



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2013137403/14, 12.08.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.08.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 12.08.2013

(45) Опубликовано: 10.02.2014 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

141062, Московская обл., г. Королев, мкр.  
Первомайский, ул. Лесная, 1А, кв. 141, Стольной  
М.Г., Холостову Ю.В.

(72) Автор(ы):

**Холостов Юрий Владимирович (RU),  
Стольная Марина Геннадьевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Холостов Юрий Владимирович (RU),  
Стольная Марина Геннадьевна (RU)**

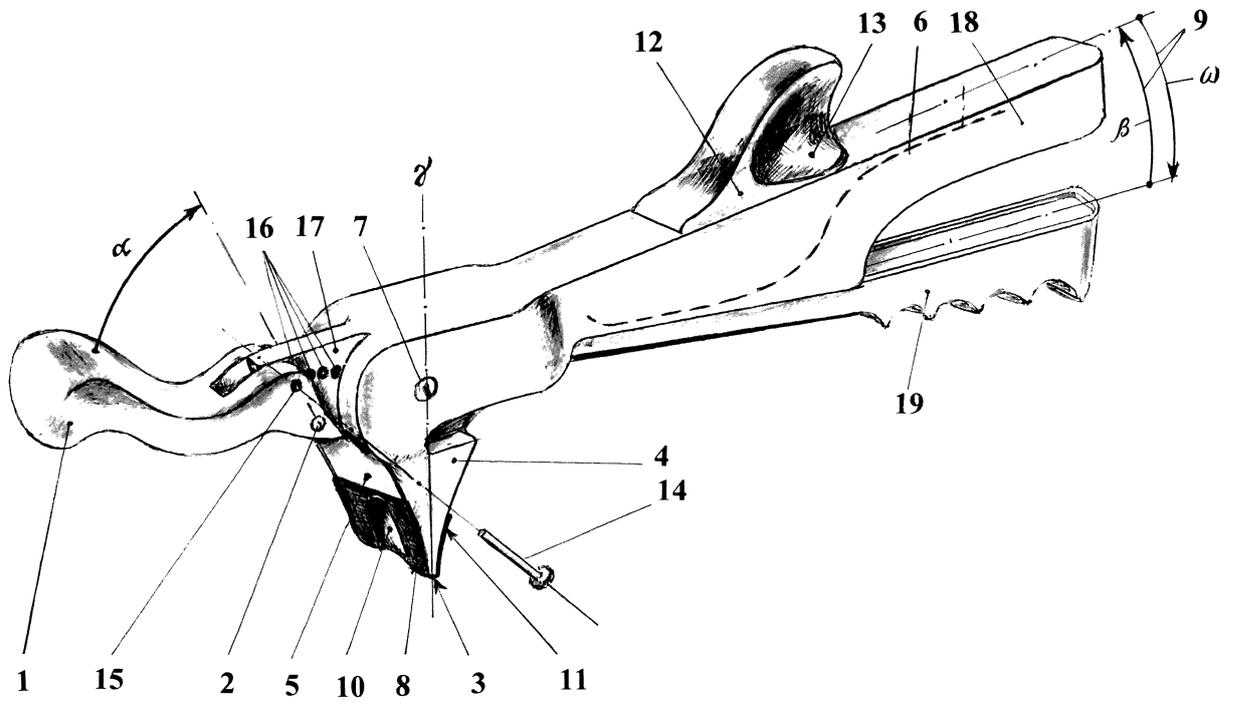
**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И СУСТАВОВ**

**Формула полезной модели**

Устройство для оздоровления позвоночника, суставов, содержащее клинообразное приспособление, выполненное раздвижным из двух соединенных между собой по оси полуклиньев, прилегающих друг к другу плоскими сторонами, при этом полуклинья снабжены ручками с установленной между ними пружиной для возврата ручек и прилегания полуклиньев, отличающееся тем, что дополнительно содержит рукоятку для прижима, нажима и разворота полуклиньев, одна поверхность рукоятки выполнена анатомически схожей повторяющей контуры ладонной поверхности кисти, нижняя поверхность выполнена анатомически схожей повторяющей ладонную поверхность 2-5 пальцев кисти, рукоятка имеет паз под монолитный выступ в верхней ручке, позволяющий устанавливать рукоятку от горизонтального до вертикального положения, при вращении на шпильке. вставляемой в отверстие на рукоятке и выступе, в верхней части выступа выполнены отверстия, обеспечивающие фиксацию рукоятки в нужном положении путем вставления в них шпильки, полуклинья. переходящие в ручки имеют плоскую смыкающуюся поверхность, а на обратной стороне выполнены рабочие плоскости с выемками, анатомически повторяющие контуры торцевой части суставных отростков и обклеенные смягчающим материалом, упор для руки, расположенный на ручке, имеет анатомически схожую поверхность поверхности между 1 и 2 пальцами кисти и лунку для большого пальца на упоре.

**RU 137194 U1**

**RU 137194 U1**



RU 137194 U1

RU 137194 U1

Устройство для оздоровления позвоночника, суставов относится к медицинской техники.

Из уровня техники известно устройство для коррекции позвоночника, содержащее клинообразное приспособление, которое выполнено раздвижным из двух соединенных между собой по оси полуклиньев, прилегающих друг к другу плоскими сторонами, при этом полуклинья снабжены ручками с установленной между ними возвратной пружиной, обеспечивающей контакт и разведение полуклиньев (RU №2220697, публ. 10.01.2004).

Устройство, взятое за прототип в какой-то мере снимает физические затраты сил со стороны специалиста, увеличивает межпозвонковое пространство с уменьшением воздействия грыжи диска на элементы спинного мозга.

Однако, как показала практика использования известного устройства - прототипа выявила следующие недостатки:

- введение полуклиньев требует больших физических усилий, что заставляет оздоровителя дополнительно делать нажим на основание полуклиньев;
- невозможность проводить воздействие только одним полуклином, так как раздвигаются одновременно оба полуклина;
- рабочая сторона полуклина в виду наличия плоской скошенной поверхности соскальзывает с поверхности остистых отростков, костных элементов, образующих сустав;
- полуклинья не позволяют проводить деротацию позвонков и элементов суставов в силу соскальзывания их с костных элементов;
- устройством нельзя смещать одну костную часть составляющих сустав, позвоночно-двигательный сегмент с одновременной жесткой фиксацией другой части образующих позвоночник, сустав;
- на ручках устройства отсутствует упор для 1-2 пальцев, что ведет к соскальзыванию кистей при введении полуклиньев в ткани оздоравливающего;
- учитывая различный угол отхождения остистых отростков, позвоночника и расположения костей, образующих суставы, невозможно устойчиво установить угол воздействия полуклиньев при воздействии на межостистые ткани, на поперечные отростки позвонков, ребра, сочленяющихся с поперечными отростками позвонков, костные элементы суставов опорно-двигательного аппарата.

Задача заключается в разработке устройства для оздоровления позвоночника, суставов, снижающего трудозатраты оздоровителя, с возможностью более эффективного воздействия на позвоночник и суставы опорно-двигательного аппарата.

Технический результат выражается в достижении снижения трудозатрат со стороны оздоровителя, более эффективного воздействия на позвоночник, суставы путем приведения их элементов в нормальное анатомическое расположение.

Предложенное устройство включает (фиг. 1)

1 - подвижная, в сагиттальной плоскости рукоятка для прижима, нажима, разворота полуклиньев, имеет на одной поверхности анатомически схожую повторяющую контуры ладонной поверхности кисти, нижняя поверхность анатомически повторяет ладонную поверхность 2-5 пальцев, имеет паз под монолитный выступ 17 для подвижного соединения с ручкой 18.  $\alpha$  угол возможной установки рукоятки 1 от горизонтального до вертикального положения. Изменение угла положения возможно за счет винта 2, а шпилька 14 вставляемая через в отверстие 15, в отверстия 16 обеспечивает фиксацию рукоятки 1 под выбранным в работе положением.

2 - болт для подвижного соединения с рукояткой 1.

3 - клин, состоит из двух полуклиньев 5 и 4 с возможностью разведения и смыкания

за счет сближения и разведения ручек 18 и 19.

4 - полуклин, сомкнутый с полуклином 5, образуют клин 3, который является рабочей частью при введении в необходимую область воздействия.

5 - полуклин, переходящий в ручку 18, так же как полуклин 4 переходит в ручку 19.

5 Полуклинья имеют плоскую смыкающуюся поверхность и рабочие плоскости с выемками в них 10 и 11 с обратной стороны, анатомически повторяющие контуры торцов суставных отростков.

6 - пружина, держащая ручки в разомкнутом состоянии, а полуклинья 5 и 4 в сомкнутом, образуя клин 3.

10 7 - соединение болтом, по оси которой происходит плавное смыкание ручки 18 и 19 с одновременным расхождением полуклиньев 5 и 4.

8 - локальная обклейка типа лайки или аналогичный материал обеих полуклиньев для смягчения при воздействии на ткани суставной щели, поперечные и остистые отростки.

15 9 - после введения клина в суставную щель, при подтягивании ручки 19 снизу вверх к ручке 18, нажим происходит только полуклином 4. Стабильное удержание устройства и нажим верхней ручкой 18 вниз приводит к смещению полуклина 5. Сжатие сразу двух ручек 18 и 19 производит усредненное воздействие на расширение суставной щели. Стрелки указывающие направление смещения, в первом случае  $\beta$ , во втором  $\omega$ .

20 10 - выемка в полуклине 5 находится в центре для конгруэнтного упора в торец, напиме, оститого отростка позвонка, находящегося в положении ротации или ретролистеза, позволяющего увеличивать суставные промежутки, проводить деротацию без соскальзывания полуклиньев.

25 11 - выемка для предупреждения соскальзывания при воздействии на остистые отростки. Вместе с лункой 10 образуют тонкий клин для введения в ткани области воздействия.

30 12 - упор для руки, имеет анатомически схожую поверхность поверхности между большим 1 и 2 пальцами, что дает возможность нажима вперед с одновременным нажатием на ручку 18 при опускании ручки по стрелке  $\omega$  образуя дополнительную силу нажима.

13 - лунка для большого пальца на упоре 12, дающая возможность более сильного устойчивого нажима устройством.

14 - шпилька, вставленная в отверстие 15 в рукоятке 1 для фиксации рукоятки 1 под разным углом, по целесообразности, в отверстие 16.

35 15 - отверстие в рукоятке 1 для вставки шпильки при фиксации в разных положениях рукоятки 1 шпилькой 14, вставляемой в одно из выбранных отверстий 16.

16 - отверстия, расположенные по полукружью относительно болтового соединения 2 находящиеся на выступе устройства для подвижного соединения с рукояткой 1.

40 17 - монолитный выступ на ручке 18 для соединения рукоятки 1 с ее фиксацией болтом 2, с возможностью изменения углового положения рукоятки 1 по целесообразности, с последующей фиксацией шпилькой 14 по стрелке  $\alpha$ , после совмещения с одним из отверстий 16.

Работа с устройством.

После визуального и пальпаторного тестирования приступаем к оздоровлению.

45 Оздоровливаемый в положении лежа на животе, локти в стороны, лоб на кистях рук. Устройством увеличиваем межпозвонковые промежутки, воздействуя на поперечные отростки позвонков следующим образом.

Плавно вводим два полуклина в сомкнутом состоянии в пространство между

поперечными отростками необходимого сегмента позвоночника и неоднократным медленным сжиманием ручек увеличиваем пространство со стороны сколиотической вогнутости с постепенным вдавливанием сомкнутых полуклиньев. Точно так же воздействуем с контрлатеральной стороны. Можно чередовать воздействие с одной и другой стороны, и неоднократно. Возникает эффект помпы, «накачка» дисков биологической жидкостью при образовании периодического отрицательного давления в межпозвоновом пространстве повышая амортизационные и репозиционные возможности пульпозного ядра, устраняются клиновидные выпячивания дисков и возврат их в физиологичное положение. В промежутках сегментов происходит восстановление цилиндричности дисков, их высоты, устранение протрузий и межпозвоновых грыж.

Воздействие происходит вдоль продольной осевой позвоночника, на вентрально расположенный связочный аппарат тел позвонков и связочный аппарат остистых отростков уравновешенно. В противном случае, если начинать воздействие сначала на остистые отростки, то это приводит к клиновидному увеличению промежутков, расширение, при котором между остистыми отростками происходит перерастяжение межостистых связок, а в вентральной части образуется сильная компрессия краевых частей тел позвонков. При наличии вентрально смещенных дисков, особенно дегидрированных, может произойти секвестрирование с одной стороны, а с дорзальной части тел позвонков образуются или увеличиваются клиновидные выпячивания.

После увеличения промежутков между поперечными отростками и расслабления связочного аппарата, приступаем к расширению межостистых промежутков. Клиновидная часть устройства вводится в нужный межостистый промежуток утонченной частью середины полуклиньев, образованная выемками 10 и 11, и устанавливается под и над остистыми отростками. Плавно вдавливают клин, а потом разворачивают его ручками и рукояткой под необходимым углом для деротации, смещая по часовой или против часовой стрелке. Одновременно с расширением производят устранение ротаций позвонков, используя отростки как короткие рычаги. Предварительное увеличение межпозвоновых промежутков деформированного и смежных сегментов исключает разрушение дегидрированных и компремированных дисков, и их секвестрирование в момент воздействия. Раздвижение полуклиньев осуществляют плавно, безболезненно с постепенным углублением. Это особенно необходимо, при наличии «рыбьих» или при снижении высоты тел позвонков, с разросшимися остеофитами и перенапряженным суставным и связочным аппаратом.

И только после восстановления суставных промежутков, ликвидации ротаций, приступаем к устранению антеро или ретролистезов.

Оздоровливаемый лежит на животе, опираясь на локти, голова подперта кулаками - максимально комфортная, устойчивая поза с прогнутым к банкетке расслабленным позвоночником, что обеспечивает краевую компрессию тел позвонков со стороны прогиба, а вентрально-веерное расширение. Данное положение делает более легким, дорзальное, или вентральное смещение тела позвонка, восстанавливает суставы и мягкотканые структуры смежных сегментов. Устойчиво удерживаем устройство за рукоятку 1 и ручку 18 с упором для руки 12. Устанавливаем устройство так, чтобы выемка полуклина конгруэнтно прилегала к торцевой части смещенного остистого отростка. Некоторое время осуществляем нажим на каудально смещенный остистый отросток с удержанием от 1 мин. до 2 мин.. Периодически нажимая до момента смещения позвонка в физиологичное положение.

Увеличиваем промежутки между смежными позвонками. Утонышение,

предусмотренное в полуклиньях, в виде выемок необходимо для конгруэнтного прилегания с торцом остистого отростка. Полуклинья за счет выемок вводятся в межостистые промежутки менее болезненно, и осуществляют параллельное расширение в момент сжатия ручек 18 и 19. Полуклин с выемкой более маневрен, конгруэнтен поверхности остистого отростка и облегчает деротирование остистых отростков или элементов суставов опорно-двигательного аппарата. Усилие нажима увеличивается, если одновременно ручку 18 опускать вниз по стрелке ω, в момент нажима рукояткой 1 и упором 12.

Таким образом, возможна ликвидация деформаций позвоночника, суставов, восстанавливаются нервно-сосудистые сплетения, исходящие от спинного мозга в данных сегментах, улучшается трофика суставов. При статичном удержании устройства на спине и прижимании нижней ручки 19 к верхней 18, образуется нажим одного из полуклиньев в каудальном направлении. Это используется при устранении и антеролистезов для увеличения межпозвонковых промежутков.

Возможности устройства.

После опроса, визуального осмотра и пальпаторного тестирования нарушения осанки, деформации позвоночника, протрузии, функциональных блоков, приступаем к оздоровлению.

1. Расширение пространства между отростками: после выявления проблемных сегментов позвоночника, клин, состоящий из двух полуклиньев, вводим между поперечными отростками тел позвонков при необходимости межребрами и плавным сжатием ручек, и в начале медленно раздвигаем полуклинья, точно так же с контралатеральной стороны. Таким образом, плавное поочередное расширение пространств между поперечными отростками создает эффект расслабления связок, имеющих свойство аналогично ремням безопасности в автомобилях, дает возможность устранять компрессионные и ротационные повреждения межпозвонковых дисков. Положение поперечных отростков и ребер становится параллельным за счет устранения боковых клиновидных выпячиваний и централизации пульпозных ядер, а так же восстановления тургоров и амортизационных свойств дисков. Далее вводим сомкнутые полуклинья между остистыми отростками, например, ротированных относительно друг друга и плавным сжатием рукояток расширяем промежуток между ними.

2. После расслабления связочного аппарата, поворотом устройства по часовой или против часовой, по целесообразности, разворачиваем остистые отростки навстречу друг - другу в сагиттальной плоскости. Эффект деротирования достигается воздействием двух ручек устройства и рукоятки. Такое же репозиционное воздействие оказываем на нужный сегмент позвоночника. После прекращения достаточного воздействия высота диска, в основном, сохраняется.

Аналогичное воздействие применимо для расширения крупных и мелких суставов: реберных, ключиц, грудины, тазобедренных, коленных, голеностопных, крестцово-подвздошных, симфиза, суставов черепа и т.д. Во время проводимых манипуляций устройством, осуществляется постоянный диалог с оздоравливаемым и его комментарии можно использовать, как корректирующие.

3. Устранение ретро, антеролистезов. При работе устройством укладываем оздоравливаемого на банкетку лбом на кисти рук. Проводим пальпаторное тестирование - просим прогнуться на вытянутых руках. Запомнить свои ощущения и возможность максимального прогиба. В этот момент пальпацией фиксируем все выпухающие позвонки, ретро-антеролистезы и ротации. Далее оздоравливаемого укладываем с упором на локти, подперев сжатыми кулаками подбородок. Поза должна быть

устойчивой. Предварительно увеличив межпозвонковые промежутки выше и ниже смежных сегментов, устанавливаем полуклинья лункой на смещенный остистый отросток. Ручки 18 и 19, находящиеся в руке, совмещают с продольной осевой остистого отростка и направления силового воздействия на его торцевую часть. Для конгруэнтности выемки с торцом остистого как прокладку можно использовать дополнительно лоскут толстой, мягкой (1 мм) кожи или полотенце в 2-3 слоя. Плавным движением, удерживая левой ладонью устройство за рукоятку 1, а правой нажимая на упор 12, опускаем ручку 18 вниз. Производим силовое смещение полуклина 5, смещающего тело выбухающего позвонка в физиологичное положение. При этом каждый момент воздействия усиливается вдавливающим движением рукоятки 1 и упора 12 одновременно. Манипуляцию необходимо повторять до полного достижения результата, а в поясничном отделе нажимы осуществляются в краниальном и каудальном направлениях.

При воздействии на шейный отдел устанавливаем устройство под определенным, по целесообразности, углом между остистыми отростками относительно сагиттальной плоскости и одновременно производим репозиционирование, раздвижение и деротацию тел позвонков. При необходимости, можно производить репозиционирование осторожно за поперечные отростки шеи. Таким образом, возможно устранение шейных сколиозов и кифозов и восстановление функциональных лордозов.

Устройство позволяет устранять ретролистезы, воздействуя нажимами на смежные тела позвонков и на плоскую часть поперечных отростков или ребер. Для этого увеличиваем промежутки со смежными позвонками и поочередно нажимая полуклином 5 на плоскую часть поперечных отростков выбухающего, т.е. смещенного позвонка раскачиваем и поочередными нажимами, с разным усилием вдавления за рукоятку 1 и упором 12 с одновременным смещением ручки 18 вниз, что дает дополнение к силе нажима. В этот момент, опускается выбухающее тело позвонка до физиологичного положения, находившееся в положении ретролистеза. Аналогично устраняются деформации позвоночника, в котором пальпаторное тестирование выявило антеро-ретро-ретролистезы.

Технический результат достигается:

Благодаря воздействию устройством восстанавливаются связи между опорно-двигательным аппаратом и внутренними органами.

Благодаря плавному воздействию на связочный аппарат суставов, через мягкие прокладки пожилые, беременные и дети легко, и менее болезненно переносят манипуляции. При помощи устройства процедуры, в большинстве случаев, проходят быстро, оздоравливаемые не устают от них.

Благодаря устройству, можно оздоравливать в момент обострения, вопреки рекомендациям неврологов и мануальных терапевтов не вмешиваться в момент острой боли. Можем репозиционировать каждое тело позвонка в 3-х плоскостях в составе позвоночника, мягко освобождая ущемленные нервно-сосудистые сплетения.

Благодаря плавности контролируемых воздействий устройством, исключаются риск необратимых сверх растяжений с разрывом связок и разрушения компремированных дисков.

Благодаря возможности устройства не используются ударные техники.

Благодаря корректности воздействия устройством отпадает надобность в обезболивающих и охлаждающих, предварительно разогревающих электростимулирующих и пр. процедур.

Благодаря разработанному устройству, облегчающему процедуры по оздоровлению,

их могут проводить специалисты женского пола и экономия сил у оздоравливающего.

Благодаря устройству, основное оздоровление происходит в устойчивой позе на локтях, подперев голову кулаками. Это положение создает временно увеличенный лордоз, который можно увеличить, подкладывая под локти упругую реклинатор-подкладку. В таком положении гораздо отчетливее проявляются дефекты сегментов позвоночника, «эффект паянной цепочки», и по мере воздействия устройством, оздоровляемые чувствуют постепенное и плавное увеличение прогиба лордоза и уменьшение гиперкифозов грудного отдела позвоночника. При экстензии образуется веерное краевое расширение с вентральной стороны тел позвонков и в момент воздействия устройством на дорзальную часть позвоночника, при расширении межпозвонковых пространств, образуется момент почти самопроизвольного репозиционирования ретролистезных позвонков в физиологичное положение вентрально.

Пример оздоровления позвоночника.

Юноша, Магомед К, 19 лет, из ансамбля «Танцы народов мира», обратился с проблемой - боли в правой стороне поясницы. В момент «па», когда в прыжке надо приземлиться на оба колена, раскинув руки в стороны, пронзила резкая боль и с тех пор продолжает болеть. Сжав зубы, практически на одной ноге, незаметно ушел на задний план. В дальнейшем, постепенно нарастало ухудшение самочувствия. Появилась головная боль в области правого виска и лба, онемение правой конечности, боли в правом подреберье. Участвовать в выступлениях не смог. Визуальное и пальпаторное тестирование выявило перекос тазовых костей и отклонение крестца в сторону относительно удлинённой конечности.

В настоящее время известно сегментарная иннервация, влияющая на органы и мышцы. Устройство расширили промежутки межпозвонков воздействием на поперечные отростки вводя клин, состоящий из двух полуклиньев и сжатием ручек плавно раздвигали их. Эта манипуляция повторялась несколько раз. После этого, используя выемки на полуклиньях, плавно вдавливая их между остистыми отростками и развернув под необходимым углом, внутри межпозвонкового сустава производили контрлатеральное репозиционирование тел позвонков за остистые отростки, используя их, как короткие рычаги. Выявленный реролистез с латеральным смещением позвонка L<sub>5</sub>, неоднократным нажимом на торец остистого отростка, установив устройство под определенным углом, смещали вентрально. После 3 сеансов с интервалом в 2 недели боли прекратились и в дальнейшем (наблюдение в течение года) не беспокоили.

Пример оздоровления сустава.

Павел М., 28 лет. Была травма: перелом наружной, внутренней лодыжек, разрыв связок межберцового сочленения. После сращения костей выявлен артроз межберцового сочленения. Жалобы на боли при ходьбе в сочленении, ограничение тыльного сгибания стопы на 10-15°.

Клин вставляли на каждом сеансе между берцовыми костями спереди в проекции межберцового сочленения и разводили полуклинья для растяжения средней межберцовой связки. Затем после разведения берцовых костей разворачивали передний край малоберцовой кости кнаружи для мобилизации передней межберцовой связки. Далее клин вставляли сзади между берцовыми костями в проекции межберцового синдесмоза и разворачивали задний край малоберцовой кости кпереди для мобилизации задней межберцовой связки.

В результате таких воздействий с использованием устройства для оздоровления суставов (и позвоночника) растянули межберцовое сочленение за счет мобилизации

всех трех связок, что привело к увеличению вилки голеностопного сустава и ликвидации связочной контрактуры межберцового синдесмоза, тыльное сгибание стопы восстановилось в полном объеме.

Библиография.

- 5 1. В.И. Швецов, В.Д. Макушин и др. «Остеохондропатия тазобедренного сустава», 2007 г.
2. П.Л. Жарков, Э.Г. Мартиросов, А.П. Жарков «Лечение движением (кинезитерапия) в домашних условиях и в лечебных учреждениях при болях в опорно-двигательной системе», 2003 г.
- 10 3. С.А. Степанян «Мануальная сакро-окципитальная терапия», 2002 г.
4. А.Н. Ушаков «Биомеханика позвоночника», 2003 г.
5. В.Г. Губенко «Мануальная терапия в вертебро-неврологии», 2006 г.
6. В.Д. Чаплин, Е.А. Абальмасова «Сколиозы и кифозы», 1973 г.
7. Я.Ю. Попелянский «Ортопедическая неврология», 2003 г.
- 15 8. К. Левит, Й. Захсе, В. Янда «Мануальная терапия», 1993 г.
9. В.П. Веселовский «Практическая вертебрология», 1991 г.

#### (57) Реферат

Устройство для оздоровления позвоночника, суставов выполнено в виде двух полуклиньев, смыкающихся плоскими поверхностями и переходящие соответственно в ручки. Полуклинья раздвигаются за счет сжатия ручек, сдвигаются пружиной между ручками. На одной ручке выполнен выступ для вхождения в паз рукоятки имеющей анатомически схожие поверхности ладонной части кисти. Осевое соединение рукоятки с выступом дополнено отверстиями на выступе и отверстием на рукоятке позволяющее фиксировать рукоятку вставлением шпильки в отверстия в нужное положение. Смыкающие поверхности полуклиньев выполнены плоскими, обратная поверхность выполнена с выемками анатомически схожими с торцевой частью остистых отростков. Поверхность полуклиньев с выемками обклеена смягчающим материалом. Верхняя ручка содержит упор для руки, упор имеет анатомически схожую поверхность поверхности между 1 и 2 пальцами кисти. На упоре выполнена лунка для большого пальца.

35

40

45

**АА**



### **Реферат.**

Устройство для оздоровления позвоночника, суставов выполнено в виде двух полуклиньев, смыкающихся плоскими поверхностями и переходящие соответственно в ручки. Полуклинья раздвигаются за счет сжатия ручек, сдвигаются пружиной между ручками. На одной ручке выполнен выступ для вхождения в паз рукоятки имеющей анатомически схожие поверхности ладонной части кисти. Осевое соединение рукоятки с выступом дополнено отверстиями на выступе и отверстием на рукоятке позволяющее фиксировать рукоятку вставлением шпильки в отверстия в нужное положение. Смыкающие поверхности полуклиньев выполнены плоскими, обратная поверхность выполнена с выемками анатомически схожими с торцевой частью остистых отростков. Поверхность полуклиньев с выемками обклеена смягчающим материалом. Верхняя ручка содержит упор для руки, упор имеет анатомически схожую поверхность поверхности между 1 и 2 пальцами кисти. На упоре выполнена лунка для большого пальца.



### Полезная модель.

Устройство для оздоровления позвоночника, суставов относится к медицинской техники.

Из уровня техники известно устройство для коррекции позвоночника, содержащее клинообразное приспособление, которое выполнено раздвижным из двух соединенных между собой по оси полуклиньев, прилегающих друг к другу плоскими сторонами, при этом полуклинья снабжены ручками с установленной между ними возвратной пружиной, обеспечивающей контакт и разведение полуклиньев (RU № 2220697, публ. 10.01.2004).

Устройство, взятое за прототип в какой-то мере снимает физические затраты сил со стороны специалиста, увеличивает межпозвонковое пространство с уменьшением воздействия грыжи диска на элементы спинного мозга.

Однако, как показала практика использования известного устройства – прототипа выявила следующие недостатки:

- введение полуклиньев требует больших физических усилий, что заставляет оздоровителя дополнительно делать нажим на основание полуклиньев;
- невозможность проводить воздействие только одним полуклином, так как раздвигаются одновременно оба полуклина;
- рабочая сторона полуклина в виду наличия плоской скошенной поверхности соскальзывает с поверхности остистых отростков, костных элементов, образующих сустав;
- полуклинья не позволяют проводить деротацию позвонков и элементов суставов в силу соскальзывания их с костных элементов;
- устройством нельзя смещать одну костную часть составляющих сустав, позвоночно-двигательный сегмент с одновременной жесткой фиксацией другой части образующих позвоночник, сустав;

- на ручках устройства отсутствует упор для 1-2 пальцев, что ведет к соскальзыванию кистей при введении полуклиньев в ткани оздоравливающего;
- учитывая различный угол отхождения остистых отростков, позвоночника и расположения костей, образующих суставы, невозможно устойчиво установить угол воздействия полуклиньев при воздействии на межкостистые ткани, на поперечные отростки позвонков, ребра, сочленяющихся с поперечными отростками позвонков, костные элементы суставов опорно-двигательного аппарата.

Задача заключается в разработке устройства для оздоровления позвоночника, суставов, снижающего трудозатраты оздоровителя, с возможностью более эффективного воздействия на позвоночник и суставы опорно-двигательного аппарата.

Технический результат выражается в достижении снижения трудозатрат со стороны оздоровителя, более эффективного воздействия на позвоночник, суставы путем приведения их элементов в нормальное анатомическое расположение.

#### **Предложенное устройство включает (фиг. 1)**

**1**- подвижная, в сагиттальной плоскости рукоятка для прижима, нажима, разворота полуклиньев, имеет на одной поверхности анатомически схожую повторяющую контуры ладонной поверхности кисти, нижняя поверхность анатомически повторяет ладонную поверхность 2 – 5 пальцев, имеет паз под монолитный выступ **17** для подвижного соединения с ручкой **18**.  $\alpha$  угол возможной установки рукоятки **1** от горизонтального до вертикального положения. Изменение угла положения возможно за счет винта **2**, а шпилька **14** вставляемая через в отверстие **15**, в отверстия **16** обеспечивает фиксацию рукоятки **1** под выбранным в работе положением.

**2** - болт для подвижного соединения с рукояткой **1**.

**3** - клин, состоит из двух полуклиньев **5** и **4** с возможностью разведения и смыкания за счет сближения и разведения ручек **18** и **19**.

**4** – полуклин, сомкнутый с полуклином **5**, образуют клин **3**, который является рабочей частью при введении в необходимую область воздействия.

**5** - полуклин, переходящий в ручку **18**, так же как полуклин **4** переходит в ручку **19**. Полуклинья имеют плоскую смыкающуюся поверхность и рабочие плоскости с выемками в них **10** и **11** с обратной стороны, анатомически повторяющие контуры торцов суставных отростков.

**6** - пружина, держащая ручки в разомкнутом состоянии, а полуклинья **5** и **4** в сомкнутом, образуя клин **3**.

**7** – соединение болтом, по оси которой происходит плавное смыкание ручки **18** и **19** с одновременным расхождением полуклиньев **5** и **4**.

**8** - локальная обклейка типа лайки или аналогичный материал обеих полуклиньев для смягчения при воздействии на ткани суставной щели, поперечные и остистые отростки.

**9** - после введения клина в суставную щель, при подтягивании ручки **19** снизу вверх к ручке **18**, нажим происходит только полуклином **4**. Стабильное удержание устройства и нажим верхней ручкой **18** вниз приводит к смещению полуклина **5**. Сжатие сразу двух ручек **18** и **19** производит усредненное воздействие на расширение суставной щели. Стрелки указывающие направление смещения, в первом случае  $\beta$ , во втором  $\omega$ .

**10** - выемка в полуклине **5** находится в центре для конгруэнтного упора в торец, напиме, оститого отростка позвонка, находящегося в положении ротации или ретролистеза, позволяющего увеличивать суставные промежутки, проводить деротацию без соскальзывания полуклиньев.

**11** - выемка для предупреждения соскальзывания при воздействии на остистые отростки. Вместе с лункой **10** образуют тонкий клин для введения в ткани области воздействия.

**12** - упор для руки, имеет анатомически схожую поверхность поверхности между большим 1 и 2 пальцами, что дает возможность нажима вперед с одновременным нажатием на ручку **18** при опускании ручки по стрелке  $\omega$  образуя дополнительную силу нажима.

**13** - лунка для большого пальца на упоре **12**, дающая возможность более сильного устойчивого нажима устройством.

**14** - шпилька, вставленная в отверстие **15** в рукоятке **1** для фиксации рукоятки **1** под разным углом, по целесообразности, в отверстие **16**.

**15** - отверстие в рукоятке **1** для вставки шпильки при фиксации в разных положениях рукоятки **1** шпилькой **14**, вставляемой в одно из выбранных отверстий **16**.

**16** - отверстия, расположенные по полукружью относительно болтового соединения **2** находящиеся на выступе устройства для подвижного соединения с рукояткой **1**.

**17** - монолитный выступ на ручке **18** для соединения рукоятки **1** с её фиксацией болтом **2**, с возможностью изменения углового положения рукоятки **1** по целесообразности, с последующей фиксацией шпилькой **14** по стрелке  $\alpha$ , после совмещения с одним из отверстий **16**.

### **Работа с устройством.**

После визуального и пальпаторного тестирования приступаем к оздоровлению.

Оздоровливаемый в положении лежа на животе, локти в стороны, лоб на кистях рук. Устройство увеличиваем межпозвонковые промежутки, воздействуя на поперечные отростки позвонков следующим образом.

Плавнo ввoдим два полуклина в сомкнутом состоянии в пространство между поперечными отростками необходимого сегмента позвоночника и неоднократным медленным сжиманием ручек увеличиваем пространство со стороны сколиотической вогнутости с постепенным вдаливанием сомкнутых полуклиньев. Точно так же воздействуем с контрлатеральной стороны. Можно чередовать воздействие с одной и другой стороны, и неоднократно. Возникает эффект помпы, «накачка» дисков биологической жидкостью при образовании периодического отрицательного давления в межпозвонковом пространстве повышая амортизационные и репозиционные возможности пульпозного ядра, устраняются клиновидные выпячивания дисков и возврат их в физиологичное положение. В промежутках сегментов происходит восстановление цилиндричности дисков, их высоты, устранение протрузий и межпозвонковых грыж.

Воздействие происходит вдоль продольной осевой позвоночника, на вентрально расположенный связочный аппарат тел позвонков и связочный аппарат остистых отростков уравновешенно. В противном случае, если начинать воздействие сначала на остистые отростки, то это приводит к клиновидному увеличению промежутков, расширение, при котором между остистыми отростками происходит перерастяжение межостистых связок, а в вентральной части образуется сильная компрессия краевых частей тел позвонков. При наличии вентрально смещенных дисков, особенно дегидрированных, может произойти секвестрирование с одной стороны, а с дорзальной части тел позвонков образуются или увеличиваются клиновидные выпячивания.

После увеличения промежутков между поперечными отростками и расслабления связочного аппарата, приступаем к расширению межостистых промежутков. Клиновидная часть устройства вводится в нужный межостистый промежуток утонченной частью середины полуклиньев, образованная выемками **10** и **11**, и устанавливается под и

над остистыми отростками. Плавно вдавливают клин, а потом разворачивают его ручками и рукояткой под необходимым углом для деротации, смещая по часовой или против часовой стрелке. Одновременно с расширением производят устранение ротаций позвонков, используя отростки как короткие рычаги. Предварительное увеличение межпозвонковых промежутков деформированного и смежных сегментов исключает разрушение дегидрированных и компремированных дисков, и их секвестирование в момент воздействия. Раздвижение полуклиньев осуществляют плавно, безболезненно с постепенным углублением. Это особенно необходимо, при наличии «рыбьих» или при снижении высоты тел позвонков, с разросшимися остеофитами и перенапряженным суставным и связочным аппаратом.

И только после восстановления суставных промежутков, ликвидации ротаций, приступаем к устранению антеро или ретролистезов.

Оздоровливаемый лежит на животе, опираясь на локти, голова подперта кулаками – максимально комфортная, устойчивая поза с прогнутым к банкетке расслабленным позвоночником, что обеспечивает краевую компрессию тел позвонков со стороны прогиба, а вентрально - веерное расширение. Данное положение делает более легким, дорзальное, или вентральное смещение тела позвонка, восстанавливает суставы и мягкотканые структуры смежных сегментов. Устойчиво удерживаем устройство за рукоятку **1** и ручку **18** с упором для руки **12**. Устанавливаем устройство так, чтобы выемка полуклина конгруэнтно прилегала к торцевой части смещенного остистого отростка. Некоторое время осуществляем нажим на каудально смещенный остистый отросток с удержанием от 1 мин. до 2 мин.. Периодически нажимая до момента смещения позвонка в физиологичное положение.

Увеличиваем промежутки между смежными позвонками. Утоньшение, предусмотренное в полуклиньях, в виде выемок необходимо для конгруэнтного прилегания с торцом остистого отростка. Полуклинья

за счет выемок вводятся в межостистые промежутки менее болезненно, и осуществляют параллельное расширение в момент сжатия ручек **18** и **19**. Полуклин с выемкой более маневрен, конгруэнтен поверхности остистого отростка и облегчает деротирование остистых отростков или элементов суставов опорно-двигательного аппарата. Усилие нажима увеличивается, если одновременно ручку **18** опускать вниз по стрелке  $\omega$ , в момент нажима рукояткой **1** и упором **12**.

Таким образом, возможна ликвидация деформаций позвоночника, суставов, восстанавливаются нервно-сосудистые сплетения, исходящие от спинного мозга в данных сегментах, улучшается трофика суставов. При статичном удержании устройства на спине и прижимании нижней ручки **19** к верхней **18**, образуется нажим одного из полуклиньев в каудальном направлении. Это используется при устранении и антеролистеков для увеличения межпозвонковых промежутков.

### **Возможности устройства.**

После опроса, визуального осмотра и пальпаторного тестирования нарушения осанки, деформации позвоночника, протрузии, функциональных блоков, приступаем к оздоровлению.

1. Расширение пространства между отростками: после выявления проблемных сегментов позвоночника, клин, состоящий из двух полуклиньев, вводим между поперечными отростками тел позвонков при необходимости межребрами и плавным сжатием ручек, и в начале медленно раздвигаем полуклинья, точно так же с контралатеральной стороны. Таким образом, плавное поочередное расширение пространств между поперечными отростками создает эффект расслабления связок, имеющих свойство аналогично ремням безопасности в автомобилях, дает возможность устранять компрессионные и ротационные повреждения межпозвонковых дисков. Положение поперечных отростков и ребер становится параллельным за счет устранения бо-

ковых клиновидных выпячиваний и централизации пульпозных ядер, а так же восстановления тургоров и амортизационных свойств дисков. Далее вводим сомкнутые полуклинья между остистыми отростками, например, ротированных относительно друг друга и плавным сжатием рукояток расширяем промежуток между ними.

2. После расслабления связочного аппарата, поворотом устройства по часовой или против часовой, по целесообразности, разворачиваем остистые отростки навстречу друг – другу в сагиттальной плоскости. Эффект деротирования достигается воздействием двух ручек устройства и рукоятки. Такое же репозиционное воздействие оказываем на нужный сегмент позвоночника. После прекращения достаточного воздействия высота диска, в основном, сохраняется.

Аналогичное воздействие применимо для расширения крупных и мелких суставов: реберных, ключиц, грудины, тазобедренных, коленных, голеностопных, крестцово-подвздошных, симфиза, суставов черепа и т.д. Во время проводимых манипуляций устройством, осуществляется постоянный диалог с оздоравливаемым и его комментарии можно использовать, как корректирующие.

3. Устранение ретро, антеролистезов. При работе устройством укладываем оздоравливаемого на банкетку лбом на кисти рук. Проводим пальпаторное тестирование – просим прогнуться на вытянутых руках. Запомнить свои ощущения и возможность максимального прогиба. В этот момент пальпацией фиксируем все выбухающие позвонки, ретро – антеролистезы и ротации. Далее оздоравливаемого укладываем с упором на локти, подперев сжатыми кулаками подбородок. Поза должна быть устойчивой. Предварительно увеличив межпозвонокковые промежутки выше и ниже смежных сегментов, устанавливаем полуклинья лункой на смещенный остистый отросток. Ручки **18** и **19**, находящиеся в руке, совмещают с продольной осевой остистого отростка и направления силового воздействия на его торцевую часть. Для кон-

груэнтности выемки с торцом остистого как прокладку можно использовать дополнительно лоскут толстой, мягкой (1 мм) кожи или полотенце в 2-3 слоя. Плавным движением, удерживая левой ладонью устройство за рукоятку **1**, а правой нажимая на упор **12**, опускаем ручку **18** вниз. Производим силовое смещение полуклина **5**, смещающего тело выбухающего позвонка в физиологичное положение. При этом каждый момент воздействия усиливается вдавливающим движением рукоятки **1** и упора **12** одновременно. Манипуляцию необходимо повторять до полного достижения результата, а в поясничном отделе нажимы осуществляются в краниальном и каудальном направлениях.

При воздействии на шейный отдел устанавливаем устройство под определенным, по целесообразности, углом между остистыми отростками относительно сагиттальной плоскости и одновременно производим репозиционирование, раздвижение и деротацию тел позвонков. При необходимости, можно производить репозиционирование осторожно за поперечные отростки шеи. Таким образом, возможно устранение шейных сколиозов и кифозов и восстановление функциональных лордозов.

Устройство позволяет устранять ретролистезы, воздействуя нажимами на смежные тела позвонков и на плоскую часть поперечных отростков или ребер. Для этого увеличиваем промежутки со смежными позвонками и поочередно нажимая полуклином **5** на плоскую часть поперечных отростков выбухающего, т.е. смещенного позвонка раскачиваем и поочередными нажимами, с разным усилием вдавления за рукоятку **1** и упором **12** с одновременным смещением ручки **18** вниз, что дает дополнение к силе нажима. В этот момент, опускается выбухающее тело позвонка до физиологичного положения, находившееся в положении ретролистеза. Аналогично устраняются деформации позвоночника, в котором пальпаторное тестирование выявило антеро-ретро-ретролистезы.

**Технический результат достигается:**

Благодаря воздействию устройством восстанавливаются связи между опорно-двигательным аппаратом и внутренними органами.

Благодаря плавному воздействию на связочный аппарат суставов, через мягкие прокладки пожилые, беременные и дети легко, и менее болезненно переносят манипуляции. При помощи устройства процедуры, в большинстве случаев, проходят быстро, оздоравливаемые не устают от них.

Благодаря устройству, можно оздоравливать в момент обострения, вопреки рекомендациям неврологов и мануальных терапевтов не вмешиваться в момент острой боли. Можем репозиционировать каждое тело позвонка в 3-х плоскостях в составе позвоночника, мягко освобождая ущемленные нервно-сосудистые сплетения.

Благодаря плавности контролируемых воздействий устройством, исключаются риск необратимых сверх растяжений с разрывом связок и разрушения компремированных дисков.

Благодаря возможности устройства не используются ударные техники.

Благодаря корректности воздействия устройством отпадает необходимость в обезболивающих и охлаждающих, предварительно разогревающих электростимулирующих и пр. процедур.

Благодаря разработанному устройству, облегчающему процедуры по оздоровлению, их могут проводить специалисты женского пола и экономия сил у оздоравливающего.

Благодаря устройству, основное оздоровление происходит в устойчивой позе на локтях, подперев голову кулаками. Это положение создает временно увеличенный лордоз, который можно увеличить, подкладывая под локти упругую реклинатор – подкладку. В таком положении гораздо отчетливей проявляются дефекты сегментов позвоночни-

ка, «эффект паянной цепочки», и по мере воздействия устройством, оздоровляемые чувствуют постепенное и плавное увеличение прогиба лордоза и уменьшение гиперкифозов грудного отдела позвоночника. При экстензии образуется веерное краевое расширение с вентральной стороны тел позвонков и в момент воздействия устройством на дорзальную часть позвоночника, при расширении межпозвонковых пространств, образуется момент почти самопроизвольного репозиционирования ретролистезных позвонков в физиологичное положение вентрально.

### **Пример оздоровления позвоночника.**

Юноша, Магомед К, 19 лет, из ансамбля «Танцы народов мира», обратился с проблемой – боли в правой стороне поясницы. В момент «па», когда в прыжке надо приземлиться на оба колена, раскинув руки в стороны, пронзила резкая боль и с тех пор продолжает болеть. Сжав зубы, практически на одной ноге, незаметно ушел на задний план. В дальнейшем, постепенно нарастало ухудшение самочувствия. Появилась головная боль в области правого виска и лба, онемение правой конечности, боли в правом подреберье. Участвовать в выступлениях не смог. Визуальное и пальпаторное тестирование выявило перекос тазовых костей и отклонение крестца в сторону относительно удлиненной конечности.

В настоящее время известно сегментарная иннервация, влияющая на органы и мышцы. Устройство расширили промежутки межпозвонков воздействием на поперечные отростки вводя клин, состоящий из двух полуклиньев и сжатием ручек плавно раздвигали их. Эта манипуляция повторялась несколько раз. После этого, используя выемки на полуклиньях, плавно вдавливая их между остистыми отростками и развернув под необходимым углом, внутри межпозвонкового сустава производили контрлатеральное репозиционирование тел позвонков за

остистые отростки, используя их, как короткие рычаги. Выявленный реролистез с латеральным смещением позвонка L5, неоднократным нажимом на торец остистого отростка, установив устройство под определенным углом, смещали вентрально. После 3 сеансов с интервалом в 2 недели боли прекратились и в дальнейшем (наблюдение в течение года) не беспокоили.

### **Пример оздоровления сустава.**

Павел М., 28 лет. Была травма: перелом наружной, внутренней лодыжек, разрыв связок межберцового сочленения. После сращения костей выявлен артроз межберцового сочленения. Жалобы на боли при ходьбе в сочленении, ограничение тыльного сгибания стопы на 10-15°.

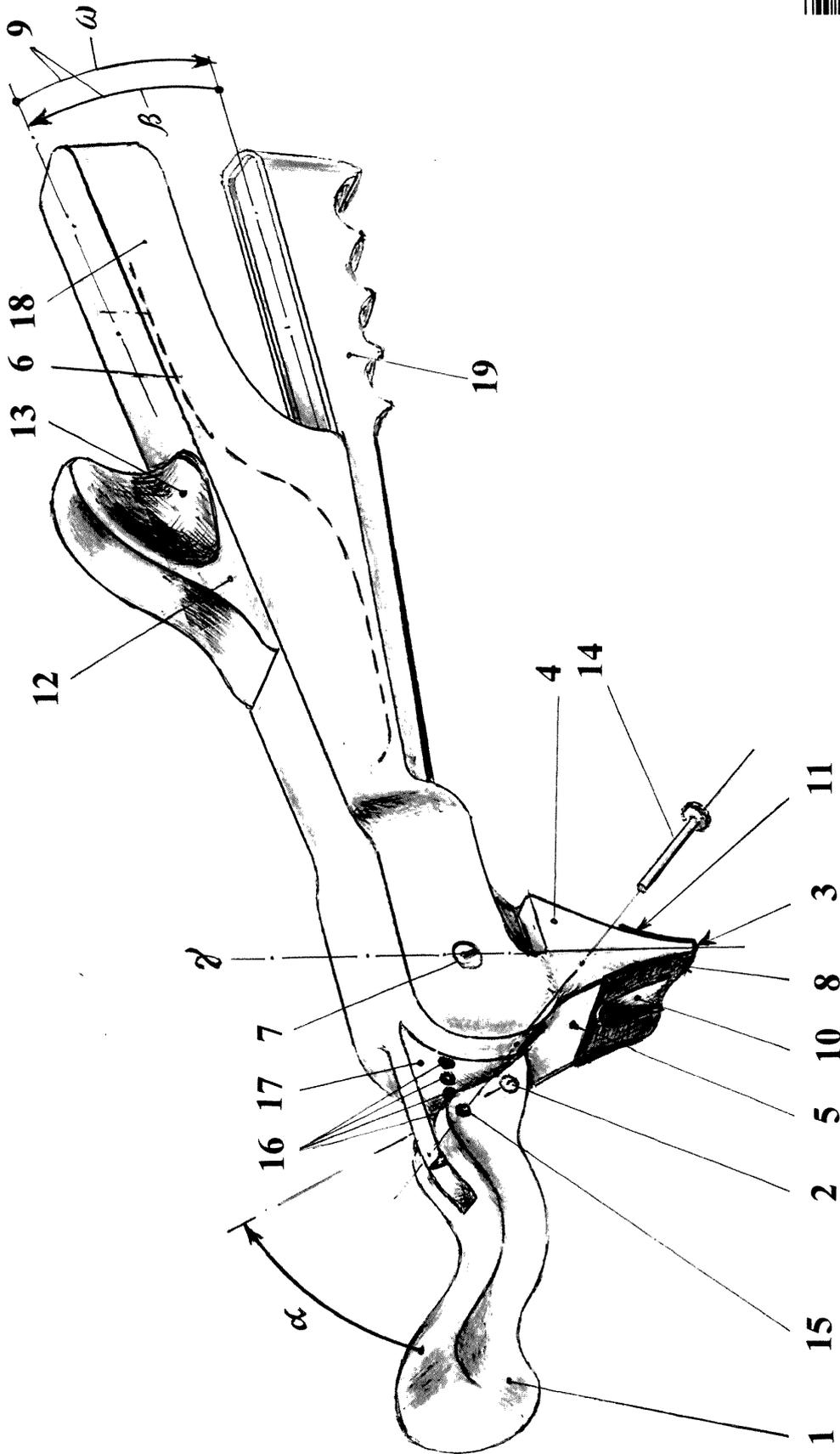
Клин вставляли на каждом сеансе между берцовыми костями спереди в проекции межберцового сочленения и разводили полуклинья для растяжения средней межберцовой связки. Затем после разведения берцовых костей разворачивали передний край малоберцовой кости кнаружи для мобилизации передней межберцовой связки. Далее клин вставляли сзади между берцовыми костями в проекции межберцового синдесмоза и разворачивали задний край малоберцовой кости кпереди для мобилизации задней межберцовой связки.

В результате таких воздействий с использованием устройства для оздоровления суставов (и позвоночника) растянули межмежберцовое сочленение за счет мобилизации всех трех связок, что привело к увеличению вилки голеностопного сустава и ликвидации связочной контрактуры межберцового синдесмоза, тыльное сгибание стопы восстановилось в полном объеме.

**Библиография.**

1. В.И. Швецов, В.Д. Макушин и др. «Остеохондропатия тазобедренного сустава», 2007 г.
2. П.Л. Жарков, Э.Г. Мартиросов, А.П. Жарков «Лечение движением (кинезитерапия) в домашних условиях и в лечебных учреждениях при болях в опорно-двигательной системе», 2003 г.
3. С.А. Степанян «Мануальная сакро-окципитальная терапия», 2002 г.
4. А.Н. Ушаков «Биомеханика позвоночника», 2003 г.
5. В.Г. Губенко «Мануальная терапия в вертебро-неврологии», 2006 г.
6. В.Д. Чаклин, Е.А. Абальмасова «Сколиозы и кифозы», 1973 г.
7. Я.Ю. Попелянский «Ортопедическая неврология», 2003 г.
8. К. Левит, Й. Захсе, В. Янда «Мануальная терапия», 1993 г.
9. В.П. Веселовский «Практическая вертебрология», 1991 г.

PP



Фиг. 1