



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51561 (13) A

(51) 6 A61N2/06, A61N2/08, A61N5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

(21) 2002065124

(22) 20 08 2002

(24) 15 11 2002

(46) 15 11 2002, Бюл. №11, 2002 р.

(72) Ковальова Людмила Миколаївна, Хрущ Вікторія Іванівна, Домрачев Валерій Анатолійович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) 1 Спосіб лікування atopічного дерматиту у дорослих поза стадією загострення, що включає вплив постійним магнітним полем, червоним і інфрачервоним випромінюванням на область магістральних кровоносних судин (загальні сонні, кубітальні та стегнові артерії), який відрізняється тим, що впливають однополюсним постійним магнітним полем з індукцією 50 мТл у сполученні з червоним (довжина хвилі 680 нм) і інфрачервоним (довжина хвилі 850 - 950 нм) випромінюванням,

2

контактно, площею опромінення до 4 см<sup>2</sup>, часом експозиції по 5 хвилин на кожну зону, через день, курсом 5 - 7 впливів, крім того, перед кожним проведенням магнітополіхроматичної терапії призначають «сухі» вуглекислі ванни з концентрацією вуглекислого газу 80 %, температурою 36 - 38 °С, загальним курсом 5 - 7 ванн

2 Пристрій для лікування atopічного дерматиту у дорослих поза стадією загострення, що містить джерело постійного магнітного поля і джерела червоного й інфрачервоного випромінювання, який відрізняється тим, що джерело постійного магнітного поля розташоване безпосередньо в зоні впливу червоного й інфрачервоного випромінювання так, що силові лінії постійного магнітного поля спрямовані перпендикулярно до області опромінення

Винахід і спосіб лікування відноситься до галузі медицини, зокрема до дерматології, і може бути використане для лікування atopічного дерматиту в дорослих поза періодом загострення клінічних проявів

Відомий спосіб лікування алергічних дерматитів за допомогою магнітофорних аплікаторів (носіїв постійних магнітних полів), фіксованих пов'язкою, експозицією від 1 до 4 годин щодня, на курс лікування до 20 процедур [2]

Недоліком даного способу є низька результативність за рахунок використання лише постійного магнітного поля, тривалість лікування, незручність застосування, виникнення рецидивів, неможливість застосування в осіб з розповсюдженою і дифузійною поразкою шкіри

Відомий спосіб лікування atopічного дерматиту в дітей поляризованим поліхроматичним світлом довжиною хвилі 450 - 2500 нм видимого й інфрачервоного діапазонів на рефлекторно-сегментарні зони (C2 - T<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> - S<sub>3</sub>) і вогнища поразки за допомогою апарату «Вітастим-01», щодня, тривалість процедури до 15 хвилин, на курс 8 - 12 процедур [3]

Однак зазначений метод низько результатив-

ний через використання лише фототерапії, при якій змінюється чутливість шкіри (підвищення тактильного і зниження болючого почуття), виявляється дія, що висушує, нерідко рецидиви

У той же час, комбіноване застосування сухих вуглекислих ванн і сумісного впливу однополярного постійного магнітного поля з червоним і інфрачервоним випромінюваннями невідомо

Найбільш близьким до способу лікування atopічного дерматиту, що заявляється, є застосування сухих вуглекислих ванн із поступово зростаючою концентрацією вуглекислого газу в газовій суміші від 10 до 20% при температурі 35 - 36°C і поступовим збільшенням тривалості процедур від 10 до 20 хвилин через день, на курс 15 процедур [1]

Однак зазначений метод низько результативний через використання його як методу монотерапії з застосуванням вуглекислої ванни температурою 35 - 36°C, що не є адекватною температурою для хворих на atopічний дерматит і створює передумови до спазму периферичних судин, виражена тенденція до посилення білого дермографізму, що і так має місце при даній патології. У результаті цього продовжуються терміни лікування, нерідкі

(13) A

(11) 51561

(19) UA

рецидиви, велика кратність відпустки процедур, що волоще додаткові часові і фінансові витрати на лікування

По пристрою до здійснення заявленого способу найбільш близьким є лікування алергічних дерматитів шляхом неінвазивного впливу на кров джерела магнітної індукції, а також інфрачервоного і червоного випромінювання за допомогою апарату «РИКТА - 01» (раніше - «МИЛТА»), щодня з експозицією по 5 хвилин на кожну зону, на курс лікування 10 процедур [4]

Недоліком прототипу в апараті є те, що біполярне магнітне джерело перебуває за межами цих випромінювань і силові лінії постійного магнітного поля не мають цілеспрямованого впливу, внаслідок чого відбувається розмежування дії лікувальних факторів постійного магнітного поля і поліхроматичного світла, що у підсумку виявляється низькою результативністю, частими рецидивами, потопінням і дією, що висушує, і вимагає більш тривалого часу лікування

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу лікування атонічного дерматиту поза стадією загострення комбінованим застосуванням загальних сухих вуглекислих ванн при сумісному застосуванні постійного магнітного поля і поліхроматичного випромінювання на область магістральних судин, що дозволить сприятливо впливати на шкірний процес, поліпшити показники імунітету і гемостазу, у результаті чого підвищується якість лікування, скорочуються терміни терапії, зменшується число рецидивів, подовжується ремісія

В основу винаходу поставлена також задача розробки пристрою для лікування атонічного дерматиту, у якому джерело постійного магнітного поля розташовується безпосередньо в зоні червоного й інфрачервоного випромінювань, що сприяє сумісному впливу цих лікувальних факторів і підсилює фізіотерапевтичний ефект

Поставлена задача виконується тим, що, відповідно до винаходу, додатково впливають однополярним постійним магнітним полем з індукцією 50мТл у сполученні з червоним (довжина хвилі 660нм) і інфрачервоним (довжина хвилі 840 - 950нм) випромінюваннями контактно на область великих кровоносних судин (площа опромінення до 4см<sup>2</sup> при часі експозиції по 5 хвилин на кожну зону, через день, курсом 5 - 7 впливів) Крім того, перед кожним проведенням магнітополіхроматичної терапії призначають сухі вуглекислі ванни з концентрацією вуглекислого газу в газовій суміші 80% при температурі 36-38°C, з поступовим збільшенням тривалості процедур від 10 до 20 хвилин через день, на курс 5 - 7 процедур

Поставлена задача вирішується також тим, що в пропонованому пристрої джерела постійного однополярного магнітного поля розташовані безпосередньо в зоні впливу червоного й інфрачервоного випромінювань так, що силові лінії постійного магнітного поля спрямовані перпендикулярно до області опромінення

Спосіб лікування використовують у такий спосіб

Для проведення процедури «сухої» вуглекислої ванни використовується камера-«ванна» роз-

рахована на 200л Пациент, залишаючись у плавках, зручно поміщається в камеру з метою створення герметичності, камеру в області шиї фіксують широким джгутом на липучці, зверху прикривають легким рушником Ця міра запобігає улученню вуглекислого газу у верхні дихальні шляхи пацієнта Після цього ванна протягом 30 секунд - 3 хвилин заповнюється вуглекислим газом з концентрацією CO<sub>2</sub> 80%, температурою 36 - 38°C, поступовим збільшенням тривалості процедур від 10 до 20 хвилин через день, загальним курсом 5 - 7 ванн Відразу після прийняття процедури бальнеотерапії пацієнта за допомогою контактного неінвазивного впливу на область великих кровоносних судин (загальні сонні, кубітальні і стегнові артерії) піддають сумісній дії однополярного постійного магнітного поля напруженістю 50мТл і червоного (довжина хвилі 660нм) і інфрачервоного (довжина хвилі 840 - 950нм) випромінювань по 5 хвилин на кожну зону, через день, курс лікування 5 - 7 процедур Після закінчення процедури на область поразок наноситься по ходу розташування шкірних ліній однократно мазь «Епоком» У день, вільний від процедур, протягом усього курсу лікування, хворий втирає в шкіру кукурудзяну олію

Даний спосіб лікування здійснений на 38 хворих

Група порівняння - 20 хворих атонічним дерматитом, порівняних за віком і статтю без супутньої патології Обстеження контрольної групи проведено для порівняння найближчих і віддалених результатів терапії Ефективність від використання загальноприйнятого лікування в хворих контрольної групи клінічно - 68,0%, імунологічно - 60,0%, гемостатично-виражена тенденція до перкоагуляції (90,0%)

При використанні запропонованого способу ефективність відповідно клінічно - 92,1%, імунологічно - 84,2%, гемостатично - тенденція до нормалізації показників системи гемостазу (86,8%)

Спосіб реалізується за допомогою пристрою представленого на фіг 1, 2

Фіг 1 1 - блок живлення, 2 - блок джерел червоного і 3 - інфрачервоного випромінювань, 4 - джерела постійного магнітного поля напруженістю 50мТл

Фіг 2 схема сумісного впливу постійного магнітного поля та світлового випромінювання на шкіру

Пристрій працює таким чином При включенні апарату в мережу струм із блоку живлення (1) напругою живильної мережі перемінного струму 220В, частотою 50Гц надходить на блок джерел червоного (2) і інфрачервоного випромінювання (3), у зоні впливу яких знаходяться джерела постійного магнітного поля (4) напруженістю 50мТл Час установлення робочого режиму до 1 хвилини

Приклад конкретного виконання способу

Хворий О., 41 рік, індивідуальна карта амбулаторного хворого № 12851

Надійшов зі скаргами на сверблячі висипання на обличчі, в області тулуба, рук, що з'явилися близько 2 місяців тому назад Аналогічні висипання були в підлітковому віці Відзначає наявність атонічних захворювань у родині При огляді на шкірі обличчя (параорбітальні і параоральні обла-

сті), згинальних поверхонь передпліч і бічних поверхонь живота папульозні висипання блідо-рожевого кольору на тлі хронічної негострозапальної еритеми, інфільтрації і ліхенифікації. Сил убога, симетрична, розповсюджена. Шкіра на інших ділянках тіла суха. Білий стійкий дермографізм. Відзначається позагострий плин захворювання. При лабораторному обстеженні виявлені порушення з боку клітинного і гуморального імунітету, а також зміни показників, що характеризують неспецифічні механізми захисту, порушення з боку показників системи згортання крові у бік гіперкоагуляції. На підставі результатів обстеження встановлений діагноз розповсюдженого атонічного дерматиту в позагострій стадії плину. Призначено комплексне лікування дієтотерапією, протигістамінними, дезінтоксикаційними, препаратами, що регулюють функцію нервової системи, органів травлення, вітаміни, а також імунокорегуюча терапія з урахуванням відхилень показників клітинної і гуморальної ланки імунітету. З першого дня лікування призначалася суха вуглекисла ванна з концентрацією вуглекислого газу 80% тривалістю 10 хвилин. Тривалість кожної наступної ванни збільшувалася на 2 хвилини. Після ванни хворий піддавався контактному впливу за допомогою запропонованого апарату магнітополіхроматичної терапії на область великих кровоносних судин (загальні сонні, кубітальні і стегнові артерії) по 5 хвилин на кожну зону через день, курс лікування 5-7 процедур. Після закінчення кожної процедури на область поразок наносилася мазь «Елоком». У день вільний від процедур хворий втирав у шкіру кукурудзяну олію.

Включення даного способу в комплексне лікування хворих атонічним дерматитом дає значний клінічний ефект, забезпечує тенденцію до нормалізації імунологічних і гіперкоагулемічних порушень. Запропоновані спосіб лікування і пристрій для його реалізації дозволяють, у порівнянні з прототипами, прискорити еволюцію клінічних, імунологічних і гемостатичних проявів, більш широко впливати на клітинну і гуморальну ланки імунітету, стимулювати фагоцитоз, додатково спричиняти протикоагулянтну дію, що, у свою чергу, дозволяє попередити виникнення клінічних, імунологічних і гемостатичних рецидивів, нормалізує системи «імунітет - гемостаз», знижує витрати на лікування і скорочує терміни лікування.

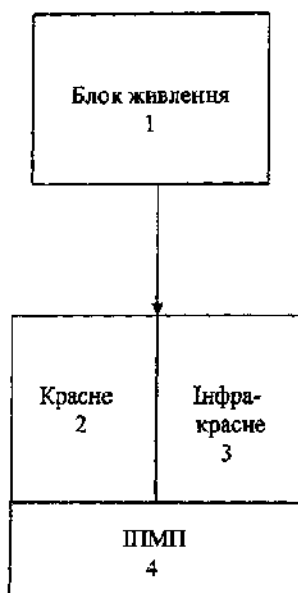
#### Література

1 Бородулін С.Д., Галіна І.В., Неробсєєв В.Д. та інші. Комплексне застосування лікувальних газових („сухих“) вуглекислих ванн, камер та фізіотерапевтичних процедур / Метод. рекомендації Український НДІ медичної реабілітації та курортології, Одеса, 2001 - 27с.

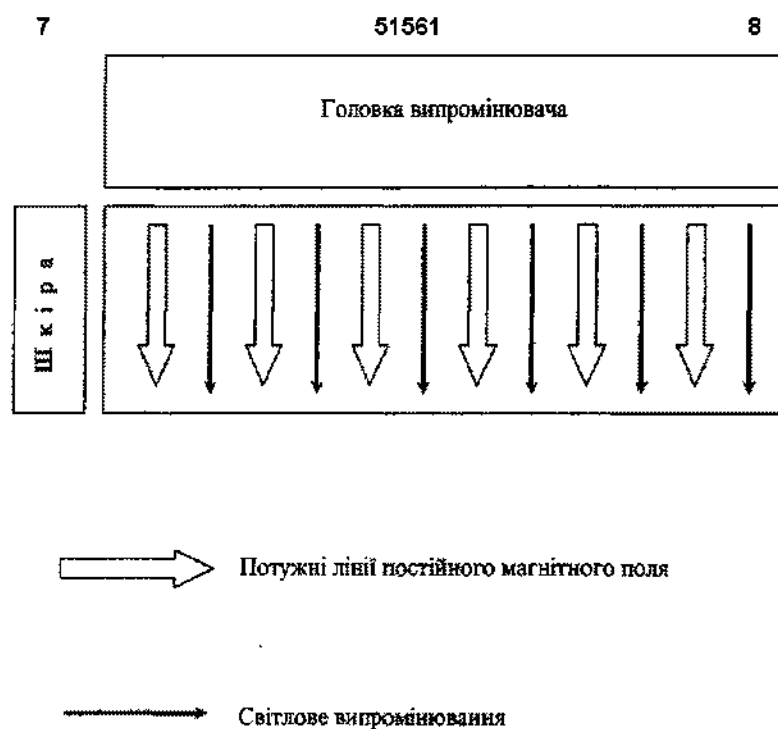
2 Довжанський С.І., Оржешковський В.В. Фізіотерапія кожних захворювань. Изд-во Саратов Ун-та -1986 - С 48 - 50.

3 Хан Н.А., Балаболкин І.І., Цой Е.А. и др. Лечение атонического дерматита у детей поляризованным полихроматическим светом / Педиатрия - 2000 - № 2 - С 17 - 20.

4 Пашков Б.А. Взаимодействие электромагнитных полей с биотканями / VII Международная научно-практическая конференция по квантовой медицине. Москва - 2001 - С 33 - 37.



Фиг. 1 Блок-схема апарату



Фіг. 2. Схема сумісного впливу постійного магнітного поля та світлового випромінювання на шкіру