


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**
**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**
(21)(22) Заявка: **2010151614/14, 15.12.2010**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**15.12.2010**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **15.12.2010**(45) Опубликовано: **10.06.2012** Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Аппарат «HUBER» Красота и гармония. 2008-2009. [ON-Line <http://www.sferactnr.ru/slimming/apparat>]. Лечение миофасциального болевого синдрома. Участие анестезиологов в терапии поясничных болей, <http://www.rusanesth.com/Ipubl/chronp/htm>, 1999, найдено 15.07.2011. RU 2195939 C2, 10.01.2003. RU 2164128 C2, 27.01.2001. RU 2164141 C2, 20.03.2001. (см. прод.)**

Адрес для переписки:

**630091, г.Новосибирск, 91, ул. Фрунзе, 17,  
 ННИИТО, патентный отдел**

(72) Автор(ы):

**Кузьмичев Александр Алексеевич (RU),  
 Михайлов Владислав Петрович (RU),  
 Ковтун Максим Владимирович (RU),  
 Садовой Михаил Анатольевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное учреждение  
 "Новосибирский научно-исследовательский  
 институт травматологии и ортопедии"  
 Министерства здравоохранения и  
 социального развития Российской  
 Федерации (ФГУ "ННИИТО"  
 Минздравсоцразвития России) (RU)**
**(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ  
 ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к неврологии, ортопедии, рефлексотерапии, лечебной физкультуре, реабилитологии, и может быть использовано в комплексном лечении миофасциального болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника. После купирования болей проводят комплекс упражнений на аппарате «ХУБЕР», состоящий из семи статико-динамических упражнений, направленных на укрепление и активацию мышц верхнего плечевого пояса, большой грудной мышцы, мышц тазового дна и мышц ягодичной области. Создают нагрузки и улучшение координации работы левой широчайшей мышцы спины, левых косых мышц живота, левой квадратной мышцы поясницы. Расслабляют

верхние фиксаторы лопаток, широчайшие мышцы спины и ромбовидной мышцы, координируют поструральную мускулатуру. Релаксируют мышцы поясничного отдела позвоночника. Укрепляют тонус мышц верхних конечностей и спины. Проводят упражнения для активации мышц верхнего плечевого пояса, грудных мышц, мышц тазового дна, ягодичных мышц. Далее проводят упражнения для укрепления мышц поясницы, на улучшение координации положения тела в пространстве, расслабление задней группы мышц бедра и голени, укрепление мышц брюшной стенки. Способ улучшает опороспособность ног, нормализует положение центра тяжести, формирует оптимальный двигательный режим. 3 пр., 7 ил.

(56) (продолжение):

R U 2 4 5 2 4 9 3 C 1

R U 2 4 5 2 4 9 3 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
**A61K 31/721** (2006.01)  
**A61P 23/02** (2006.01)  
**A61H 39/08** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010151614/14, 15.12.2010**(24) Effective date for property rights:  
**15.12.2010**

Priority:

(22) Date of filing: **15.12.2010**(45) Date of publication: **10.06.2012 Bull. 16**

Mail address:

**630091, g.Novosibirsk, 91, ul. Frunze, 17, NNIITO,  
patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Kuz'michev Aleksandr Alekseevich (RU),  
Mikhajlov Vladislav Petrovich (RU),  
Kovtun Maksim Vladimirovich (RU),  
Sadovoj Mikhail Anatol'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe uchrezhdenie  
"Novosibirskij nauchno-issledovatel'skij institut  
travmatologii i ortopedii" Ministerstva  
zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya  
Rossijskoj Federatsii (FGU "NNIITO"  
Minzdravsotsrazvitiya Rossii) (RU)**(54) **METHOD OF TREATING MYOFASCIAL PAIN ACCOMPANYING SPINE OSTEOCHONDROSIS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely neurology, orthopaedics, reflexotherapy, physiotherapy exercises, recreation therapy and is applicable in integrated treatment of myofascial pain accompanying spine osteochondrosis. Pain management procedures are followed by a complex of exercises with using the HUBER apparatus consisting of seven staticodynamic exercises aimed at strengthening and activation of muscles of upper limb girdle, greater pectoral muscle, pelvic floor muscles and gluteal muscles. It is combined with loading and coordination improvement of left broadest muscle of back, left obliques, left lumbar quadrate muscle.

Upper shoulder anchors, broadest muscle of back and rhomboid muscle are relaxed, and postural muscles are coordinated. Lumbar spine muscles are relaxed. Tone in upper extremity and back muscles is strengthened. It is followed by making exercises for activation of muscles of upper limb girdle, pectoral muscles, pelvic floor muscles, gluteal muscles. Then, the exercises for strengthening of lumbar muscles for the purpose of improving the body position coordination, relaxation of back ground of femoral and hip muscles, strengthening of abdominal wall muscles.

EFFECT: method improves support ability of feet, normalises position of the centre of gravity, forms an optimum motor conditions.

3 ex, 7 dwg

Изобретение относится к медицине, а именно к неврологии, ортопедии, рефлексотерапии, лечебной физкультуре, реабилитологии, и может быть использовано в лечении миофасциальных болевых синдромов при остеохондрозе позвоночника

5 Известен способ лечения миофасциальных болевых синдромов при остеохондрозе позвоночника путем его вытяжения с использованием дозированной нагрузки растяжения (патент RU №2163108, «Способ лечения остеохондроза при его  
10 клинических проявлениях») или воздействием на позвоночник одновременно в поперечном и продольном направлениях: в поперечном направлении воздействуют на костно-мышечный аппарат в режиме вибрации, а в момент форсированного  
15 растяжения поясничного и грудного отделов позвоночника - при отключенной вибрации (патент RU №2092148, «Способ вытяжения тела пациента»).

Недостатком этого способа является неконтрольное растяжение мышц и связок в  
15 результате лечения и, как следствие, ослабление мышечного корсета и гипермобильность позвоночно-двигательного сегмента. В способе отсутствует активное целенаправленное воздействие на ослабленные мышцы верхнего плечевого  
20 пояса, грудную мышцу, мышцы тазового дна и ягодичные мышцы. После лечения сохраняются нарушения двигательного стереотипа и постурального баланса.

Известен способ воздействия на позвоночник с помощью оздоровительного кресла путем создания многократных циклов умеренного растяжения и сжатия  
25 межпозвоночных дисков, обеспечивающих их внутренний массаж (Патент RU №2069061, «Оздоровительное кресло»).

Недостатком данного способа является невозможность дозирования оптимальной  
30 нагрузки на позвоночно-двигательный сегмент, что может быть причиной спондилолистеза и ослабления мышечного корсета. Кроме того, отсутствует активное целенаправленное воздействие на ослабленные мышцы и сохраняется патологический двигательный стереотип.

Таким образом, перечисленные способы лечения не способствуют формированию  
35 оптимального двигательного стереотипа, нарушение которого является главной причиной миофасциальных болевых синдромов при остеохондрозе позвоночника и неизбежно ведет к их рецидиву.

Наиболее близким к заявляемому является способ активной кинезитерапии с  
40 использованием технологии «Хубер» («HUBER», LPG Systems, Франция) (Медицинская технология «Применение аппаратного комплекса «HUBER» в клинической практике»; регистрационное удостоверение ФС-2007/162, срок  
45 действия 07.08.2007-11.11.2014: ООО Эстетик). Особенностью способа, используемого в данной технологии, является воздействие на все мышечные цепи тела человека от стоп до кистей одновременно при активном или пассивном  
изотоническом и изометрическом мышечном усилии. Во время лечебно-оздоровительного сеанса оказывается мультисенсорное воздействие на опорно-  
двигательный и нервно-рецепторный аппарат, что проявляется восстановлением  
50 статического и динамического стереотипов, мышечного тонуса, увеличением объема движений.

Аппарат ХУБЕР оснащен моторизированной платформой с изменяемой  
55 скоростью и амплитудой вращения, создающей нестабильную опору для пациента, и динамической вертикальной колонной, на которой установлена система из горизонтальных рукоятей с сенсорными датчиками, соответствующих различным  
поясам тела человека.

Пациент оказывает воздействие на рукояти колонны (тянет или толкает) с определенной силой, одновременно приспособляясь к нестабильности опоры. Экран обратной связи в режиме реального времени показывает пациенту величину воздействия, позволяя координировать свои усилия и регулировать активность различных групп мышц. Моторизованная платформа заставляет согласованно работать группы мышц, отвечающие за подвижность позвоночника и координацию.

Таким образом, способ позволяет осуществлять сбалансированные по силе и координации движения и постуральный контроль мышц для активной коррекции осанки и стабилизации позвоночно-двигательного сегмента.

Однако данный способ не может использоваться в полном объеме при лечении пациентов с выраженным миофасциальным болевым синдромом, поскольку патологическая болевая импульсация, генерируемая триггерными точками, сформировавшимися в постуральных мышцах, не позволяет пациенту полноценно отрабатывать сбалансированные по силе и координации движения и заставляет его «щадить» зону боли.

Задачей изобретения является разработка способа лечения миофасциального болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника путем воздействия на патогенез миофасциальной боли и активной кинезитерапии для максимально возможного восстановления оптимального постурального баланса.

Поставленная задача решается за счет того, что купируют болевой синдром одномоментным введением в триггерные точки 1 мл реополиглукина и 1 мл 2% раствора лидокаина за 30 минут до начала проведения комплекса упражнений; проводят комплекс упражнений, состоящий из семи статико-динамических упражнений, в исходных положениях представленных на Фиг.1-7, направленных на укрепление и активацию мышц верхнего плечевого пояса, большой грудной мышцы, мышц тазового дна и мышц ягодичной области, создание нагрузки и улучшение координации работы левой широчайшей мышцы спины, левых косых мышц живота, левой квадратной мышцы поясницы; расслабление верхних фиксаторов лопатки, широчайшей мышцы спины и ромбовидной мышцы, координацию постуральной мускулатуры; релаксацию мышц поясничного отдела позвоночника, укрепление тонуса мышц верхних конечностей и спины; проведение упражнений для активации мышц верхнего плечевого пояса, грудной мышцы, мышц тазового дна, ягодичных мышц; далее проводят упражнения для укрепления мышц поясницы, на улучшение координации положения тела в пространстве, расслабление задней группы мышц бедра и голени, укрепление мышц брюшной стенки. Проводится 8-10 сеансов, каждый из которых состоит из 7 упражнений.

Решение поставленной задачи позволяет сформировать оптимальный двигательный стереотип.

Технический результат достигается за счет воздействия на патогенетический механизм возникновения миофасциальной боли - локальные гипертонусы путем инактивации триггерных точек, сформировавшихся в области гипертонусов. Временная инактивация триггерных точек в постуральных мышцах осуществляется коррекцией гипотонического пространства триггерной зоны введением реополиглукина и анестезией этой зоны. Таким образом, прерывается генерирование болевой импульсации, и это позволяет пациенту многократно отрабатывать сбалансированные по силе и координации движения, входящие в специально разработанный комплекс статико-динамических физических упражнений на аппарате ХУБЕР. Комплекс позволяет улучшать опороспособность ног,

нормализовать положение центра тяжести и активно формировать у пациента оптимальный двигательный стереотип, что предупреждает рецидив заболевания.

На Фиг.1 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №1, направленного на укрепление и активацию верхнего плечевого пояса, грудной мышцы, мышц тазового дна и мышц ягодичной области.

На Фиг.2 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №2, направленного на создание нагрузки на левую широчайшую мышцу спины, левые косые мышцы живота и левую квадратную мышцу поясницы и на улучшение координации работы мышц.

На Фиг.3 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №3, направленного на расслабление верхних фиксаторов лопатки (трапециевидной мышцы, мышцы, поднимающей лопатку), широчайшей мышцы спины и ромбовидной мышцы и координацию работы преимущественно постуральной мускулатуры.

На Фиг.4 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №4, направленного на релаксацию и расслабление мышц поясничного отдела позвоночника и на укрепление тонуса мышц верхних конечностей и спины.

На Фиг.5 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №5, направленного на активацию мышц верхнего плечевого пояса, грудной мышцы, мышц тазового дна, ягодичных мышц.

На Фиг.6 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №6, направленного на укрепление мышц поясницы и на улучшение координации положения тела в пространстве.

На Фиг.7 представлено положение тела пациента при выполнении упражнения №7, направленного на расслабление задней группы мышц бедра и голени, укрепление мышц брюшной стенки.

Способ осуществляется следующим образом.

За 30 минут до начала процедуры у пациента выявляются активные триггерные точки в постуральных мышцах и мышечно-сухожильных структурах путем пальпации и мануального мышечного тестирования. Затем проводится лечебно-медикаментозная блокада для временной инактивации триггерных точек заинтересованных мышц и мышечно-сухожильных структур путем одномоментной инъекции 1 мл реополиглюкина и 1 мл 2% раствора местного анестетика лидокаина. Далее в течение 20-40 минут (в зависимости от состояния мышечного корсета пациента и количества проведенных сеансов) проводится активная кинезитерапия на аппарате «ХУБЕР», включающая семь физических упражнений, позволяющих осуществлять сбалансированные по силе и координации движения и контроль мышц, для формирования постурального баланса и оптимального двигательного стереотипа.

Перед проведением основных упражнений проводится разминка, представляющая собой поддержание равновесия с открытыми и закрытыми глазами на вращающейся платформе с различным положением верхних и нижних конечностей с целью пассивно-активного увеличения объема движений во всех суставах тела и стимуляции воздействия естественной гравитации на основные осевые суставы. Проведение упражнений начинается в ограниченном объеме с постепенным увеличением нагрузки и амплитуды. Все движения пациент с поясничным остеохондрозом выполняет при сохранении вертикального положения, что позволяет избежать чрезмерных нагрузок на позвоночник.

В процессе выполнения упражнений скорость и амплитуда вращения платформы устанавливается индивидуально и сохраняется на протяжении всего курса лечения. Информационный экран аппарата напоминает пациенту положение его рук и ног, направление действия и направление движения платформы. За каждой фазой действия следует пауза для отдыха, которая позволяет пациенту подготовиться к следующему упражнению.

#### Упражнение №1

1. Исходное положение пациента (Фиг.1). Пациент находится в центре платформы, ноги немного согнуты в коленных суставах, расположены на ширине плеч, стопы параллельны, положение таза экстензионное. Тип дыхания брюшной.

2. Описание упражнения. Во время вдоха руки осуществляют движение вниз и по направлению друг к другу, при этом напрягаются большие грудные мышцы. Во время выдоха руки расслабляются. При этом осуществляется одновременное статико-динамическое напряжение мышц тазового дна и ягодичных мышц во время вдоха и их расслабление во время выдоха. Угол наклона платформы постоянно меняется.

#### Упражнение №2

1. Исходное положение пациента (Фиг.2). Пациент осуществляет перенос центра тяжести тела на левую ногу. Правая нога отставлена назад с целью удержания равновесия во время работы платформы. Левая рука располагается в нижнем положении штанги, правая - в верхнем.

2. Описание упражнения. При движении платформы осуществляется жим штанги левой рукой вниз для создания нагрузки на левую широчайшую мышцу спины, левые косые мышцы живота и левую квадратную мышцу поясницы.

#### Упражнение №3

1. Исходное положение пациента (Фиг.3). Пациент переносит центр тяжести тела на правую ногу и осуществляет упор на нее. Левая нога отставлена от центра платформы в противоположном направлении с целью сохранения равновесия. Руки зафиксированы на штанге в среднем положении на уровне груди.

2. Описание упражнения. Руки осуществляют давление по принципу «тяни». При этом лопатки максимально опущены в нижнем положении, что способствует расслаблению верхних фиксаторов лопатки (трапециевидной мышцы, мышцы, поднимающей лопатку), широчайшей мышцы спины и ромбовидной мышцы и координации работы преимущественно постуральной мускулатуры.

#### Упражнение №4

1. Исходное положение пациента (Фиг.4). Ноги находятся на передней поверхности платформы. Стопы параллельны друг другу, согнуты в коленях. Колени не выходят вперед от вертикали кончиков пальцев. Таз находится в экстензии. Руки зафиксированы на верхнем конце штанги - в максимальном положении.

2. Описание упражнения. Во время движения платформы руки удерживают верхнюю перекладину таким образом, чтобы нагрузка на ноги становилась минимальной, что создает максимальное расслабление поясничного отдела позвоночника во время выполнения упражнения.

#### Упражнение №5

1. Исходное положение пациента (Фиг.5). Исходное положение похоже на упражнение №1 - тело центрировано, стопы располагаются параллельно поверхности, таз экстензирован, однако руки располагаются на нижней перекладине

штанги. Тип дыхания брюшной.

2. Описание упражнения. Во время вдоха руки осуществляют давление вниз (по направлению к полу), сопровождаемое напряжением больших грудных мышц. Во время выдоха руки расслабляются. При этом упражнении также осуществляется напряжение мышц тазового дна и ягодичных мышц во время вдоха и расслабление во время выдоха.

#### Упражнение №6

1. Исходное положение пациента (Фиг.6). Правая нога расположена в передней части платформы, левая максимально удалена; правая рука удерживает левый нижний поручень штанги, левая - правый верхний.

2. Описание упражнения. Упражнение выполняется в двух вариантах. В первом и во втором варианте исходное положение пациента одинаково. В момент совершения усилий пациент делает вдох, во время расслабления - выдох.

В первом варианте давление руками осуществляется концентрически по часовой стрелке - в сторону наклона тела. В момент совершения усилий пациент делает вдох, во время расслабления - выдох.

Во втором варианте давление руками производится концентрически против часовой стрелки.

#### Упражнение №7

1. Исходное положение пациента (Фиг.7). Пациент находится в центре платформы. Стопы параллельны, ноги выпрямлены и находятся на середине платформы. Руки зафиксированы в нейтральном положении на уровне средней перекладины штанги. Во время проведения упражнения дыхание свободное.

2. Описание упражнения. Во время упражнения руки осуществляют движение по типу «тяни». Ноги выпрямлены, находятся в центре платформы - упор на пятках. Стопы максимально тянутся на себя. Тело максимально отклонено назад.

Курс лечения состоит из 8-10 сеансов. Продолжительность курса зависит от времени наступления стабилизации всех параметров и прекращения положительной динамики. Клинические наблюдения показали, что отчетливая положительная динамика наблюдается у пациентов после первых сеансов, однако, в дальнейшем она становится менее выраженной и после 8-10 сеанса прекращается.

#### Примеры клинического применения.

Больная В. 42 года, домохозяйка (амбулаторная карта 032), находилась на амбулаторном лечении с диагнозом: остеохондроз L3-L4-L5, внутридисковая дистрофия, хронически рецидивирующее непрогредиентное течение, обострение, стационарная фаза, синдром люмбагоишиалгии справа, III стадия, 3 степень выраженности клинических проявлений.

Объективно: нормостеник, умеренного питания, развитие мышц умеренное, тоны сердца ясные, ритмичные, живот мягкий, безболезненный. Походка шадящая.

Гиперлордоз в поясничном отделе позвоночника с вершиной L4-L5 - 1 ст.

увеличение и болезненность межкостистого промежутка L4-L5, движения в позвоночно-двигательном сегменте L3-L4-L5 ограничены во всех направлениях: экстензия - 2 ст., флексия - 2 ст., латерофлексия - 2 ст. вправо и влево, напряжены и болезненны ягодичные мышцы, квадратная мышца справа, напрягатель широкой фасции бедра. Стабилография выявила отклонение центра тяжести дорсо-латерально влево.

Лечение: перед проведением каждого сеанса проводилось пальпаторное мышечное тестирование для выявления триггерных точек. Лечебно-

медикаментозные блокады одномоментным введением 1 мл реополиглюкина и 1 мл 2% раствора лидокаина проводились в межкостистую связку на уровне L4-L5, L3-L4, в триггерную точку квадратной мышцы справа и пояснично-подвздошную связку справа. Через 30 минут больная приступала к выполнению комплекса разработанных упражнений на аппарате «ХУБЕР». Выполнялся весь комплекс упражнений с постепенным увеличением продолжительности сеанса за счет увеличения числа повторений. Проведено 10 сеансов.

Оценка результатов проведенного лечения: значительное улучшение, неполная ремиссия типа А, 1 уровень реабилитации. Стабилография после 5 и 10 сеансов выявила последовательное улучшение опороспособности ног и нормализацию положения центра тяжести к концу лечения.

В катамнезе через 6 месяцев отмечает хорошее самочувствие, что может быть оценено как полная ремиссия.

Больная С. 38 лет, профессия - бухгалтер, находилась на амбулаторном лечении с диагнозом: остеохондроз L4-L5. Спондилолистез, унковертебральный артроз, хронически рецидивирующее, непрогредиентное течение, обострение, стационарная фаза, синдром пупартовой связки справа, II стадия синдрома, 3-я степень выраженности клинических проявлений. Сопутствующие: синдром вегетативной дистонии по гипертоническому типу.

Походка шадящая, сколиоз С-образный, вершина на уровне Th6-7 влево, укорочение левой конечности на 0,7 см, укорочение верхней косой мышцы головы справа. Отмечается болезненность в проекции пупартовой связки справа, болезненность в проекции L4-L5 с обеих сторон. Расслаблены мышцы живота, короткие флексоры головы, региональный постуральный дисбаланс мышц - верхний перекрещенный синдром. Стабилография выявила резкое отклонение центра тяжести вентро-латерально влево.

Лечение: перед проведением каждого сеанса проводилось пальпаторное мышечное тестирование для выявления триггерных точек. Лечебно-медикаментозные блокады одномоментным введением 1 мл реополиглюкина и 1 мл 2% раствора лидокаина проводились паравертебрально на уровне L4-L5, в триггерную точку пупартовой связки справа и в пояснично-подвздошную связку слева. Через 30 минут больная приступала к выполнению комплекса разработанных упражнений на аппарате «ХУБЕР». Выполнялся весь комплекс упражнений с постепенным увеличением продолжительности сеанса за счет увеличения числа повторений. Проведено 10 сеансов.

При проведении курсового лечения боли в паховой области купировались полностью, отмечается некоторое ограничение подвижности в поясничном отделе в направлении экстензии, незначительное ограничение ротации шеи вправо, латерофлексии влево.

Стабилография после пяти и десяти сеансов выявила последовательное улучшение опороспособности ног и нормализацию положения центра тяжести к концу лечения.

Оценка результата: значительное улучшение, неполная ремиссия типа А, 1 уровень реабилитации.

В катамнезе через 8 месяцев - стойкая ремиссия, изредка при физических нагрузках отмечается дискомфорт в поясничной области. Периодически занимается зарядкой.

Больная М. 54 года, учитель (амбулаторная карта №074), находилась на амбулаторном лечении с диагнозом: остеохондроз L4-L5, внутри дисковая дистрофия, унковертебральный артроз, хронически рецидивирующее,

непрогредиентное течение, обострение, стационарная фаза, синдром люмбалгии, II стадия, 3-я степень клинических проявлений. Сопутствующие заболевания: поликистоз молочной железы справа, хронический гастрит.

5 Походка шатающаяся, сколиоз S-образный, вершина на уровне Th6-7 вправо, укорочение правой конечности на 0,6 см, укорочение верхней косой мышцы головы справа. Отмечается болезненность в проекции L4-L5, болезненность  
10 многораздельной мышцы слева и подвздошно-реберной справа. Расслаблены мышцы живота, ишиокруральная мускулатура, короткие флексоры головы.

10 Стабилография выявила отклонение центра тяжести дорсо-латерально вправо.

Лечение: перед проведением каждого сеанса проводилось пальпаторное мышечное тестирование для выявления триггерных точек. Лечебно-медикаментозные блокады одномоментным введением 1 мл реополиглюкина и 1 мл 2% раствора лидокаина проводились в межкостистую связку на уровне L4-L5, в  
15 триггерную точку многораздельной мышцы слева и пояснично-подвздошную связку справа. Через 30 минут больная приступала к выполнению комплекса разработанных упражнений на аппарате «ХУБЕР». Выполнялся весь комплекс упражнений с постепенным увеличением продолжительности сеанса за счет  
20 увеличения числа повторений. Проведено 10 сеансов.

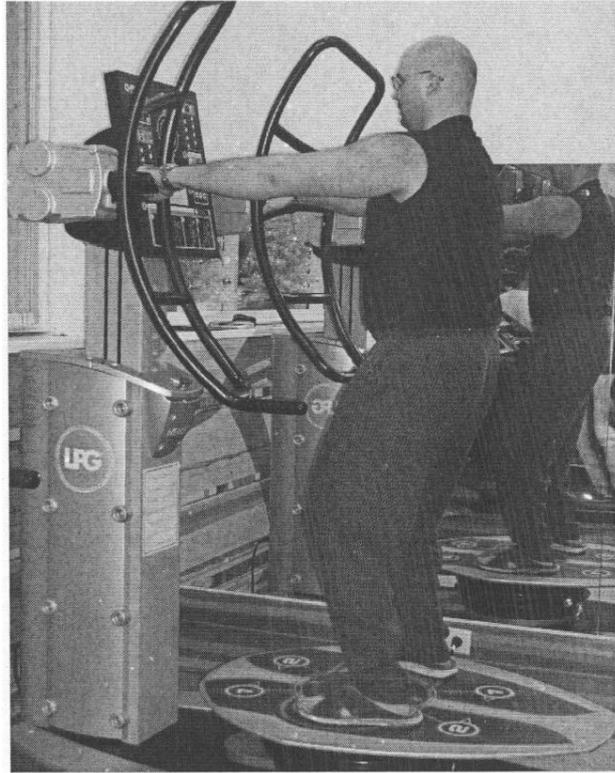
При проведении курсового лечения боли в поясничном отделе позвоночника купировались полностью, отмечается некоторое ограничение ротации поясницы вправо, латерофлексии влево и вправо. Стабилография - после пяти и десяти сеансов выявила последовательное улучшение опороспособности ног и нормализацию  
25 положения центра тяжести к концу лечения.

Оценка результата: значительное улучшение, неполная ремиссия типа А, I уровень реабилитации.

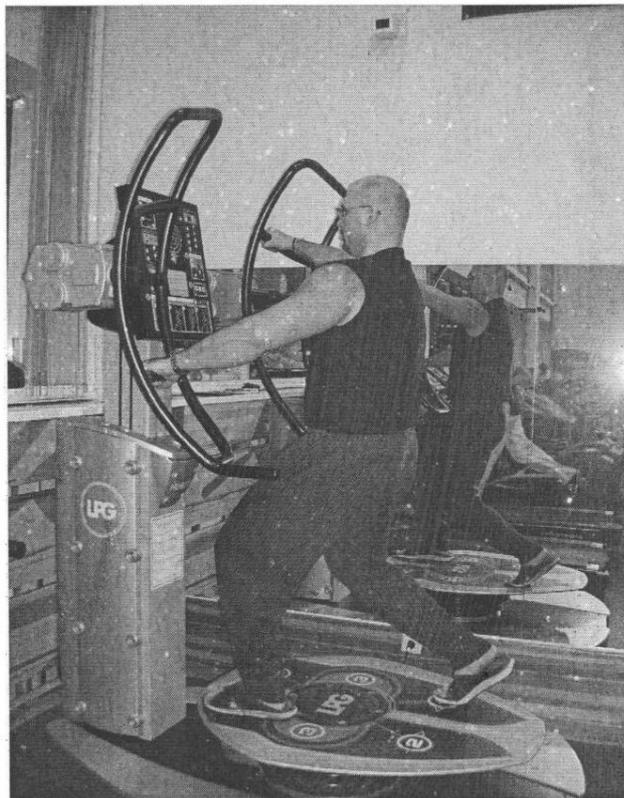
30 В катamnезе через 12 месяцев - стойкая ремиссия, изредка при физических нагрузках отмечается дискомфорт в поясничной области.

#### Формула изобретения

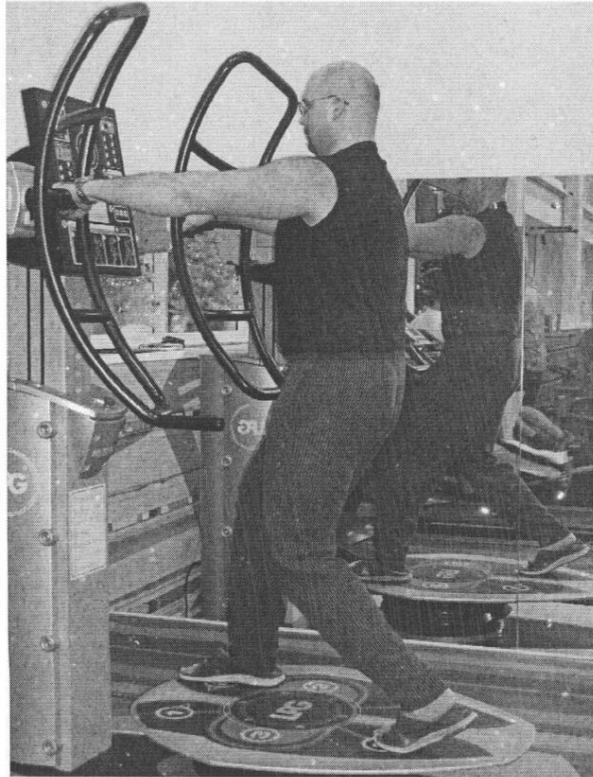
Способ лечения миофасциальных болевых синдромов поясничного остеохондроза путем активной кинезитерапии на аппаратном комплексе «ХУБЕР», отличающийся  
35 тем, что купируют болевой синдром одномоментным введением в триггерные точки 1 мл реополиглюкина и 1 мл 2%-ного раствора лидокаина за 30 минут до начала проведения комплекса упражнений; проводят комплекс упражнений состоящий из семи статико-динамических упражнений в исходных положениях,  
40 представленных на рис. 1-7, направленных на: укрепление и активацию мышц верхнего плечевого пояса, большой грудной мышцы, мышц тазового дна и мышц ягодичной области; создание нагрузки и улучшение координации работы левой широчайшей мышцы спины, левых косых мышц живота, левой квадратной мышцы поясницы; расслабление верхних фиксаторов лопатки, широчайшей мышцы спины и  
45 ромбовидной мышцы, координацию постуральной мускулатуры; релаксацию мышц поясничного отдела позвоночника, укрепление тонуса мышц верхних конечностей и спины; проведение упражнений для активации мышц верхнего плечевого пояса, грудной мышцы, мышц тазового дна, ягодичных мышц; далее проводят упражнения  
50 для укрепления мышц поясницы, на улучшение координации положения тела в пространстве, расслабление задней группы мышц бедра и голени, укрепление мышц брюшной стенки.



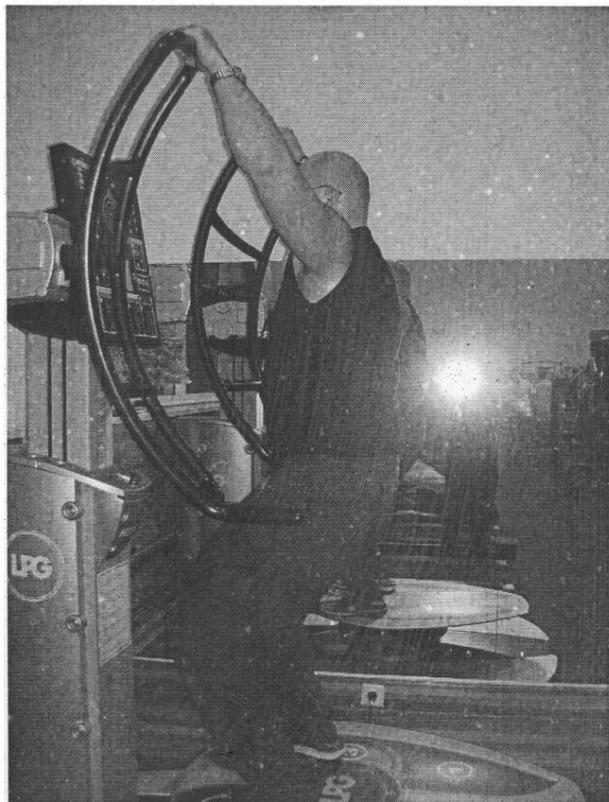
Фиг. 1



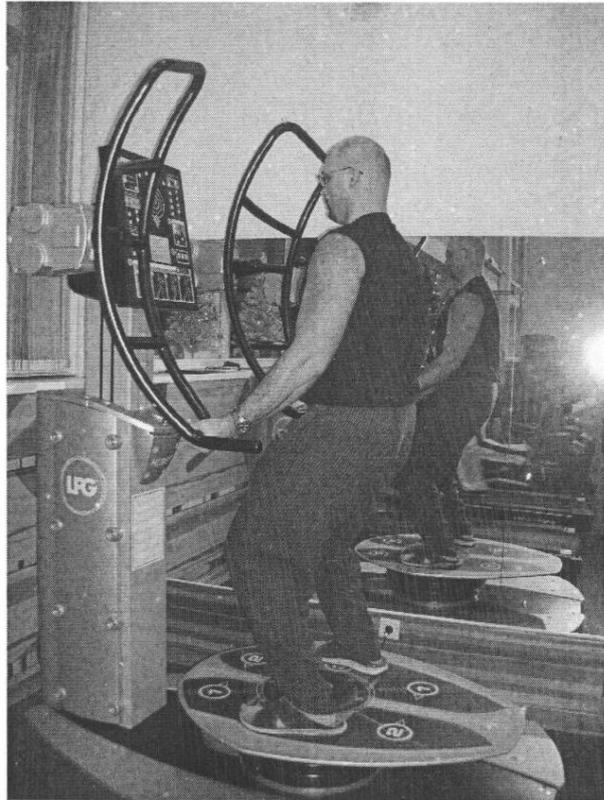
Фиг. 2



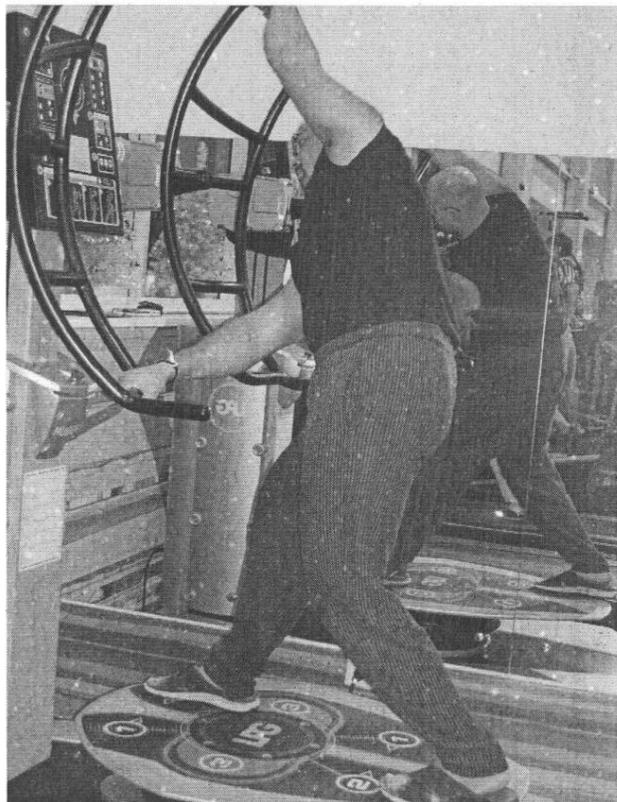
Фиг.3



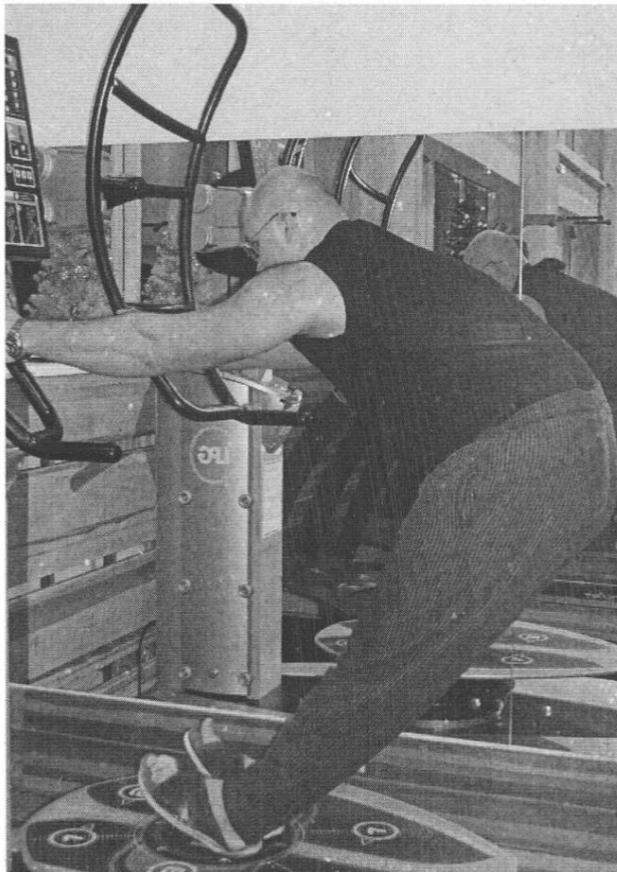
Фиг.4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7