



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 81534

(13) U

(51) МПК

A61N 5/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 10474**

(22) Дата подання заявки: **04.09.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.07.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.07.2013, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

**Грубник Борис Петрович (UA),
Понежа Григорій Васильович (UA),
Івановська Алла Володимирівна (UA),
Богдан Тетяна Вікторівна (UA),
Лизогуб Віктор Григорович (UA)**

(73) Власник(и):

**Грубник Борис Петрович,
пр. Героїв Дніпра, 3, кв. 95, м. Київ, 02166
(UA),
Понежа Григорій Васильович,
вул. Метрологічна, 14-б, кв. 20, м. Київ,
03143 (UA),
Івановська Алла Володимирівна,
пр. Лісовий, 43, кв. 212, м. Київ, 02166 (UA),
Богдан Тетяна Вікторівна,
вул. А. Ахматової, 21, кв. 142, м. Київ, 06820
(UA),
Лизогуб Віктор Григорович,
вул. Кіквідзе, 1/2, кв. 19, м. Київ, 01103 (UA)**

(54) СПОСІБ МІКРОХВИЛЬОВОЇ РЕЗОНАНСНОЇ ТЕРАПІЇ

(57) Реферат:

Спосіб мікрохвильової терапії, за яким на відповідні зони тіла пацієнта діють за допомогою антени спрямованим потоком електромагнітного випромінювання. Попередньо вимірюють коефіцієнт стоячої хвилі від вибраних ділянок шкіри пацієнта, а точки для опромінювання, величину необхідної для лікування потужності опромінюючого електромагнітного випромінювання та час опромінювання встановлюють за даними вимірювань коефіцієнта стоячої хвилі.

UA 81534 U

Корисна модель належить до медицини і може бути використана для лікування захворювань у внутрішній медицині, в травматології та ортопедії, ендокринології, неврології та інших галузях практичної медицини як самостійний спосіб, так і у комбінації з іншими методами.

Останнім часом широке розповсюдження отримала мікрохвильова резонансна терапія, яка базується на впливі на певні ділянки шкіри людини електромагнітним випромінюванням міліметрового діапазону наднизької інтенсивності.

Відомі способи мікрохвильової резонансної терапії, засновані на нормалізуючій дії електромагнітного випромінювання міліметрового діапазону (ЕМВ) при опромінюванні біологічно активних точок (БАТ) та чутливих зон шкіри людини (див. наприклад: Ситько С.П., Мкртчян Л.Н. Введение в квантовую медицину. Киев: "Паттерн", 1994. 147 с.; Теппоне М.В. Многозональная КВЧ-терапия или КВЧ-пунктура. М.: "Колояр", 1997. 250 с.; Самосюк К.З., Лысенюк В.П., Лиманский Ю.П. и др. Нетрадиционные методы диагностики и терапии. К.: - Здоров'я, 1994.-240 с.). При цьому ефективність лікування за допомогою електромагнітного випромінювання залежить, від цілого ряду параметрів, таких як визначення місця локалізації БАТ, величини необхідної для лікування щільності потужності опромінюючого ЕМВ та часу опромінювання.

В той же час відомі результати досліджень мікрохвильового коефіцієнта відбиття електромагнітного випромінювання від тіла людини на так званих "терапевтичних" частотах (див. В.І. Григорук, Г.В. Понежа, С.Г. Понелса. Температурні ефекти коефіцієнта відбиття міліметрових електромагнітних хвиль від води та тіла людини// Фізика живого.-2007. - Т. 15, N1. - С. 75-82; Григорук В.І., Понелса С.Г., Понелса Г.В. Міліметрова рефлектометрія тіла людини та води// Вісник Київ. ун-ту. Серія: фіз.-мат. науки. Київ: Вид-во Київ. нац. ун-ту. Вип. №2, 2009. - С. 175-178; Понежа С.Г., Понежа Г.В., Григорук В.І. Медико-діагностичні застосування коефіцієнта відбиття міліметрового випромінювання від біологічно активних точок// Фізика живого.-2009. - Т. 17, N1. - С. 89-93).

Зокрема, досліджено вплив міліметрового ЕМВ на організм людини при опромінюванні БАТ шляхом вимірювання коефіцієнта стоячої хвилі (КСХ) від цих точок на частоті 60 ГГц. Було встановлено, що КСХ від БАТ перевищує КСХ від оточуючих індиферентних ділянок шкіри, а його значення для різних БАТ має індивідуальний характер та корелює із станом здоров'я людини. Величина та знак змін КСХ, як і їх наявність чи відсутність, однозначно та достовірно відображають як загальний стан організму, так і функціонування його окремих органів і систем.

Відомий спосіб мікрохвильової терапії (А.с. СРСР N81341762 A61H 39/00, 1982 р.) шляхом дії електромагнітним полем на точки акупунктури, який з метою скорочення терміну лікування передбачає плавну зміну частоти коливань в діапазоні 40-70 ГГц та щільності потужності в межах $0,01 \div 100 \text{ мВт/см}^2$ до виникнення сенсорної реакції в зоні захворювання та проведення лікування до зникнення сенсорної реакції.

Недоліком наведеного способу є те, що найважливіші параметри, а саме пошук БАТ, визначення щільності потужності опромінюючого ЕМВ та тривалість опромінювання визначаються за суб'єктивними відчуттями пацієнтів, які не завжди можуть їх вчасно помітити та вірно охарактеризувати. Це може призвести до перевищення необхідної кількості енергії випромінювання впливу на організм пацієнта, а необхідність пошуку точок та конкретних частот "сенсорного відгуку" збільшує тривалість сеансу та ускладнює лікування.

Відомий також спосіб мікрохвильової терапії (Патент України №21284 А 61 N5/02, 1993 р.), за яким на відповідні зони тіла пацієнта діють за допомогою антени спрямованим потоком електромагнітного випромінювання шумоподібного спектра в межах від лівої границі до правої границі міліметрового діапазону. Крім того, відомий спосіб передбачає формування випромінювання із широкосмуговим спектром, який має характер флікер-шуму, додаткову амплітудну модуляцію цього випромінювання низькочастотним сигналом в діапазоні від 0,1 до 100 Гц та опромінювання промодульованим випромінюванням з середньою спектральною щільністю потужності шуму, яка не перевищує $1 \cdot 10^{-18} \text{ Вт/Гц см}^2$.

Недоліком наведеного способу є відсутність об'єктивного зворотного та контролю за реакцією організму пацієнта під час лікування на величину щільності потужності опромінюючого ЕМВ і тривалість опромінювання. Це приводить до переопромінювання відповідних зон пацієнта, передозування організму пацієнта та зниження ефекту лікування.

Задачею корисної моделі є створення такого способу мікрохвильової терапії, який забезпечив би в процесі лікування точне визначення місця локалізації БАТ неінвазивним шляхом, а також мінімально необхідну для лікування щільність потужності опромінюючого ЕМВ, тривалість опромінювання кожної окремої ділянки шкіри, що дозволить оптимізувати дозу опромінення до фізіологічної норми, забезпечити оптимальну тривалість сеансу та курсу

лікування та підвищити ефективність лікування. Іншими словами мова йде про можливість створення системи контролю стану пацієнта в режимі on-line.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у способі мікрохвильової терапії, згідно з яким на відповідні БАТ або зони тіла пацієнта діють за допомогою антени спрямованим потоком ЕМВ і, відповідно до корисної моделі вимірюють коефіцієнт стоячої хвилі від вибраних зон тіла пацієнта, а точки для опромінювання, величину необхідної для лікування потужності опромінюючого електромагнітного випромінювання та час опромінювання встановлюють за даними вимірювань коефіцієнта стоячої хвилі.

Зокрема, місце знаходження біологічно активних точки для опромінювання визначають за максимальним значенням коефіцієнта стоячої хвилі у вибраних зонах, а величину необхідної для лікування потужності опромінюючого електромагнітного випромінювання та час опромінювання встановлюють за даними вимірювань коефіцієнта стоячої хвилі.

Суть способу полягає у наступному. Перед початком лікування визначають перелік БАТ, які будуть використовуватись у даного хворого при конкретному захворюванні. Після цього проводиться вимірювання коефіцієнту стоячої хвилі у всіх визначених точках. Черговість опромінення точок визначають наступним чином: лікування починають з опромінення точки, яка має КСХ з найбільшим відхиленням від середніх значень в контрольній групі здорових людей.

В процесі опромінення точки, з інтервалом у 2-3 хвилини, проводять повторне вимірювання КСХ у цій точці. Як тільки його значення досягають середніх значень в аналогічних точках членів контрольної групи або перестають змінюватися після досягнення певних значень вплив на точку припиняють. Після цього переходять до наступної за значенням КСХ точки і знову повторюють процедуру. Таким способом проводять вплив на всі точки визначені для лікування. При цьому час впливу на одну точку може бути більшим або меншим за загальноприйняті "середні" значення цього показника, які по даних літератури, як правило дорівнюють, 7-10 хвилинам.

Спосіб, що заявляється, ілюструється прикладами.

Хворий П., 46 років.

Діагноз: Виразкова хвороба 12-палої кишки у фазі загострення, хронічний гастродуоденіт. Для лікування визначені точки впливу: RP6, F5, T4, MC6, IG5. Після проведення вимірювання КСХ у всіх цих точках отримані наступні дані: RP6-3,8; F5-4,1; T4-3,9; MC6-4,2; IG5-4,0. Виходячи з способу, що заявляється, черговість впливу визначена таким чином: 1. RP6; 2. T4; 3. IG5; 4. F5; 5. MC6.

Після 2-х хвилин опромінення точки RP6 повторно виміряли КСХ. Його значення збільшилося до 4,0. Ще через 2 хвилини КСХ дорівнював 4,5. На 6-й хвилині - 4,5. Після чого вплив на точку припинено. На цей час у хворого зменшився біль в епігастральній ділянці. Аналогічно проведено вплив на точки T4 і MC6. При опроміненні IG5 динаміка зміни значень КСХ була іншою. Після 2-х хвилин впливу КСХ зріс до 4,2 і після повторних вимірів більше не змінювався. Час опромінення точки склав 6 хвилин. Після 2-х хвилин опромінення точки MC6 КСХ зріс до 5,6, тим самим перевищивши значення для аналогічної точки в контрольній групі здорових людей. Вплив на точку був припинений. Аналогічний алгоритм визначення часу впливу на точки використовувався до кінця курсу лікування. Але на відміну від інших способів лікування, при яких курс лікування триває 10-12 сеансів. У хворого П. одужання було досягнуто на 8-й день після початку лікування. Контрольний огляд через 1 та 3 місяці після лікування - стійка ремісія.

Хворий І., 32 роки. Діагноз: Хронічний лівосторонній синусит у фазі загострення.

Для лікування визначені точки впливу: E2, E1, P7, T14, MC5, IG7, R5, F2. Після проведення вимірювання КСХ у всіх цих точках були отримані наступні дані: E2-3,5; E1-3,1; P7-4,0; T14-4,2; MC5-4,3; IG7-3,8; R5-6,0; F2-5,9.

Черговість використання точок для впливу визначена наступна: 1.E1; 2. E2. 3. IG3; 4.P7; 5.T14; 6.MC5. Враховуючи, що значення КСХ в точках R5 та F2 дорівнювали референтним значенням в контрольній групі здорових людей, ці точки були вилучені з переліку призначеного для впливу. Огляд ЛОР спеціаліста: слизові оболонки гіперемовані, з вираженим набряком, місцями вкриті фібрином, значні гнійні виділення.

Вплив на точку E1 був припинений на 4-й хвилині, коли показник КСХ стабілізувався на рівні 4,8. Точки E2 та 37 опромінювалися протягом 3 та 4 хвилини до досягнення та стабілізації значення КСХ 4,6 та 5,4 відповідно. На точки T14 та MC 5 вплив тривав 6 та 5 хвилин до досягнення значень КСХ 6,0 та 6,2 відповідно.

Протягом сеансу у пацієнта поступово зникав біль в проекції лівої гайморової пазухи, зникло відчуття тиску у скронях, полегшилося носове дихання, з'явилася сонливість. Перед початком другого сеансу перелічені вище скарги відновилися але з суттєво меншою інтенсивністю. При оцінюванні їх за БАШ, скарги зменшилися на 30-40 %.

Після останнього 7-го сеансу, скарг хворий не мав. Значення КСХ для точок, що використовувалися для лікування, були наступними: E2-5,6; E1-6,5; P7-5,1; T14-6,5; MC5-5,8; IG7-6,0. По результатах оцінки стану хворого за БАШ скарги зменшилися на 86 %. Загальний стан був задовільний. Огляд ЛОР спеціаліста: носове дихання вільне, набряки суттєво зменшилися, гнійних виділень немає. Гіперемія слизової оболонки зменшилася. Огляд через 1 місяць після лікування - стабільна ремісія.

В контрольній групі хворих лікування проводилося за звичайною методикою без проведення вимірювань КСХ. Як критерії для визначення параметрів використовували сенсорні реакції пацієнта, динаміку основних симптомів, болючість точок, тощо. Тривалість курсу лікування у цій групі складала 10-12 сеансів. У 40 % з них ми спостерігали короткочасне загострення симптоматики на 5-му або 6-му сеансах.

Джерела інформації:

1. Ситько С.П., Мкртчян Л.Н. Введение в квантовую медицину. Киев: "Паттерн", 1994. 147 с.

2. Григорук В.І., Понежа С.Г., Понежа Г.В. Міліметрова рефлектометрия тіла людини та води// Вісник Київ, ун-ту. Серія: фіз.-мат. науки. Київ: Вид-во Київ. нац. ун-ту. Вип. № 2, 2009. - С. 175-178.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб мікрохвильової терапії, за яким на відповідні зони тіла пацієнта діють за допомогою антени спрямованим потоком електромагнітного випромінювання, який **відрізняється** тим, що попередньо вимірюють коефіцієнт стоячої хвилі від вибраних ділянок шкіри пацієнта, а точки для опромінювання, величину необхідної для лікування потужності опромінюючого електромагнітного випромінювання та час опромінювання встановлюють за даними вимірювань коефіцієнта стоячої хвилі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що локалізацію біологічно активних точок для опромінювання визначають за максимальним значенням коефіцієнта стоячої хвилі у вибраних ділянках шкіри.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину необхідної для лікування потужності опромінюючого електромагнітного випромінювання та час опромінювання однієї точки встановлюють за даними вимірювань коефіцієнта стоячої хвилі від репрезентативних та вибраних для лікування точок.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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