



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109943** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61H 1/00**  
**A61K 31/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>а 2014 12163</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Шульга Олександра Олександрівна (UA),</b> <b>Дзяк Людмила Антонівна (UA),</b> <b>Шульга Олександр Миколайович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>10.11.2014</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.09.2016</b>	
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку: <b>25.02.2015, Бюл.№ 4</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Шульга Олександра Олександрівна,</b> вул. Короленка, 2, кв. 8, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA), <b>Дзяк Людмила Антонівна,</b> вул. Ю. Фучика, буд. 1, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA), <b>Шульга Олександр Миколайович,</b> вул. Короленка, 2, кв. 8, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.09.2016, Бюл.№ 18</b>	

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕРТЕБРОГЕННИХ РАДИКУЛОПАТІЙ, ОБУМОВЛЕНИХ ГРИЖАМИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ЗА ДОПОМОГОЮ ВІБРОТРАКЦІЙНОЇ ПОСТІЗОМЕТРИЧНОЇ МІОРЕЛАКСАЦІЇ**

**(57) Реферат:**

Спосіб лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта, включає вібротракційну постізометричну міорелаксацію. Вібровплив здійснюють по черзі на кожну м'язову групу нижніх кінцівок та м'язів паравертебрального корсету уздовж осі хребта частотою 23 Гц та амплітудою 4 мм. Процедури вібротракційної постізометричної міорелаксації поєднують з дискретним введенням розчину триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) з новокаїном під міжкостисту зв'язку ураженого хребтково-рухового сегмента.

**UA 109943 U**



Корисна модель належить до медицини, зокрема до вертеброневрології, а саме до методів активації опорно-рухового апарата людини та використовується заради лікування вертеброгенних радикулопатій, що виникли внаслідок гриж міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта.

У теперішній час рекомендованим методом лікування попереково-крижових радикулопатій, які виникли у результаті формування гриж міжхребцевих дисків є нейрохірургічне втручання (мікродискектомії, ламінектомії з видаленням грижі, лазерна вапоризація). Після оперативного втручання понад 60 % пацієнтів визнаються інвалідами III та II груп, багато хто з пацієнтів після операцій не відзначають поліпшення стану, у 20 % випадків спостерігаються різні післяопераційні ускладнення (Т.В. Гришина, 2005; М.М. Зорін, 2013).

Слід визначити, що у неврологічній практиці для лікування гриж міжхребцевих дисків широко використовуються різні методи вібраційного та механічного впливу на хребет з метою його витягування.

Відомий спосіб комплексного поетапного лікування гриж міжхребцевих дисків поперекового та попереково-крижового відділу хребта (патент Росії № 2278708, МКВ-6 А61Н 7/00, заявл. 08.02.2005, опубл. 27.06.2006, бюл. № 18), що включає апаратну тракцію на хребет та дію ультразвуком. Лікування по цій методиці має чотири етапи - на першому етапі хворому проводиться лікувальна гімнастика, на другому - сегментарний масаж, на третьому - ультрафонофорез з хондропротекторами, на четвертому - механічне апаратне тракційне витягування на горизонтальній поверхні столу "Тритон-М".

Суттєвим недоліком способу є те, що при вираженому м'язово-тонічному та больовому синдромі, які завжди супроводжують клінічний перебіг радикулопатій, хворий не зможе приступити до першого етапу - лікувальної фізкультури, доки біль не зменшиться та пацієнт не зможе самостійно рухатися (а це може бути і через 1-1,5 місяці).

Спосіб лікування неврологічних проявів поперекового остеохондрозу (патент Росії № 2026054, МКВ-6 А 61 Н 23/00, заявл. 01.02.91, опубл. 10.01.95, бюл. № 1) включає вібровплив на хребет. Спосіб поєднує вібровплив на хребет з його витягуванням, причому вібрацію здійснюють у імпульсному режимі, а витягування проводять з вантажем 5-15 кг. Недоліком способу є те, що додаткове навантаження на хребет може призвести до деструктивних процесів в області міжхребцевого диска, навіть до його секвестрації.

Відомий біомеханічний вібраційно-декомпресійний гімнастичний оздоровчий спосіб у комплексному лікуванні захворювань хребта (патент Росії № 2104684, МКВ-6 А 61Н 1/00, 23/00, заявл. 12.05.97, опубл. 20.02.98, бюл. № 5), який включає вібровплив та мануальну декомпресію хребта. Спосіб передбачає застосування вібраційного витягування хребта з навантаженням по осі хребта до 40 кг. Віброгімнастика у даному способі лікування є основною ланкою у ланцюгу антисколіотичних заходів, які ліквідують асиметрично-деформуючу компресію на міжхребцеві диски. Крім цього, спосіб поєднує процедури вібровпливу з мануальною терапією. Недоліком способу є обмежена можливість його використання у хворих з грижами міжхребцевих дисків. Це обумовлено тим, що спосіб використовує заходи мануальної терапії з застосуванням довгих важелів, що може призвести до збільшення грижі і навіть до її секвестрації. До того ж, застосування у способі навантажень до 40 кг може призвести до травм зв'язкового апарата хребтового стовпа, що суттєво погіршить статико-динамічну функцію хребта.

В основу корисної моделі "Спосіб лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта за допомогою вібротракційної постізометричної міорелаксації" поставлена задача шляхом знімання рефлекторної м'язово-тонічної напруги та компресійної корінцевої симптоматики забезпечити швидке та повноцінне відновлювання опорної та рухової функції хребта. Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта, який включає вібротракційну постізометричну міорелаксацію, причому вібровплив здійснюють по черзі на кожну м'язову групу нижніх кінцівок та паравертебральних м'язів частотою 23 Гц та амплітудою 4 мм, причому процедури вібровпливу поєднують з дискретним введенням триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) дозою 40 мг (1 мл) з 20 мл 0,5 % розчину новокаїну під міжкостисту зв'язку ураженого хребетно-рухового сегмента. При цьому лікувальні сеанси проводять 12 разів. Введення розчину Кеналог-40® з 0,5 % новокаїном здійснюють на 1, 5 та 10 лікувальних сеансах.

Завдяки здійсненню вібровпливу на кожну м'язову групу нижніх кінцівок та паравертебральних м'язів частотою 23 Гц та амплітудою 4 мм з введенням лікарських препаратів, тобто комбінації цих операцій забезпечують зменшення здавлювання корінцевого

нерва у ділянці розташування грижі міжхребцевого диска, поліпшення мікроциркуляції крові у зоні диско-радикулярного конфлікту, механічне усунення компресії гризовим випинанням корінцевих нервів та зменшення набряку та запалення у них, зміцнення та нарощення м'язів паравертебрального корсету та зменшення розмірів грижі за рахунок часткового або повного її розчинення. Саме здійснення по черзі вібровпливу на усі м'язові групи нижніх кінцівок та паравертебрального корсету дозволяє найбільш повно та послідовно провести максимальну релаксацію м'язів ураженого хребтово-рухового сегменту.

Дискретне введення триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) кількістю 1 мл у комбінації з 20 мл 0,5 % розчину новокаїну під міжкостисту зв'язку ураженого сегмента з поєднанням з процедурами вібровпливу забезпечує достатнє та швидке знімання запального процесу у зоні диско-радикулярного конфлікту.

Вибір курсу лікування кількістю 12 лікувальних сеансів є найбільш оптимальним при лікуванні даного захворювання.

Із вищевикладеного випливає, що комбінований вплив (вібровплив, введення лікарських препаратів) на м'язи нижніх кінцівок та паравертебрального корсету, знімає рефлексорну м'язово-тонічну та компресійну корінцеву симптоматику, що призводить до зменшення больового синдрому в області попереку та ніг, внаслідок чого швидко та повноцінно відновлюється опорна та рухова функція хребта, попереджаються такі небезпечні ускладнення радикулопатій, як дистальні парези нижніх кінцівок.

Пропонований спосіб лікування реалізується за допомогою пристрою, за який використовується тренажер-стимулятор біомеханічний для м'язів нижніх кінцівок та живота (виготовлювач НПО "Гранат" м. Мінськ (Білорусія), посібник по експлуатації АЯЦМ 3.901.002 РЭ), основним вузлом якого є вібротод. Наданий тренажер-стимулятор біомеханічний використовується у фізкультурно-оздоровчих цілях: для удосконалення фізичної підготовки, розвитку гнучкості, підвищенню тону м'язів нижніх кінцівок.

Спосіб здійснюється таким чином - вібровплив здійснюється на кожен м'язову групу нижніх кінцівок, по черзі, на праву і ліву кінцівку у позиції стоячи з опорою нижніх кінцівок на вібротод тренажера у двох позиціях - обличчям та спиною до тренажера протягом 3 хвилин. Для підсилення вібраційного впливу здійснюють нахили тулуба уперед при опорі правої та лівої нижніх кінцівок, по черзі, на вібротод у позиції обличчям до тренажера. Це сприяє найбільш кращому розтягуванню м'язової тканини, особливо м'язових груп глибокого залягання, що у подальшому приводить до максимальної міорелаксації у зоні створюваного важеля. Потім здійснюють вібровплив на хребет уздовж його осі у позиції стоячи з опорою передньої черевної стінки на вібротод тренажера протягом 3 хвилин. Все це призводить до звільнення корінцевого нерва від здавлювання.

Вібровплив на м'язову групу нижніх кінцівок та уздовж осі хребта здійснюють на частоті 23 Гц та амплітудою 4 мм. Процедури вібровпливу поєднують з введенням лікувального розчину, який складається з 1 мл триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) та 20 мл 0,5 % розчину новокаїну під міжкостисту зв'язку ураженого хребтово-рухового сегмента.

Лікувальні сеанси проводять 12 разів. При цьому введення триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) з новокаїном здійснюють на 1, 5 та 10 сеансах.

Лікування припускає проведення 2-3 курсів лікувальних сеансів за такою схемою:

- перший курс включає 12 сеансів;
- перерва 10-14 днів;
- другий курс включає 5 сеансів;
- перерва 10-14 днів;
- третій курс включає 3-5 сеансів.

Таким чином, пропонований спосіб лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта за допомогою вібротракційної постізометричної міорелаксації шляхом знімання рефлексорної м'язово-тонічної та компресійної радикулярної симптоматики дозволяє зменшити больовий синдром у області попереку та нижніх кінцівок, що забезпечує швидке та повноцінне відновлення опорної та рухової функції хребта.

Пропонований спосіб до того ж набагато скорочує термін лікування захворювання.

Внаслідок застосування запропонованого способу у 97,4 % хворих на грижі міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта через 1-2 місяці спостерігається повноцінне відновлення статико-динамічної функції хребта.

При комп'ютерно-томографічному контролі у пролікованих хворих за цією методикою через 1 рік і більше у 74,8 % випадків неосифікованих гриж останні суттєво зменшилися у розмірах, у 8,8 % випадків спостерігали повний лізис гризового випинання. На Фіг. 1 Хвора П., 51 рік. - На

поперечному скані комп'ютерної томограми візуалізується парамедіанна грижа рівня L5-S1 (перед лікуванням). На Фіг. 2 Хвора П., 52 роки - На поперечному скані комп'ютерної томограми грижа диска повністю зникла через 1,5 роки (хвора лікувалась згідно з пропонуваним способом, лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків

5 попереково-грижового відділу хребта за допомогою вібротракційної постізометричної міорелаксації).

Абсолютні протипоказання при даному способі лікування:

1. Онкологічні захворювання;
2. Захворювання внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної, ендокринної, нервової
- 10 систем та психіки у стані декомпенсації;
3. Неспецифічні та інфекційні захворювання хребта;
4. Цукровий діабет I типу;
5. Стан після оперативних втручань на спинному та головному мозку, на судинах;
6. Остеопороз хребта;
- 15 7. Природжені аномалії хребта з патологічними проявами декомпенсації;
8. Стан після ламінектомії;
9. Гострі та підгострі запальні захворювання головного та спинного мозку та їх оболонок;
10. Переломи (в тому числі застарілі) тіл хребців та їх відростків;
11. Виразка шлунка та дванадцятипалої кишки, жовчокам'яна та нирковокам'яна хвороба у
- 20 стадії загострення;
12. Ослаблене харчування з дефіцитом у вазі більш 15 кг.

Відносні протипоказання:

1. Соматичні та психічні захворювання у стадії ремісії;
2. Грижі дисків з секвестраціями, які супроводжуються клінічними проявами радикулоішемії
- 25 та каудопатія;
3. Виразка шлунка та дванадцятипалої кишки у стадії ремісії;
4. Ослаблене харчування з дефіцитом у вазі до 15 кг;
5. Хронічні запальні захворювання оболонок головного та спинного мозку у стадії стійкої
- 30 ремісії;
6. Цукровий діабет II типу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб лікування вертеброгенних радикулопатій, обумовлених грижами міжхребцевих дисків
- 35 попереково-крижового відділу хребта, що включає вібротракційну постізометричну міорелаксацію, який **відрізняється** тим, що вібровплив здійснюють по черзі на кожну м'язову групу нижніх кінцівок та м'язів паравертебрального корсету уздовж осі хребта частотою 23 Гц та амплітудою 4 мм, причому процедури вібротракційної постізометричної міорелаксації
- 40 поєднують з дискретним введенням розчину триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) з новокаїном під міжкостисту зв'язку ураженого хребтово-рухового сегмента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікувальні сеанси проводять 12 разів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення розчинів триамцинолону (Кеналог-40®, фірма КРКА, Словенія) та новокаїну здійснюють на 1, 5 та 10 лікувальних сеансах.
4. Спосіб за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що розчин триамцинолону (Кеналог-40®,
- 45 фірма КРКА, Словенія) вводять кількістю 1 мл у комбінації з 20 мл 0,5 % розчину новокаїну.



Fig. 1

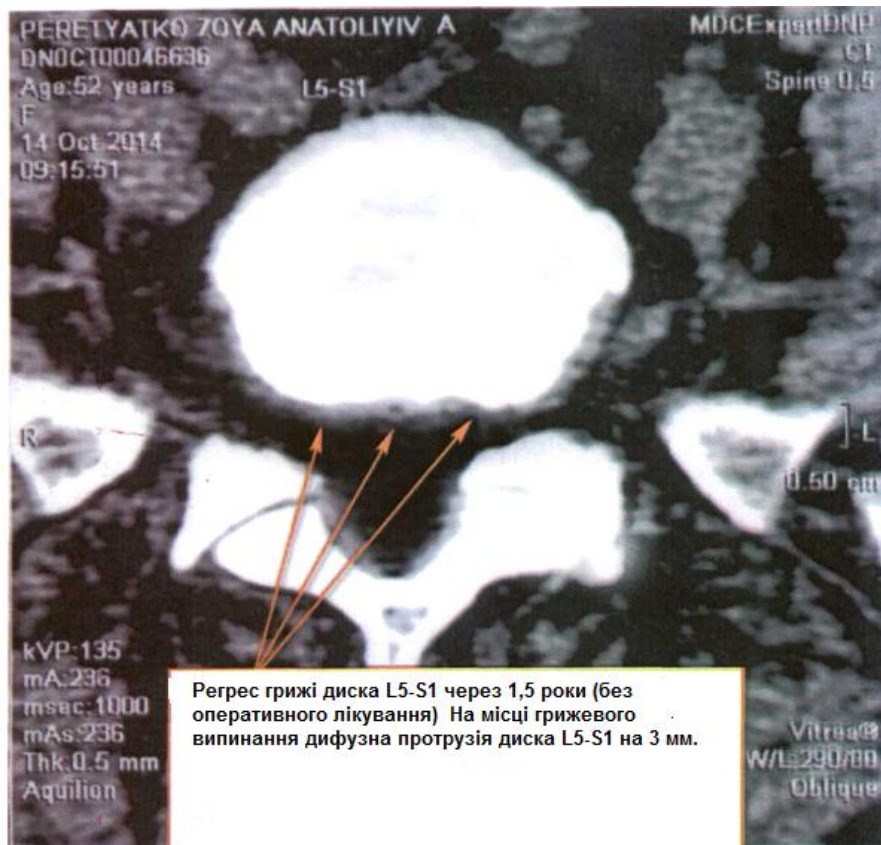


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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