



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **89232**

(13) **U**

(51) МПК

**A61H 1/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 13833**

(22) Дата подання заявки: **29.11.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.04.2014**

(46) Публікація відомостей **10.04.2014, Бюл.№ 7**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Міцевич Варвара Павлівна (UA)**

(73) Власник(и):

**Міцевич Варвара Павлівна,**

вул. Сонячна, 10, кв. 139, м. Одеса, 65009  
(UA)

**(54) СПОСІБ ТІЛЕСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТЯЖКОЮ РУХОВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ЗА МІЦЕВИЧ В.П.**

(57) Реферат:

Спосіб тілесно-орієнтованої реабілітації пацієнтів із тяжкою руховою патологією шляхом психофізичного впливу на спазмовану, атонічну кістково-м'язову системи. З концентрацією дихання застосовують антигравітаційний комплекс, що включає балансуєчі, стабілізуючі релаксаційні вправи, що спрямовані на глибоке розслаблення спазмованих груп м'язів, стимуляцію і укріплення атонічного м'язового корсету на тлі психологічного комфорту з використанням його-гамака.

**UA 89232 U**



Корисна модель належить до спортивної медицини і валеології, і може бути використана для тілесно-орієнтованої психокорекції пацієнтів з тяжкою руховою патологією, наприклад дитячим церебральним паралічем (ДЦП). Будь-якій тканині організму без винятку притаманна здібність до регенерації в тій або іншій формі (1).

Робота з дітьми, які мають важку рухову патологію у віці 5-7 років і старше, показує, що корекційно-розвиваюча робота може бути достатньо продуктивною, якщо на заняттях приділяється велика увага роботі з тілом, використовуються техніка тілесно-орієнтованої терапії. Робота з дитиною починається із вивчення потреби тіла, встановлення відносин співробітництва і взаємної поваги, в результаті чого змінюється поведінка і самооцінка дитини (2).

Психофізична реабілітація дітей з ДЦП дошкільного і шкільного віку має свої особливості, так як до цього часу у дітей вже сформовані патологічні стереотипи поз і рухів. Темпи отримання позитивної динаміки в результаті фізкультурно-оздоровчої роботи різко уповільнені, що негативно відбивається на подальшому розвитку їх пізнавальної діяльності і обмежує можливості їх соціальної адаптації. Процес перебудови патологічних поз і рухів у дітей з ДЦП зазвичай відбувається тривало і важко, так як закріплена патологічна "схема тіла" для них є зручною і звичною, а будь-яка спроба нормалізувати положення, що викликає відчуття дискомфорту і нової незручної дії. Як відомо, мозок, що розвивається, має великі компенсаторні можливості. В його структурно-функціональному дозріванні серед інших факторів підтверджується провідна роль ендogenous механізму - рухової аферентації (2). Цим, перед усім, визначається необхідність постійного використання в комплексі відновлюваних засобів при дитячому церебральному паралічі психофізичних вправ, технік тілесно-орієнтованої психокорекції як патогенетично обґрунтованого методу корекційно-розвиваючої і лікувально-оздоровчої роботи з акцентом на активну участь самої дитини в процесі реабілітації. Рухові порушення, гіподинамія і скованість дітей з ДЦП нерідко створюють хибну уяву наявності у них вираженої затримки психічного розвитку. Однак при спостереженні і спілкуванні виявляються наявність інтелекту і диференційованість емоцій, відмічаються глибокі особистісні реакції - образливість, переживання через свій дефект, а в процесі психокорекційної роботи відмічається позитивна динаміка в психоемоційному розвитку.

Як стверджує М. Фельденкрайз, "зміни зовнішні ведуть до зміни внутрішніх. Суттю методу Фельденкрайза є пробудження в собі здібності знаходити власні способи рухатися, розширення набору рухів за допомогою експериментального перебору різних варіантів..." (3).

Найбільш близьким до заявленого технічного рішення є тренажер Гросса, який використовують для роботи з дітьми, хворими на ДЦП. Він дозволяє при недостатній функції м'язів створювати полегшені умови для їх роботи. Однак вказаний тренажер не дозволяє розкривати всі можливості організму через застосування фіксованого пристрою, чим звужується його функціональність (4).

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу реабілітації пацієнтів із тяжкою руховою патологією шляхом психофізичного впливу на спазмовану, атонічну, кістково-м'язову системи із застосуванням антигравітаційного комплексу вправ за допомогою йога-гамака з концентрацією дихання на тлі психологічного комфорту, що дозволить знизити еластичність м'язів, зменшити гіперкінези, при ригідності м'язів - підвищити тонус м'язів, досягти розвитку вільності в рухах, а найважливіше - змінити відношення дитини до себе, покращити її емоційний стан, придбати новий тілесний опит.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю, у способі тілесно-орієнтованої реабілітації пацієнтів із тяжкою руховою патологією з концентрацією дихання застосовують антигравітаційний комплекс, який включає балансуєчі, стабілізуєчі вправи, що спрямовані на глибоке розслаблення спазмованих груп м'язів, стимуляцію і укріплення атонічного м'язового корсету на тлі психологічного комфорту з використанням йога-гамака, а саме: після коректування пароксизмального дихання в сторону прямих - "животом" (со-хам) виконують балансуєчі вправи, держачись за рукоятки гамака, що підвішений і не досягає підлоги на 20-25 см, стоячи на полу, крокуючи разом із гамаком, присідаючи 10-20 разів (фіг. 1), після чого по черзі по 5-6 разів піднімають ноги, статично вдержуючи в кінці вправи ногу (фіг. 2) на 2-3 цикли дихання, потім, лежачи тазом у гамаку обличчям униз з упором передплічч у підлогу, розгойдуються вперед-назад 5-7 разів (фіг. 3), чергуючи напругу з відпочинком у співвідношенні 60%:40%, далі, в вихідному положенні лежачи тазом і ногами в гамаку обличчям униз, підтягують ноги до живота 8-10 разів (фіг. 4), активізуючи при цьому м'язи ніг, зв'язку ніг і м'язи - стабілізатори спини, після чого, лежачи тазом і ногами в йога-гамаку, обличчям догори, опираються у підлогу лопатками, руками, потилицею, підтягують ступні до тазу, упираючись ногами в йога-гамак 10-12 разів (фіг. 5, 6) укріплюючи при цьому м'язи

сідниць, спини, стегон, зв'язки тазу і ніг; у вихідному положенні лежачи спиною на підлозі, встановивши гомілкостопа в йога-гамаку, періодично здійснюють рухи тазом уверх-униз 10-12 разів (фіг. 7), фіксують таз у верхньому положенні на 1-3 циклу дихання, погойдують тазом і ногами у верхньому положенні 6-8 разів у кожную сторону розвиваючи при цьому статичну витримку і відчуття рівноваги; у вихідному положенні коліна на підлозі, руки упором у поручні йога-гамака, рухають гамак "уперед-назад" 10-15 разів (фіг. 8); в аналогічному вихідному положенні, штовхаючи гамак уперед (фіг. 9), по черзі витягують ноги назад по 4-6 разів, після чого у вихідному положенні таз у йога-гамаку, руки в упорі на нижні рукоятки гамаку піднімають ноги назад, руки вперед і в сторони 10-12 разів, отримуючи в позиціях 9, 10 відчуття рівноваги і психологічну стійкість, укріплюючи глибокі м'язи спини; розвиваючи амплітуду підйому (фіг. 10 а, б, в); у положенні лежачи тазом у гамаку зсуваються колінами і груддю на підлогу, розслабляючи м'язи тазу, нижньої частини спини, що сприяє м'якому витягуванню нижніх відділів хребта (фіг. 11), обвивають гомілками ніг гамак, лежачи на животі (фіг. 12), що сприяє венозному відтоку в ногах і релаксації; у положенні "коліна в гамаку, передпліччя на підлозі" повертаються через бік, скручуючись у талії, на лопатки, притискують їх до підлоги (фіг. 13-а, б), чим досягають м'якої декомпресії хребта; після релаксації, лежачи лопатками в гамаку, таз і ноги на підлозі, виконують 2-3 м'яких прогини (фіг. 14), вдержуючи у верхньому положенні 2-3 циклу дихання, досягаючи при цьому розкриття спастичного затиску грудної клітини, після чого в залежності від стану пацієнта виконують переверти, повороти навколо своєї осі, сидячи в гамаку (фіг. 15), потім у положенні "сидячи в гамаку", який закріплено на висоті 1,0-1,2 м від підлоги, держачись руками за рукоятки гамака виконують напівпереверт назад і обіймають ногами йога-гамак по його сторонах (фіг. 16), опускають руки на підлогу, не торкаючись головою підлоги, досягаючи тим самим декомпресії хребта; завершують комплекс йога-нідрой (сон) з концентрацією на диханні 10-15 хвилин або аутотренінгом протягом 25-30 хвилин.

Спосіб виконується наступним чином.

Заняття в гамаку є новим видом фізичного навантаження. Спосіб оснований на принципі тренування координації і вестибулярного апарату, оскільки протягом всього заняття людина балансує в пошуку центра тяжіння, укріплюючи при цьому м'язи рук, ніг, пресу. Відчуття під час заняття і після нього - ейфоричні від того, що складні пози неможливо виконувати на килимку (наприклад перевероти), а в повітрі виконання їх стає можливим. Ці заняття являють собою і працю, і не в меншій мірі - розвагу. Під час відриву від землі маса тіла значно зменшується, у пацієнта з'являється можливість виконувати вправи на повну силу. Розтягнення і скорочення м'язів у антигравітаційному гамаку стає плавним, м'яким, подібно силовим вправам у воді тіла пацієнтів, що беруть участь у заняттях, висять над землею, завдяки гамаку із м'якої тканини, підвішеному до стелі. Таке положення сприяє зняттю навантаження із хребта і вивільненню стиснутих суглобів, що дозволяє виконувати складні рухи. Комплекс антигравітаційного навантаження також покращує периферичний кровообіг і сприяє лімфодренажу. Доведено, що ріст пацієнта збільшується на півсантиметра. Відсутній дискомфорт у шиї, попереку під час та після занять.

Постійна зміна положення тіла відносно землі, а також комбінація статичних і динамічних поз призводять до розвитку вестибулярного апарату, здібностей до координації рухів. Це викликає стан легкості, з'являється відчуття контролю над тілом з'являється нові сили, енергія для повсякденного життя.

М'язова сила і витриманість

При виконанні вправ у гамаках тренуються не тільки м'язи, а й стабілізуючі м'язи, створюючи гармонійний м'язовий каркас всього тіла. При виконанні вправ одночасно працюють різні групи м'язів, які зберігають рівновагу в гамаку, що гоїдається, підтримують вагу тіла і своєчасно включаються при зміні положення тіла, тобто активно беруть участь у силовій роботі м'язи-стабілізатори корпусу - черевний прес і м'язи спини. Важливим є помірне навантаження на м'язову систему, без передозування.

Рухомість суглобів

Якщо суглоб не отримує достатньої рухомості у повсякденному житті, це призводить до його старіння і різних дегенеративних процесів. Для молодості суглобів необхідний рух, що задіює повний діапазон руху суглобів. При виконанні поз і вправ за допомогою гамаку відновлюється амплітуда руху суглобів.

Підвищення настрою

У перевернутих позах стимулюється гіпофіз, котрий вивільнює гормони. Рівень серотоніну, дофаміну і адреналіну починає зростати, також ендорфіни починають потрапляти в кров. Ці гормони впливають на відчуття благополуччя, допомагають усунути тривогу і депресію.

Розгойдування в йога-гамаку, польоту над землею, лазіння і переверти в гамаку викликає відчуття, що відчувають у дитинстві. Безпосередні емоції дають заряд здорової радості і безтурботності.

Розслаблення, зняття стресу

5 "Плаваюча" (Floating) шавасана в загойдуючому гамаку дає можливість максимально розслабитися. Мірні гойдання гамаку в позі розслаблення призводять до урівноваження нервової системи і м'якого занурення в розслаблення.

Спосіб пояснюється конкретним прикладом

10 Важливим моментом заняття є дихання. На обмін речовин впливає нормальне співвідношення газів -  $O_2$  і  $CO_2$  (кисню і вуглецю) в організмі, тому дихання є одним із чутливих індикаторів життєдіяльності людини і забезпечує оптимальну роботу окремих органів і систем. Для нормального розвитку організму важливе достатнє надходження кисню із крові в тканини, а це можливо лише при оптимальній концентрації вуглецю, так як саме він є регулятором надходження кисню в клітини. З функцією дихання пов'язані такі життєво важливі процеси і

15 функції як мова, рух, кровообіг, терморегуляція, обмінні процеси в тканинах, стан нервової, імунної систем, біологічні ритми організму. Особливе значення функції дихання проявляється і в тому, що дихання - єдина фізіологічна, вегетативна функція, доступна для вільної регуляції вже з 3-4-річного віку.

20 Спосіб пояснюється конкретним прикладом, який демонструє комплекс одного зайняття з використанням йога-гамака.

Дитина, 2004 р. н., діагноз ДЦП (спастична дисплегія), м. Одеса, останнє заняття проводилося 13 жовтня 2013 р., займалися з інструктором 1 місяць. Дитина вчиться граючись керувати своїм тілом, граючись у керування гамаком. За цей короткий період дівчинка опанувала досить складні для себе вправи, фіг. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, її

25 настрій, бажання займатися і радість мами дає надію на кінцевий позитивний результат.

Таким чином, у порівнянні з прототипом, заявлене технічне рішення, за рахунок застосування оригінального підходу до тілесно-орієнтованої реабілітації пацієнтів із тяжкою руховою патологією з застосуванням анти-гравітаційного комплексу, використовуючи йога-гамак, дозволяє досягти вираженого терапевтичного ефекту, а саме: під впливом

30 психофізичних вправ у м'язах, сухожиллях, суглобах виникають нервові імпульси, спрямовані у центральну нервову систему і стимулюючи розвиток рухових зон мозку, нормалізуються пози і положення кінцівок, знижується м'язовий тонус, знижуються або долаються примусові рухи, дитина починає правильно відчувати положення різних ланок тіла і свої рухи, що є потужним стимулом до розвитку і вдосконалення рухових функцій і навичок.

35 Джерела інформації:

1. Л.Д. Лиознер. Регенеративные процессы и их изучение в СССР. - МГУ, 1990. - С. 106.

2. Устинова Е.В. Детский церебральный паралич: коррекционная работа с дошкольниками. - М.: "Книголюб", 2008.

40 3. М. Фельденкрайз. Осознание через движение: 12 практических уроков. "Институт общегуманитарных исследований", 2007.

4. Тренажер Гросса. Wnn.t-gross.ru.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45

Спосіб тілесно-орієнтованої реабілітації пацієнтів із тяжкою руховою патологією шляхом психофізичного впливу на спазмовану, атонічну кістково-м'язову систему, який **відрізняється** тим, що з концентрацією дихання застосовують антигравітаційний комплекс, що включає балансує, стабілізуючі релаксаційні вправи, що спрямовані на глибоке розслаблення

50 спазмованих груп м'язів, стимуляцію і укріплення атонічного м'язового корсету на тлі психологічного комфорту з використанням йога-гамака, а саме: після коректування пареохсального дихання в сторону прями - "животом" (со-хам) виконують балансує вправи, тримаючись за рукоятки гамака, що підвищений і не досягає підлоги на 20-25 см, стоячи на підлозі, крокуючи разом із гамаком, присідаючи 10-20 разів, після чого по черзі по 5-6 разів

55 піднімають ноги, статично вдержуючи в кінці вправи ногу на 2-3 цикли дихання, потім, лежачи тазом у гамаку обличчям униз з упором передпліч у підлогу, розгойдуються вперед-назад 5-7 разів, чергуючи напругу з відпочинком у співвідношенні 60 %:40 %, далі, в вихідному положенні лежачи тазом і ногами в гамаку обличчям униз, підтягують ноги до живота 8-10 разів, після чого, лежачи тазом і ногами в йога-гамаку, обличчям догори, опираються у підлогу лопатками,

60 руками, потилицею, підтягують ступні до тазу, упираючись ногами в йога-гамак 10-12 разів; у

- вихідному положенні лежачи спиною на підлозі, встановивши гомілко-стопи в йога-гамаку, періодично здійснюють рухи тазом уверх-униз 10-12 разів, фіксують таз у верхньому положенні на 1-3 цикли дихання, погойдують тазом і ногами у верхньому положенні 6-8 разів у кожную сторону, у вихідному положенні коліна на підлозі, руки упором у поручні йога-гамака, рухають
- 5 гамак "уперед-назад" 10-15 разів; в аналогічному вихідному положенні, штовхаючи гамак уперед, по черзі витягують ноги назад по 4-6 разів, після чого у вихідному положенні таз у йога-гамаку, руки в упорі на нижні рукоятки гамаку піднімають ноги назад, руки вперед і в сторони 10-12 разів, розвиваючи амплітуду підйому, у положенні лежачи тазом у гамаку зсуваються колінами і груддю на підлогу, розслабляючи м'язи тазу, нижньої частини спини, що сприяє
- 10 м'якому витягінню нижніх відділів хребта, обвивають гомілками ніг гамак, лежачи на животі, що сприяє венозному відтоку в ногах і релаксації; у положенні "коліна в гамаку, передпліччя на підлозі" повертаються через бік, скручуючись у талії, на лопатки, притискають їх до підлоги, чим досягають м'якої декомпресії хребта; після релаксації, лежачи лопатками в гамаку, таз і ноги на підлозі, виконують 2-3 м'яких прогини, вдержуючи у верхньому положенні 2-3 цикли дихання,
- 15 досягаючи при цьому розкриття спастичного затиску грудної клітини, після чого в залежності від стану пацієнта виконують переверти, повороти навколо своєї осі, сидячи в гамаку, потім у положенні "сидячи в гамаку", який закріплено на висоті 1,0-1,2 м від підлоги, держачись руками за рукоятки гамака виконують напівпереверт назад і обіймають ногами йога-гамак по його сторонах, опускають руки на підлогу, не торкаючись головою підлоги, досягаючи тим самим
- 20 декомпресії хребта; завершують комплекс йога-нідрой (сон) з концентрацією на диханні 10-15 хвилин або аутотренінгом протягом 25-30 хвилин.



Фіг. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7





Fig. 8



Fig. 9



A)



Б)



В)

Фиг. 10



Fig. 11



Fig. 12



A)



Б)

Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Фіг. 17

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

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

---

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