромеханическом вертебральном позвоночном тренажере - свинг машина в котором
20 используются синусоидальные механические колебания, которые передаются от голеностопных суставов ног по всему телу. После проведенного вытяжения и миорелаксации в течение 15-20 минут наступает состояние покоя, переходящее в отдых в течение - 10-15 минут.

Колебательные движения позвонков в горизонтальном положении позволяют
25 добиться их правильного геометрического положения относительно друг друга. Этот процесс позволяет нормализовать биомеханику позвоночника и всю опорно-двигательную систему в целом, стимулирует центральное и периферическое кровообращение, ускоряет обмен веществ, интегрирует работу нервной и эндокринной системы.

На втором этапе проводят антисептическую обработку заинтересованной зоны
30 воздействия позвоночно-двигательного сегмента с протрузией и переоарткулярных скелетно-мышечных тканей. После этого проводят миофасциальную перфузию хондропротектором Алфлутоп в миофасциальное пространство позвоночно-двигательного сегмента с протрузией пульпозного ядра. Препарат вводят однократно
35 с двух сторон позвоночно-двигательного сегмента в миофасциальное пространство в дозе 2,0 мл.

Введение Алфлутопа стимулирует пролиферацию хондробластов на 53%-64%, снижает активность гиалуронидазы на 83% и нормализует биосинтез гиалуроновой кислоты. Кроме этого, он обладает противовоспалительными свойствами.

Противовоспалительный эффект Алфлутопа состоит в уменьшении внеклеточного
40 освобождения противовоспалительных цитокинов IL-6 на 16% и IL 8 - 35%. Антиоксидантный эффект препарата характеризуется увеличением активности каталазы в 2,7 раза уменьшением внутриклеточного супероксида аниона на 32% и пероксида водорода на 52%

На третьем этапе проводят поступательную реверсионную тракцию (ПРТ)
45 заключающуюся в воздействии на пояснично-крестцовый отдел позвоночника в течение 10-15 минут. Затем покой в течение 10 минут.

На практике способ осуществляют следующим образом.

Предварительно пациент проходит вытяжение на электромеханическом вертебральном позвоночном тренажере свинг машина и микрорелаксацию в течение 15-20 минут, после которого наступает состояние покоя переходящее в отдых в течение - 10-15 минут. Затем пациент занимает удобное положение на кушетке лежа на животе.

5 Врач располагается с заинтересованной стороны. После обработки локальной мышечной триггерной зоны, с соблюдением всех правил асептики, врач, используя хондропротектор Алфлутоп, вводит его в миофасциальное пространство методом перфузии - вливания зоны заинтересованного позвоночно-двигательного сегмента в количестве 2,0 мл с двух сторон. Общее время проведения миофасциальной перфузии 10 занимает 5 минут. После проведения этой манипуляции пациент отдыхает в течение 3-5 минут. Затем пациенту в расслабленном состоянии при спокойном дыхании проводят мануальную терапию методом поступательной реверсионной тракции. При этом врач фиксирует заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией с двух сторон. Зона протрузии находится под контролем рук врача с одной стороны, 15 а сакральная область с другой. После двусторонней фиксации врач, при спокойном выдохе пациента, осуществляет тракцию с минимальным усилием с одной стороны в сакральном направлении. Этот комплексный прием повторяют 6-8 раз на заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией без отдыха. После каждой тракции скелетно-мышечные волокна заинтересованного отдела 20 позвоночно-двигательного сегмента реверсионно возвращаются в исходное положение, но при этом межпозвонковая щель позвоночно-двигательного сегмента постепенно расширяется, устраняя боль и улучшая иннервацию и кровообращение. По окончании данного мануального воздействия пациент отдыхает со спокойным ритмом дыхания в течение 4-5 минут.

25 Весь сеанс лечения поясничных болей в скелетных мышцах при протрузии поясничного отдела позвоночника занимает порядка 45 минут.

В результате применения метода поступательной реверсионной тракции, в отличие от других известных методов, пациент не включается активно в процесс лечения, а равномерно получает локальную релаксацию на заинтересованное мышечное волокно, 30 и общую на весь организм в целом. Кроме этого, релаксация снимает общее напряжение пациента, активизирует иммунную систему при участии центральной нервной системы и эндокринной системы организма и переводит его организм в антистрессовое состояние.

Преимущества предложенного авторами способа следующие:

- 35 - механическое колебание свинг машины стимулирует организм, приводит к возбуждению клеток головного мозга, повышает работу эндокринной и сердечно-сосудистой систем и желудочно-кишечного тракта;
- эти изменения направлены не только на усиление доставки к клеткам кислорода и облегчение его использования в организме, но и выработку эндорфинов гормонов радости;
- 40 - этот способ приводит к прекращению как пароксизмального болевого, так и перманентного сенсопатического болевого синдрома в скелетных мышцах спины и может успешно использоваться во врачебной практике.

Клинический пример 1.

Пациент Ц., 29 лет, работник торговли диагноз: Двусторонняя поясничная дорсалгия 45 разгибателей спины и подвздошно-поясничных мышц, стадия реконвалесценции. Хронический необструктивный бронхит. Пациент предъявлял жалобы на боли в мышцах поясницы справа по боковой и задней поверхности. Кроме того, отмечает ощущение легкой скованности в данной области по утрам.

Считает себя больным около 1,5 месяца, когда в результате общего переохлаждения и физической нагрузки появились боли. Объективно: Мускулатура развита умеренно. Телосложение пропорциональное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлены. Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует. Состояние
 5 удовлетворительное, самочувствие хорошее, сознание ясное, со стороны черепно-мозговых нервов - без патологии. В общесоматическом статусе - явления хронического бронхита в течение последних 10 лет. Курит с 20 лет. Пальпаторно: напряжение в мышцах поясницы с обеих сторон, ограничение активных движений в поясничном отделе позвоночника. При пальпации - болезненность точек по задней
 10 поверхности разгибателей спины.

По данным МРТ исследования пояснично-крестцового отдела позвоночника выявлено: протрузия на уровне L4-5 1,2-1,4 мм.

Лечение: Проведено лечение комплексным методом воздействия: 1. свинг машина; 2. миофасциальная перфузия; 3. поступательной реверсионной тракцией. На 6-ые сутки
 15 лечения болевой синдром был купирован. В удовлетворительном состоянии пациент был выписан домой. Диспансерное наблюдение в течение полугода позволило отметить отсутствие обострения заболевания.

Клинический пример 2.

Пациент И., 42 года экспедитор, диагноз: Поясничная дорсопатия правостороннее
 20 люмбаго стадия реконвалесценции. Протрузия на уровне L2-L5 поясничного отдела позвоночника 13,-1.5 мм. Считает себя больным около 2-месяцев, когда после большой физической нагрузки (аккордная работа в течение недели), в следствие чего возникли боли в ягодичной области с левой стороны и прострелы по задней поверхности бедра. Предыдущее обострение было достаточно легко купировано в амбулаторных условиях
 25 в ЛПУ у врача невролога по месту жительства.

Объективно: Мускулатура развита достаточно. Телосложение пропорциональное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлены. Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует. Состояние удовлетворительное,
 30 самочувствие хорошее, сознание ясное, со стороны черепно-мозговых нервов - без патологии. Пальпаторно: симптом Лассега (больше с левой, усиливающийся при экстензии и ротации), ограничение активных движений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Болезненность точек по задней поверхности ягодичных мышц больше с левой стороны и крестцово-остистой связки, с правой стороны болезненность умеренная. По данным МРТ исследования ниже-грудного и поясничного отдела
 35 позвоночника протрузии L4-L5 1,4-1,6 мм. Нарушение осанки.

Лечение: Проведено лечение комплексным методом воздействия: 1. свинг машина; 2. миофасциальная перфузия; 3. поступательной реверсионной тракцией. На 7 сутки
 40 лечения болевой синдром был купирован. В удовлетворительном состоянии пациент был выписан домой. Диспансерное наблюдение в течение полугода позволило отметить отсутствие обострения заболевания.

(57) Формула изобретения

Способ лечения поясничных болей в скелетных мышцах при протрузии поясничного
 45 отдела позвоночника, включающий аппаратную тракцию и введение хондропротектора в пояснично-крестцовый отдел позвоночника, отличающийся тем, что предварительно пациент проходит вытяжение на электромеханическом вертебральном позвоночном тренажере свинг-машина, миорелаксацию в течение 15-20 минут, после которой наступает состояние покоя, переходящее в отдых в течение - 10-15 минут; затем пациент

занимает удобное положение на кушетке лежа на животе, врач располагается с заинтересованной стороны и, после асептической и антисептической обработки локальной мышечной триггерной зоны, врач, используя хондропротектор Алфлутоп, вводит его в миофасциальное пространство позвоночно-двигательного сегмента в количестве 2,0 мл в течение 3-5 минут, затем пациент отдыхает в течение 3-5 минут, после чего пациенту в расслабленном состоянии при спокойном дыхании проводят мануальную терапию методом поступательной реверсионной тракции, при котором врач фиксирует заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией с двух сторон, при этом зона протрузии находится под контролем рук врача с одной стороны, а сакральная область с другой; после двусторонней фиксации зоны протрузии врач, при спокойном выдохе пациента, осуществляет тракцию с минимальным усилием с одной стороны в сакральном направлении; этот комплексный прием повторяют 6-8 раз на заинтересованную мышцу позвоночно-двигательного сегмента с протрузией, без отдыха, по окончании данного мануального воздействия пациент отдыхает со спокойным ритмом дыхания в течение 4-5 минут.

20

25

30

35

40

45