



MD 3589 F1 2008.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3589** (13) **F1**
(51) Int. Cl.: *A61B 18/18* (2006.01)
A61B 18/20 (2006.01)
A61N 5/02 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)

(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 2008 0060 (22) Data depozit: 2008.02.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.05.31, BOPI nr. 5/2008
(71) Solicitant: INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ INSTITUTUL ONCOLOGIC, MD (72) Inventatori: JOVMIR Vasile, MD; ȚABĂRNĂ Gheorghe, MD; DARII Valentina, MD; ROTARU Anatol, MD; ROTARU Dorin, MD (73) Titular: INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ INSTITUTUL ONCOLOGIC, MD	

(54) Metodă de tratament al plăgii postoperatorii după mastectomie

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, în special la
chirurgia glandei mamare în oncologie și poate fi
utilizată pentru tratamentul plăgilor postoperatorii
după înlăturarea glandei mamare afectate de o tu-
moare malignă supusă radioterapiei în perioada
preoperatorie.

Esența invenției constă în aceea că în perioada
postoperatorie se efectuează pansamente aseptice
ale plăgii, drenarea plăgii cu un dren activ, ira-
dierea ei timp de 15 min cu o sursă laser cu
emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o
lungime de undă de 628 nm și o intensitate a

2
5 radiației de 50...170 mW. Totodată, se iradiază cu
unde electromagnetice milimetrice cu lungimea de
undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz
punctul C7, care se află pe partea palmară a mâinii
10 de partea plăgii postoperatorii, și anume la hotarul
dintre antebraț și mâna propriu-zisă pe traiectul
nervului ulnar. Timpul de acțiune este de 30 min, o
dată pe zi, iar seria de tratament include 15...20
proceduri.

Revendicări: 1

15

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la chirurgia glandei mamare în oncologie și poate fi utilizată pentru tratamentul plăgilor postoperatorii după înlăturarea glandei mamare afectate de o tumoră malignă supusă radioterapiei în perioada preoperatorie.

5 Este cunoscută o metodă de tratament al plăgilor, care constă în aceea că se efectuează pansamente aseptice, se acționează asupra plăgii cu unde electromagnetice în diapazon milimetric, lungimea de undă fiind de 6,3...8,5 mm, densitatea fluxului de putere de 40 W/cm², timpul de acțiune de 20...60 min. Procedura se efectuează de 2...4 ori pe zi, iar seria de tratament fiind de 3...15 proceduri în dependență de activitatea procesului în plagă [1].

10 Mai este cunoscută o metodă de tratament al plăgilor, care constă în aceea că se acționează cu un laser pe țesuturile intacte la o distanță de 3...10 cm de la plagă sau în zona de proiecție a plexului neuro-vascular regional. Laserul fiind de o putere de 1...10 W și cu o viteză de mișcare a cablului din fibre optice de 0,5...2 cm/s. În calitate de laser se utilizează laserul cu o lungime de undă de 0,805...1,064 μm în regim continuu și pulsativ [2].

15 Dezavantajele metodelor menționate constau în aceea că nu are loc o regenerare bună și rapidă a plăgii postoperatorii, îndeosebi a plăgilor masive, deoarece nu are loc o stimulare regională a țesuturilor cu îmbunătățirea troficii lor în regiunea plăgii.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de tratament al plăgilor masive după înlăturarea glandei mamare supuse radioterapiei în perioada preoperatorie, care ar ameliora regional trofica țesuturilor după arsurile provocate de radiație, ar provoca o regenerare bună și rapidă a plăgii fără supurarea ei, ceea ce duce la vindecarea *per primum* a plăgii, la micșorarea perioadei de spitalizare și tratament.

20 Esența invenției constă în aceea că în perioada postoperatorie se efectuează pansamente aseptice ale plăgii, drenarea plăgii cu un dren activ, iradierea ei timp de 15 min cu o sursă laser cu emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o lungime de undă de 628 nm și o intensitate a radiației de 50...170 mW. Totodată, se iradiază cu unde electromagnetice milimetrice cu lungimea de undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz punctul C7, care se află pe partea palmară a mâinii de partea plăgii postoperatorii, și anume la hotarul dintre antebraț și mâna propriu-zisă pe traiectul nervului ulnar. Timpul de acțiune este de 30 min, o dată pe zi, iar seria de tratament include 15...20 proceduri.

30 Rezultatul invenției constă în ameliorarea regională a troficii țesuturilor după arsurile provocate în timpul radioterapiei efectuate în perioada preoperatorie, provocarea regenerării bune și rapide a plăgii, fără supurarea ei, ceea ce duce la vindecarea *per primum* a plăgii, la micșorarea perioadei de spitalizare și tratament.

35 Metoda se efectuează în modul următor.

În perioada preoperatorie se efectuează radioterapia cu o doză sumară de 44 Gy, și anume câte 2 Gy timp de 22 zile. Apoi se efectuează intervenția chirurgicală de înlăturare a glandei mamare.

40 În perioada postoperatorie se efectuează drenarea activă a plăgii până la stoparea limforeei, pansamente aseptice, apoi pe plaga postoperatorie se acționează timp de 15 min cu o sursă laser cu emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o lungime de undă de 628 nm și intensitatea radiației de 50...170 mW. Totodată, se acționează cu unde electromagnetice milimetrice cu lungimea de undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz timp de 30 min. Procedura se efectuează odată pe zi, iar seria de tratament fiind de 15...20 proceduri în dependență de mărimea și starea plăgii. Cu unde milimetrice se iradiază punctul C7 de partea glandei mamare supuse intervenției, care se proiectează de partea palmară a mâinii, și anume la hotarul dintre antebraț și mâna propriu-zisă în regiunea ulnară.

Exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1

50 Pacienta E. în vârstă de 57 ani, cu diagnosticul de cancer al glandei mamare drepte, stadiul clinic T₂N₁M₀. Starea generală a pacientei până la radioterapie este satisfăcătoare. La examenul obiectiv general – fără particularități. Investigații paraclinice – indicii hematologici în limitele normei.

55 *Status localis*: formațiune tumorală palpabilă la nivelul sânnului drept, ce atinge dimensiuni de aproximativ 4x5x5 cm, localizată în cadranul superior-lateral, nedureroasă. Ganglioni palpabili în fosa axilară dreaptă, de consistență elastică, neaderenți, nedureroși.

După internare pacientei i s-au aplicat doze de 2 Gy pe campurile: 1) aria ganglionilor supraclaviculari, subclaviculari și axilari din dreapta, 2) glanda mamară propriu-zisă.

MD 3589 F1 2008.05.31

4

La examenul histopatologic s-a stabilit: dimensiunile macroscopice ale tumorii 4x3x4 cm, gradul de patomorfoză III, fără metastaze la distanță, supusă intervenției chirurgicale tip Madden.

5 In perioada postoperatorie s-au efectuat pansamente aseptice ale plăgii, plaga s-a drenat cu un drenaj activ până la dispariția limforeei, pe plaga postoperatorie s-a acționat timp de 15 min cu o sursă laser cu emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o lungime de undă de 628 nm și intensitatea radiației de 170 mW, totodată, s-a acționat cu unde electromagnetice milimetrice în punctul C7 de partea dreaptă, cu o lungime de undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz timp de 30 min. Procedura s-a efectuat odată pe zi, seria de tratament fiind de 18 proceduri.

10 Pacienta a fost externată în stare satisfăcătoare, plaga fără supurații și cu vindecare *per primum*.

Exemplul 2

Pacienta C, în vârstă de 49 ani, cu diagnosticul de cancer al glandei mamare stângi, stadiul clinic T₂N₁M₀. Starea generală a pacientei este satisfăcătoare. Din anamneză se consideră bolnavă de aproximativ 5 luni, cu o scădere ponderală de 10 kg. La examenul obiectiv general: normostenică, sunet pulmonar la percuție, auscultativ murmur vezicular prezent în ambii pulmoni; 15 cordul: limitele absolute și relative ale matității cardiace în normă, auscultativ zgomote cardiace clare, ritmice.

Aparatul digestiv: abdomenul moale, indolor la palpare, ficatul, splina nu se palpează. Investigații paraclinice – indicii hematologici în limitele normei.

20 *Status localis*: formațiune tumorală palpabilă la nivelul sânului stâng, ce atinge dimensiuni de aproximativ 3x4x4 cm, localizată în cadranul central, nedureroasă, ganglioni palpabili în fosa axilară stângă, neaderenți, nedureoși. S-au aplicat doze de 2 Gy pe campurile: 1) aria ganglionilor supraclaviculari, subclaviculari și axilari din stânga, 2) glanda mamară propriu-zisă.

25 După efectuarea radioterapiei, s-a determinat la nivelul campului de iradiere hiperemia tegumentelor și simptome generale ca fatigabilitate, cefalee periodică. La examenul histopatologic s-a stabilit gradul de patomorfoză II, fără metastaze la distanță. Pacienta după radioterapie a fost supusă intervenției chirurgicale tip Madden.

30 In perioada postoperatorie s-au efectuat pansamente aseptice ale plăgii, plaga s-a drenat cu drenaj activ până la dispariția limforeei, pe plaga postoperatorie s-a acționat timp de 15 min cu o sursă laser cu emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o lungime de undă de 628 nm și intensitatea radiației de 170 mW. Totodată, s-a iradiat cu unde electromagnetice milimetrice punctul C7 de partea dreaptă, cu o lungime de undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz timp de 30 min. Procedura s-a efectuat odată pe zi, seria de tratament fiind de 16 proceduri.

35 Pacienta a fost externată în stare satisfăcătoare, plaga fără supurații și cu vindecare *per primum*.

Metoda dată a fost utilizată la 28 de paciente, obținându-se rezultate satisfăcătoare .

MD 3589 F1 2008.05.31

5

(57) Revendicări:

- 5 Metodă de tratament al plăgii postoperatorii după mastectomie, care constă în aceea că în perioada postoperatorie se efectuează pansamente aseptice ale plăgii, drenarea plăgii cu un dren activ, iradierea ei timp de 15 min cu o sursă laser cu emițător în spectrul vizibil în regim continuu cu o lungime de undă de 628 nm și o intensitate a radiației de 50...170 mW, totodată se iradiază
- 10 cu unde electromagnetice milimetrice cu lungimea de undă de 5,6 mm și frecvența de 54,742 GHz punctul C7, care se află pe partea palmară a mâinii de partea plăgii postoperatorii, și anume la hotarul dintre antebraț și mâna propriu-zisă pe traiectul nervului ulnar, timpul de acțiune este de 30 min, o dată pe zi, iar seria de tratament include 15...20 proceduri.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1110455 A1 1984.08.30
2. RU 2270703 C2 2006.02.27

Director adjunct Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0060		
(22) Data depozit: 2008.02.28		
(51) : Int.Cl: <i>A61B 18/18</i> (2006.01) <i>A61B 18/20</i> (2006.01) <i>A61N 5/02</i> (2006.01) <i>A61N 5/067</i> (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul : Metodă de tratament a plăgilor postoperatorii după mastectomie (71) Solicitantul : INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ INSTITUTUL ONCOLOGIC, MD Termeni caracteristici : cancer mamar		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”)		
MD 1994-2008 EA 1995-2008 SU 1970-1991		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. SU 1110455 A1 1984.08.30	1
A	2 SU 1450830 A1 1989.01.15	1
A	3. RU 2286184 C2 2006.10.27	1
A	4. SU 1337105 A1 1987.09.15	1
A	5.SU 1068127 A1 1984.01.23	1
A	6.SU 632363 1978.11.25	1
A	7. SU 1011128 A 1983.04.15	1
A	8. RU 2296595 C2 2007.04.10	1
A	9. SU 908377 1982.02.28	1
A	10. SU 910157 1982.03.09	1
A	11. RU 2004121764 A 2006.01.27	1
A	12. RU 95103719 A1 1996.12.27	1
A	13. RU 96100573 A 1998.03.27	1
A	14. SU 1118372 A1 1984.10.15	1
A	15. SU 1228821 A1 1986.05.07	1
A	16. RU 2112563 C1 1998.06.10	1
A	17. SU 1821191 A1 1993.06.15	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza

	invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării	2008-03-18
Examinatorul	GROSU Petru