



MD 2097 F1 2003.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2097 (13) F1
(51) Int. Cl.⁷: A 61 N 1/44

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2002 0232 (22) Data depozit: 2002.09.13	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.02.28, BOPI nr. 2/2003
(71) Solicitant: CEPOI Vasile, MD (72) Inventatori: CEPOI Vasile, MD; RUDENCO Valerii, MD; CEPOI-BULGAC Daniela, MD; CEPOI Ion, US (73) Titular: CEPOI Vasile, MD	

(54) Metodă de tratament al bolnavilor cu boli degenerativ-distrofice ale
coloanei vertebrale

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, în special la
vertebrologie și fizioterapie și este destinată pentru
tratamentul osteocondrozei vertebrogene și discozei.

Esența invenției constă în aceea că asupra
regiunii paravertebrale și/sau regiunii de amplasare
a punctelor trigger se acționează cu un flux de
aeroioni încărcăți negativ în decurs de 7...15 min,
de 1...2 ori pe zi, la distanța dintre electrozii activi
ai ionizatorului și suprafața pielii de $4 \pm 0,5$ mm,
tensiunea pe electrod de 2,8...3,6 kV și intensitatea

2
5 curențului de 20...300 μ A. Totodată acțiunea asupra
regiunilor paravertebrale și asupra regiunilor de
amplasare a punctelor trigger se efectuează con-
comitent sau consecutiv. Cura de tratament include
10...15 proceduri.

Revendicări: 5

15

MD 2097 F1 2003.02.28

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la vertebrologie și fizioterapie și este destinată pentru tratamentul osteocondrozei vertebrogene și discozei.

5 Este cunoscută metoda de tratament al bolnavilor cu sindrom algic de osteocondroză, ce include acțiunea asupra punctelor de acupunctură cu ace. Totodată, la acele introduse se conectează suplimentar un conductor de curent electric cu lungimea de 0,5...0,75 m [1].

Este cunoscută, de asemenea, metoda de tratament al bolnavilor cu sindrom algic de etiologie vertebrogenă, ce include acțiunea cu ace asupra punctelor de acupunctură și acțiunea ulterioară asupra a 4...6 puncte de acupunctură cu raze laser heliu-neon în decurs de 10...20 s [2].

10 Dezavantajele metodelor cunoscute sunt ameliorarea de scurtă durată a stării bolnavului, recidivele frecvente și complexitatea depistării punctelor necesare pentru efectuarea acupuncturii.

Problema pe care o rezolvă invenția este ridicarea efectului terapeutic, reducerea cazurilor de recidivă și simplificarea procedurii.

15 Problema se soluționează prin aceea că asupra regiunii paravertebrale și/sau regiunii de amplasare a punctelor trigger se acționează cu un flux de aeroioni încărcăți negativ în decurs de 7...15 min, o dată pe zi la o serie de 10...15 proceduri, la distanța dintre electrozii activi ai ionizatorului și suprafața pielii de $4 \pm 0,5$ mm, tensiunea pe electrod de 2,8...3,6 kV și intensitatea curentului de 20...300 μ A. Totodată acțiunea asupra regiunii paravertebrale și asupra punctelor trigger se efectuează concomitent sau consecutiv.

20 Bolile degenerativ-distrofice ale coloanei vertebrale duc de asemenea la afectarea pedunculilor neuro-vasculari regionali aflați în partea ce ne interesează (modificată patologic) a coloanei vertebrale. Ca rezultat al afectării pedunculilor neuro-vasculari regionali, se înrăutățește inervația și vascularizația porțiunii afectate a coloanei vertebrale, organelor interne, precum și a mușchilor și învelișului cutanat. Aceasta conduce la apariția spasmului, hipoxia țesuturilor, înrăutățirea schimbului de substanțe în ele, 25 formarea de acid lactic și radicali liberi, ce distrug membranele, organela celulară, inclusiv și ADN. Inervația dificilă și vascularizația insuficientă, împreună cu acțiunea distrugătoare a radicalilor liberi de oxigen, formați în urma proceselor de oxido-reducere din celulă din cauza lipsei de oxigen, precum și a acidului lactic și a altor substanțe toxice ce duc la dezvoltarea fibrozei și la progresarea în continuare a hipoxiei țesuturilor. La pacient apar tulburări neurovasculare și neuromusculare ce duc la dezvoltarea 30 sindromului algic, formarea punctelor trigger, nervozitate, insomnie, limitări funcționale, scăderea capacității de muncă.

Metoda de tratament propusă permite de a ameliora microcirculația și a îmbunătăți metabolismul tisular în organele și țesuturile afectate datorită faptului că aeroionii încărcăți negativ acționează atât reflectoriu, cât și nemijlocit asupra metabolismului electrolitic tisular. Mecanismul fiziologic de 35 acțiune a fluxului de aeroioni încărcăți negativ asupra organismului se bazează pe excitarea terminațiilor nervoase ale pielii, asupra zonelor reflexogene, incluzând punctele biologic active, și antrenarea în reacția organismului a sistemului nervos central, care acționează, la rândul său, asupra organelor și țesuturilor periferice. De asemenea fluxul de aeroioni interacționează cu membranele biologice, pe care există potențial electric. Aeroionii negativi de oxigen pot participa la cele mai diverse tipuri de oxidare biologică, care se produce în organism. Sub acțiunea lor se lichidează rapid 40 concentrația sporită de acid lactic, radicali liberi, produse neoxidate ale metabolismului tisular și de alte substanțe toxice, generate de hipoxia țesuturilor și spasmul muscular.

Sub influența ionizării negative în mediu cu 50% crește respirația tisulară, se produce cuparea spasmului. În afară de aceasta, la acțiunea aeroionilor de semn negativ se produce stimularea formării 45 de vitamine și acumularea lor în țesuturi și sânge. Ambele mecanisme descrise mai sus acționează asupra pacientului nu izolat, ci în interacțiune permanentă. Ca rezultat al unei astfel de acțiuni se înlătură hipoxia tisulară, crește respirația tisulară, se cupează spasmul, se jugulează sindromul algic, se ameliorează de asemenea vascularizația și inervația atât la periferie, cât și în regiunea afectată a coloanei vertebrale. Pentru aplicarea tratamentului propus au fost selectate regimuri optime de acțiune 50 asupra pacientului, precum și regiunile de acțiune. Acțiunea asupra regiunii paravertebrale a segmentului afectat al coloanei vertebrale nu numai că ameliorează starea segmentului dat al coloanei vertebrale și a țesuturilor alăturate, ci și cupează reflectoriu și spasmul la periferie, iar acțiunea în regiunea punctelor trigger permite de a intensifica efectul terapeutic, precum și de a ameliora metabolismul tisular în regiunea punctelor trigger și de a jugula sindromul algic. În funcție de starea 55 individuală a pacientului, la o ședință se poate realiza acțiunea doar asupra zonei paravertebrale sau asupra regiunii punctelor trigger, sau asupra ambelor regiuni concomitent sau succesiv. De asemenea în funcție de sectorul coloanei vertebrale și de sensibilitatea individuală a pacientului timpul de acțiune poate varia de la 7 la 15 min.

MD 2097 F1 2003.02.28

4

Rezultatul invenției este înlăturarea hipoxiei tisulare și cuparea spasmului, ameliorarea respirației tisulare, vascularizației și inervației organelor și țesuturilor afectate și jugularea sindromului algic.

Metoda propusă se realizează în felul următor.

5 Cu ajutorul aparatului “Ультратон-АИП-2М” sau al aparatului revendicat în brevetul MD 280 C2 în poziția pacientului culcat pe regiunea paravertebrală și/sau punctele trigger se acționează cu un flux de aeroioni încărcăți negativ. Totodată, electrodul pasiv se amplasează în palma unei mâini, iar electrodul activ sau câțiva electrozi se situează deasupra regiunii prelucrate. Regimul necesar și timpul de acțiune asupra pacientului, stabilite de medic în funcție de sectorul afectat al coloanei vertebrale, starea și sensibilitatea bolnavului se indică la aparat.

10 Metoda propusă a fost aplicată la 134 de pacienți cu osteocondroză intervertebrală.

Exemplul 1. Pacientul P., 43 ani. Diagnosticul: osteocondroză cervicală. Acuză dureri în mișcări, cefalee, vărsături, zgomot în urechi, scăderea vederii. Durata bolii - 3 ani. Obiectiv: dureri prin palpație în regiunea paravertebrală cervicală, dureri în omoplați și punctele Erb din ambele părți. Radiografia depistează modificări la nivelul corpurilor și discurilor vertebrale. Organele externe fără modificări deosebite. Tratament: aeroionoterapie 10...15 min zilnic, nr. 12, în regiunea coloanei cervicale. După 3-4 proceduri s-a constatat micșorarea durerilor cervicale și cefalee. La sfârșitul tratamentului durerile au dispărut, au dispărut zgomotele în urechi, vederea s-a ameliorat. Pacientul a devenit mai calm, somnul normal, profund.

15 *Exemplul 2.* Pacienta B., 37 ani. Diagnosticul: durere în coloana vertebrală cu predominare în coloana lombară și în zona fesieră, cu iradiere în partea posterioară a femurului. Durata bolii - 5 ani. Fizicul - scăderea ponderală, dureri pronunțate la nivelul paravertebră al coloanei vertebrale, mai ales în coloana lombară și în zona fesieră. În regiunea sacrală sunt depistați noduli fibroși de consistență dură, foarte dureroși. Limitații funcționale din cauza durerilor în regiunea lombo-sacrală. Radiografia evidențiază modificări degenerative la nivelul discului și corpurilor vertebrale, îngustarea spațiului intervertebral. Examenul paraclinic nu a depistat cauza tulburării. Tratament: aeroionoterapie timp de 12...15 min zilnic. Seria - 12 proceduri. S-a constatat micșorarea sindromului algic și modificărilor musculare (normalizarea tonusului, spasmului, micșorarea nodulilor) treptat. La sfârșitul tratamentului durerile spinale și în zona fesieră au dispărut, funcția s-a normalizat. Rezultatele tratamentului au fost favorabile.

30

(57) Revendicări:

- 5 1. Metodă de tratament al bolnavilor cu boli degenerativ-distrofice ale coloanei vertebrale, care include acțiunea fizioterapeutică, **caracterizată prin aceea că** asupra pielii se acționează cu un flux de aeroioni încărcăți negativ în regiunea paravertebrală și/sau în punctele trigher de 1...2 ori pe zi, în decurs de 7...15 min, o cură de tratament incluzând 10...15 proceduri, la distanța dintre electrozii activi ai ionizatorului și suprafața pielii de $4 \pm 0,5$ mm, tensiunea pe electrod de 2,8...3,6 kV și intensitatea
- 10 curentului de 10...300 μ A.
2. Metodă de tratament conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** acțiunea cu un flux de aeroioni încărcăți negativ asupra regiunii paravertebrale și asupra regiunii de amplasare a punctelor trigher se efectuează concomitent.
- 15 3. Metodă de tratament conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** acțiunea cu un flux de aeroioni încărcăți negativ asupra regiunii paravertebrale și asupra regiunii de amplasare a punctelor trigher se efectuează consecutiv.
4. Metodă de tratament conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** acțiunea se efectuează cu 1...8 electrozi activi.
- 20 5. Metodă de tratament conform revendicării 4, **caracterizată prin aceea că** electrozii activi se deplasează în raport cu suprafața pielii.

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1295553 A1, 1987.03.12
2. SU 1300687 A1, 1987.03.12

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

CANȚER Svetlana