



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29610 (13) U
(51) МПК (2006)
A61F 5/02
A61F 5/03 (2006.01)
A61F 5/24 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОРСЕТ ОРТОПЕДИЧНИЙ

1

(21) u200705933

(22) 29.05.2007

(24) 25.01.2008

(72) РАДІНОВИЧ ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, UA,
ДРИНЬ СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, КАПЛЯ
СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, UA

(73) РАДІНОВИЧ ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, UA,
ДРИНЬ СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, КАПЛЯ
СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, UA

(56)

(57) 1. Ортопедичний корсет, що містить спинку з розташованими на відстанях одна від одної кишенями, в яких закріплені ребра, виконані жорсткими або еластичними у напрямку, перпендикулярному площині спинки, та з'єднаний зі спинкою фіксуючим засобом для закріплення корсета на відповідному відділі тулуба людини, причому або спинка, або фіксуючий засіб виконані з можливістю регулювання обхвату корсетом відділу тулуба людини, який відрізняється тим, що на стороні спинки, повернутій до відповідного

2

відділу тулуба, закріплені додаткові лікувально-оздоровчі елементи.

2. Ортопедичний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що спинка виконана з нееластичного матеріалу, а додаткові лікувально-оздоровчі елементи - у вигляді голок, закріплених у спинці з виступанням їхніх вістер у бік тулуба на 2-3 мм.

3. Ортопедичний корсет за п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні частина голок виконана з частковим покриттям із хрому, нікелю, міді або срібла таким чином, щоб зони поблизу вістер голок були утворені щонайменше з двох матеріалів з різними електрохімічними потенціалами.

4. Ортопедичний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові лікувально-оздоровчі елементи виконані у вигляді гумових смужок - магнітофорів, закріплених з проміжками на ребрах.

Корисна модель стосується ортопедичних корсетів для профілактики та лікування природжених і надбаних деформацій та порушень функцій опорно-рухового апарату у нижньогрудному, поперековому та попереково-крижовому відділах і може бути використана в лікувальних, ортопедичних, травматологічних та оздоровчих закладах, а також у домашніх умовах.

Відомі ортопедичні корсети, що містять спинку з розташованими на відстанях один до одного кишенями, в яких закріплені ребра, виконані жорсткими або еластичними у напрямку, перпендикулярному площині спинці) та з'єднаний зі спинкою фіксуючим засобом для закріплення корсета на відповідному відділі тулуба людини, причому або спинка або фіксуючий засіб виконані з можливістю регулювання обхвату корсетом відділу тулуба людини [див. наприклад, заявку РФ №2002113379, патенти РФ №2189203, 2201725, 2205616, МПК A61F5/02]. Недоліком усіх цих технічних рішень є недостатньо сильний

лікувальний або оздоровчий ефект, що обумовлює як значну тривалість окремих лікувальних або оздоровчих процедур, так і значну тривалість усього курсу лікувальних або оздоровчих заходів.

Найближчим до запропонованого ортопедичного корсета є корсет, що містить спинку з розташованими на відстанях один до одного кишенями, в яких закріплені ребра, виконані жорсткими або еластичними у напрямку, перпендикулярному площині спинці, та з'єднаний зі спинкою фіксуючим засобом для закріплення корсета на відповідному відділі тулуба людини у вигляді прикріпленого до спинки пояса, причому або спинка або пояс виконані еластичними для регулювання обхвату корсетом відділу тулуба людини [деклараційний патент України №36126, МПК A61F5/02, опубл. 2001р.].

Цей корсет також не забезпечує достатньо сильного лікувального або оздоровчого ефекту, що обумовлює як значну тривалість окремих лікувальних або оздоровчих процедур, так і значну

(13) U

(11) 29610

(19) UA

тривалість усього курсу лікувальних або оздоровчих заходів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення додаткового лікувального або оздоровчого ефекту, який би позитивно впливав на кровообіг і капіляри та значно посилював основний ефект, а також скорочував як тривалість окремих лікувальних або оздоровчих процедур, так і тривалість усього курсу лікувальних або оздоровчих заходів.

Поставлена задача вирішується тим, що в ортопедичному корсеті, що містить спинку з розташованими на відстанях один до одного кишнями, в яких закріплені ребра, виконані жорсткими або еластичними у напрямку, перпендикулярному площині спинці, та з'єднаним зі спинкою фіксуючим засобом для закріплення корсета на відповідному відділі тулуба людини, причому або спинка або фіксуючий засіб виконані з можливістю регулювання обхвату корсетом відділу тулуба людини, згідно з корисною моделлю, на стороні спинки, звернутій до відповідного відділу тулуба, закріплені додаткові лікувально-оздоровчі елементи.

Наявність вказаних додаткових елементів через позитивний вплив на кровообіг і капіляри прискорює процеси, викликані дією корсета та посилює ефект цієї дії, що забезпечує скорочення як тривалості окремих лікувальних або оздоровчих процедур, так і тривалості усього курсу лікувальних або оздоровчих заходів.

Спинка може бути виконана з нееластичного матеріалу, а додаткові лікувально-оздоровчі елементи - у вигляді голок, закріплених у спинці з виступанням їхніх вістер убік тулуба на 2-3мм, або магнітних елементів у вигляді кругів, закріплених на ребрах жорсткості.

Закріплені у спинці голки заглиблюються у тканину відповідного відділу тулубу, що обумовлюють прилив крові до цього відділу й тим самим його нагрів та, як наслідок, розширення капілярів і посилення кровообігу, що прискорює процеси у тканині, викликані дією корсета та посилює ефект цієї дії.

При цьому принаймні частина голок може бути виконана з частковим покриттям із хрому, нікелю, міді або срібла таким чином, щоб зони поблизу вістер голок були утворені щонайменш з двох матеріалів з різними електрохімічними потенціалами, а голки в спинці розташовані таким чином, щоб суміжними голками були голки з різними матеріалами їх основ та покрить.

Часткове покриття основи голки зі створенням зони поблизу вістря голки (тобто зони контакту голки з відповідним відділом тулубу користувача), з двох або більш матеріалів з різними електрохімічними потенціалами обумовлює виникнення у цьому відділі слабких гальванічних струмів між цими матеріалами (основа голки та покриття правлять за електроди, а рідина в епідермі - за електроліт). Ці струми протікають паралельно голкам. Між суміжними голками з різними матеріалами їх основ та покрить протікають струми, поперечні голкам. Усе це забезпечує поряд з механічною також електричну

дію голок на відповідний відділ тулубу, а також поширює можливості електрофорезу, тобто переходу мікроелементів до відповідного відділу тулубу з покрить голок, і посилює його інтенсивність. Наявність спрямованих у різних напрямках струмів створює просторове складне гетерогенне електричне поле в епідермі, що обумовлює вирівнювання порушеної хворобою рівномірності електричного поля відповідного відділу тулуба. Усе це забезпечує комплексну дію корсета на відповідний відділ тулубу людини та посилює його позитивний вплив.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 представлено схему ортопедичного корсета в розгорнутому статичному стані з додатковими лікувально-оздоровчими елементами у вигляді закріплених голок 10' на гумовій смужці, яка прикріплюється до кожного ребра жорсткості, Фіг.2, або на Фіг.3 - схема спинки корсета з розміщеними на ній магнітними елементами 10", зовнішні стінки кишень умовно зняті; на Фіг.4 - схема голки з багат шаровим частковим покриттям у поперечному розрізі у збільшеному масштабі; на Фіг.5 - схема дії постійного магнітного поля магнітних елементів.

Ортопедичний корсет (Фіг.1) містить спинку 1 з розташованими на відстанях один до одного кишнями 2, в яких закріплені ребра 3, виконані еластичними у напрямку, перпендикулярному площині спинці 1, та з'єднаними зі спинкою 1 фіксуючими засобами для закріплення корсета на відповідному відділі тулуба людини у вигляді підпоясів, складених з двох половин 4, 5. На кінцях половин 4, 5 підпоясів закріплені застібки тканинні 6, 7. При цьому підпояси 4, 5 виконані еластичним, наприклад, з стрічки еластичної, що забезпечує можливість регулювання обхвату корсетом попереково-кривого відділу хребта людини. Спинка 1 виконана з нееластичного матеріалу, трипльованої через пінополіуретан бавовняної тканини, що перешкоджає пошкодженню шкіри голками при поширенні або скороченні спинки і фіксує необхідне місцезнаходження голок, або магнітних елементів). Додаткові лікувально-оздоровчі елементи виконані у вигляді голок 11 (Фіг.4) з основами 12 і вістрями 13, закріплених на ребрах жорсткості 3 (Фіг.1) з виступанням вістер 13 убік тулубу на 2-3мм. Частина голок 11 (Фіг.4) виконана з частковим покриттям із хрому, нікелю та міді таким чином, що зони поблизу вістер 13 голок 11 утворені з чотирьох матеріалів 14, 15, 16, 17 з різними електрохімічними потенціалами.

Ортопедичний корсет використовують таким чином: пацієнт в положенні лежачи прикладає до попереку і самостійно згинає алюмінієві ребра жорсткості на яких закріплені додаткові лікувально-оздоровчі елементи з урахуванням фізіологічного вигину хребта, таким чином, щоб спинка мала щільний контакт із поверхнею тіла на всьому протязі, а серединно розташовані ребра жорсткості 2 (Фіг.1) проходили в проекції паравертебральних м'язів. Потім пацієнт затягує корсет на визначену площу контакту текстильної застібки 8, 9, у залежності від показань, таким

чином, регулюючи його силу тиску на тканину. Для стабілізації корсету на тілі додатково затягує підпояси 4, 5 використовуючи текстильну застібку 6, 7, причому спочатку затягується основний пояс, а потім підпояс.

При проникненні голки 11 (Фіг.4) в епідерму 18 відповідного відділу тулубу, яка має рідку іонізовану складову частину, різниця електрохімічних потенціалів між матеріалом основи голки 11 та матеріалами шарів 14-17 покриття та між цими шарами створює гальванічні струми, тобто при цьому утворюється гальванічний елемент з електродами (матеріал основи 12 голки 11 та шари 14-17 покриття) та електролітом (рідкою іонізованою частиною епідерми 18). Викликане проникненням голки 11 механічне подразнення епідерми 18 супроводжується дією на неї викликаного гальванічним струмом електричного поля. Крім того, робиться переніс мікроелементів як з вістря 13 голки, так і з шарів 14-17 покриття, причому значно посилений наявністю гальванічного струму, що збільшує як ефект рефлексотерапії, так і ефект електрофорезу, як якісний (п'ять типів мікроелементів), так і кількісний (більш інтенсивний переніс мікроелементів). Ці струми протікають паралельно голкам. Між суміжними голками 11 з різними матеріалами їхніх основ 12 та покриття протікають струми, поперечні голкам 11. Наявність спрямованих у різних напрямках струмів створює просторове складне гетерогенне електричне поле в епідермі 18, що обумовлює вирівнювання порушеної хворобою рівномірності електричного поля відповідного відділу тулуба. Усе це забезпечує комплексну дію корсету на відповідний відділ тулубу людини та посилює його позитивний вплив.

Додаткові лікувально-оздоровчі елементи можуть бути виконані у вигляді кругів магнітофорів, закріплених з промілками на ребрах жорсткості.

В організмі людини відсутні спеціальні магніторецептори. Проте в якості потенціальних механізмів магніторецепції слід розглядати іонні і електронні токи, які знаходяться в організмі. При дії постійного магнітного поля (далі ПМП) на тканини живого організму відбувається виникнення зарядів і зміна магнітного сприймання макромолекул речовини, а в рухливих рідких середовищах (кров, плазма, лімфа) виникає різниця потенціалів, тобто ЕРС - електрорушійна сила, дії якої піддаються кліткові і позакліткові компоненти. Дані процеси впливають на мікроциркуляцію, зсідання крові і проникність судин. Під впливом ПМП відбувається розширення судин мікроциркулярного русла, посилення капілярного кровопотоку, зняття спазм артерій.

Експериментально встановлено, що надто чутливі до ПМП імунокомпетентні органи - вилочкова залоза і селезінка, при цьому відбувається активізація імунітету.

ПМП змінює концентрацію в тканинах таких мікроелементів як залізо, мідь, цинк, кобальт і магній. Вміст іонів заліза, наприклад, знижується в мозковій тканині, серці, крові, печінці, м'язах,

селезінці і збільшується в кістках. Разом з тим збільшується концентрація міді в крові і мідьотримуючих ферментах. Оскільки мідь виконує важливу роль в крововідтворенні і окислювально-відновних процесах, вважається, що підвищення концентрації її в тканинах при дії МП покращує адаптацію організму. Під впливом ПМП в усіх органах падає вміст кобальту, виростає біоактивність магнію - це гальмує патологічні процеси в легенях, серці, м'язах.

Якщо використовуються додаткові лікувально-оздоровчі елементи виконані у вигляді магнітних елементів, 10" (Фіг.3), то силові магнітні лінії 20 магнітного елементу 19 (Фіг.5) діють на організм людини, електричний струм проходить через тіло, виникають від'ємні іони в кров'яному потоці (кровоносна судина 21). Виникає незалежна дія на нервову систему, покращується кровообіг і, як результат - максимізація терапевтичної дії.

