



MD 259 Y 2010.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **259** ⁽¹³⁾ **Y**

(51) Int. Cl.: *A61N 5/02* (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61N 5/10 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61B 18/02 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2010 0085
(22) Data depozit: 2010.05.03

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2010.08.31, BOPI nr. 8/2010

(71) Solicitant: DORUC Andrei, MD
(72) Inventator: DORUC Andrei, MD
(73) Titular: DORUC Andrei, MD

(54) **Metodă de tratament al cancerului pielii și mucoaselor**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la medicină, în special la oncologie și poate fi aplicată pentru tratamentul tumorilor maligne ale pielii și mucoaselor.

Esența invenției constă în aceea că se acționează simultan cu unde roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 58...62 Gy timp de 0,4...3,0 min și cu radiație laser timp de 3 min cu o putere medie de iradiere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm la o distanță de 7...10 cm de la

5

10

2

tumoare, timp de 15...20 de zile. După zece zile de tratament se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, iar apoi după 3...4 zile se efectuează necrectomia. După finisarea acțiunii cu radiație se acționează asupra plăgii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 MHz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 MHz timp de 30 min.

Revendicări: 1

MD 259 Y 2010.08.31

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la oncologie și poate fi utilizată pentru tratamentul tumorilor maligne ale pielii și mucoaselor.

5 Este cunoscută o metodă de tratament a cancerului pielii și mucoaselor, care include acțiunea cu radiație roentgen urmată de acțiunea cu un laser de intensitate joasă în diapazonul roșu și infraroșu cu lungimea de undă de 0,63 sau 0,89 μm în regim continuu sau pulsativ cu o putere de 0,3...25,0 mW asupra țesuturilor implicate în zona de acțiune a iradierii [1].

10 Dezavantajele metodei constau în eficacitatea joasă, deoarece se acționează cu laser peste 30...40 min după finalizarea acțiunii cu radiație roentgen, ceea ce nu exclude afectarea țesuturilor de către radiația roentgen, se aplică pentru tratamentul reacțiilor adverse, care au apărut în urma acțiunii radiației roentgen.

15 Este cunoscută o metodă de tratament a cancerului pielii și mucoaselor, care include acțiunea concomitentă cu radiație roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 58...62 Gy timp de 0,4...3,0 min și cu laser de intensitate joasă timp de 3 min cu o putere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm asupra tumorii la o distanță de 7...10 cm de la tumoare, timp de 15...20 zile [2].

Dezavantajele metodei cunoscute constau în aceea că datorită particularităților pacienților cu patologii oncologice, varstei, gradului de avansare, nu are loc distrucția totală a țesutului cancerogen, nu preîntâmpină apariția complicațiilor în urma acțiunii radiației roentgen asupra țesutului adiacent, apar adesea recidive de cancer, este nevoie de un timp îndelungat pentru cicatrizarea plăgii și de spitalizare.

20 Problema pe care o rezolvă invenția constă în mărirea eficacității tratamentului tumorilor maligne ale pielii și mucoaselor, care favorizează pătrunderea factorilor ce provoacă distrugerea celulelor din staturile profunde ale tumorii, și o regenerare mai rapidă a plăgilor postoperatorii cu evitarea apariției recidivelor în perioadele postoperatorii tardive și în micșorarea perioadei de spitalizare.

25 Esența invenției constă în aceea că se acționează simultan cu unde roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 58...62 Gy timp de 0,4...3,0 min și cu radiație laser timp de 3 min cu o putere medie de iradiere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm la o distanță de 7...10 cm de la tumoare, timp de 15...20 de zile. După zece zile de tratament se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, iar după 3...4 zile se efectuează necrectomia. După finisarea acțiunii cu radiație se acționează asupra plăgii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 MHz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 MHz timp de 30 min.

30 Rezultatul invenției constă în aceea că metoda revendică favorizează pătrunderea factorilor ce provoacă distrugerea celulelor din staturile profunde ale tumorii și o regenerare mai rapidă a plăgilor postoperatorii cu evitarea apariției recidivelor în perioada postoperatorie tardivă și în micșorarea perioadei de spitalizare.

35 Avantajele invenției constau în aceea că odată cu pătrunderea factorilor ce provoacă distrugerea celulelor din staturile profunde ale tumorii, are loc și protejarea țesuturilor de complicațiile post-radioterapeutice, criodistrucția concomitentă duce la necrotizarea mai rapidă a țesutului canceromatos cu înlăturarea lui, după care se efectuează o stimulare a regenerării plăgii, care duce la micșorarea perioadei de spitalizare și a numărului de recidive în perioada postoperatorie tardivă.

40 Metoda se efectuează în modul următor.

Pacientul internat este examinat clinic și paraclinic pentru stabilirea diagnosticului și stadiului patologiei, adică prezența metastazelor regionale și la distanță.

45 După stabilire se acționează simultan cu unde roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 58...62 Gy timp de 0,4...3,0 min și cu radiație laser timp de 3 min cu o putere medie de iradiere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm la o distanță de 7...10 cm de la tumoare, timp de 15...20 de zile. După zece zile de tratament se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, iar după 3...4 zile se efectuează necrectomia. După finisarea acțiunii cu radiație se acționează asupra plăgii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 MHz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 MHz timp de 30 min.

50 Metoda dată a fost aplicată la 20 bolnavi cu diagnosticul de bazaliom și la 29 bolnavi cu cancer al pielii cu structură histologică de cancer plat cu semne de cornificare. Rezultatele sunt satisfăcătoare, fără semne de răspândire a procesului tumoral și de apariție a recidivelor. Pentru I-II stadiu supraviețuirea de 5 ani este de 99...100%.

Exemplul 1

55 Bolnava F., 1939 a.n., s-a adresat în secția dispanser a policlinicii Institutului de Oncologie cu acuze la prezența unei tumori în regiunea occipitală. După efectuarea examenului histologic s-a stabilit diagnosticul: bazaliom local răspândit în regiunea occipitală, gr. IV, $T_4N_0M_0$. Local pe pielea regiunii occipitale s-a determinat o formațiune tumorală în formă de crater cu contur neclar, marginile dure, în centru cu o porțiune de os, dimensiunile tumorii fiind de 6x4 cm. S-a efectuat tratamentul conform metodei revendicate, și anume, s-a acționat concomitent cu radiație roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 60 Gy timp de 3,0 min și cu laser de intensitate joasă timp de 3 min cu o putere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm asupra tumorii la o distanță de 8 cm de la tumoare, timp de

MD 259 Y 2010.08.31

4

20 zile. După a zecea zi de tratament s-a efectuat criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, după 3 zile s-a efectuat necrectomia, iar după finisarea aplicațiilor radiației s-a efectuat tratarea tumorii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 Hz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 Hz timp de 30 min. După 30 zile plaga s-a cicatrizat. Starea pacientei este satisfăcătoare, recidive nu s-au depistat.

Exemplul 2

Bolnavul D., 60 ani, a fost internat în Secția cap și gat a Institutului Oncologic cu diagnosticul de cancer local răspândit al buzei inferioare, gr. IV, T₃N₁M₀. Examenul histologic - cancer celular plat cu cornificare. S-a efectuat tratamentul conform metodei revendicate, și anume, s-a acționat concomitent cu radiație roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 60 Gy timp de 3,0 min și cu laser de intensitate joasă timp de 3 min cu o putere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm asupra tumorii la o distanță de 8 cm de la tumoare, timp de 20 zile, după a zecea zi de tratament s-a efectuat criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, după 3 zile a apărut linia de demarcație și s-a efectuat necrectomia, iar după finisarea aplicațiilor radiației s-a efectuat tratarea tumorii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 Hz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 Hz timp de 30 min. Rezultatele sunt satisfăcătoare, recidive nu s-au depistat.

(57) Revendicări:

Metodă de tratament al cancerului pielii și mucoaselor, care constă în aceea că se acționează simultan cu unde roentgen cu puterea de 1 Gy/min până la doza maximă de 58...62 Gy timp de 0,4...3,0 min și cu radiație laser timp de 3 min cu o putere medie de iradiere de 2,4 mW și lungimea de undă 0,662 μm la o distanță de 7...10 cm de la tumoare, timp de 15...20 de zile, **caracterizată prin aceea că** după zece zile de tratament se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, iar apoi după 3...4 zile se efectuează necrectomia, după finisarea acțiunii cu radiație se acționează asupra plăgii cu unde ultrasonice fracționate cu o frecvență de 8 MHz timp de 30 min, apoi cu unde ultrasonice continue cu o frecvență de 16 MHz timp de 30 min.

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2161054 C2 2000.12.27
2. RU 2286814 C1 2006.11.10

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

UNGUREANU Mihail

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2010 0085		
(22) Data depozit: 2010.05.03		
(51) IPC: Int. Cl.: A61N 5/02 (2006.01) A61N 5/067 (2006.01) A61N 5/10 (2006.01) A61B 17/00 (2006.01) A61B 18/02 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Metodă de tratament al cancerului pielii și mucoaselor (71) Solicitantul: DORUC Andrei, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD 1994-2010, EA 1995-2010		
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): Int. Cl.: A61N 5/02 (2006.01) A61N 5/067 (2006.01) A61N 5/10 (2006.01) A61B 17/00 (2006.01) a) A61B 18/02 (2006.01) b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: cancer al pielii, cancer al mucoaselor, laseroterapia, radioterapia, criodistrucție c) Рак кожи, рак слизистой оболочки, лазеротерапия, радиотерапия, криодиструкция		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A, D	1. RU 2161054 C2 2000.12.27	1
A, D	2. RU 2286814 C1 2006.11.10	1
A	3. MD 1965 G2 2002.07.31	1
A	4. MD 2419 G2 2004.04.30	1
A	5. MD 2543 G2 2004.09.30	1
A	6. MD 2544 G2 2004.09.30	1
A	7. MD 2601 G2 2004.11.30	1
A	8. MD 3095 G2 2006.07.31	1
A	9. MD 1717 G2 2001.08.31	1
A	10. MD 3223 G2 2007.01.31	1
Categorii de documente citate		
A - document care definește stadiul anterior în general		O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
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		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată		D – Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării		2010-06-07
Examinatorul		GROSU Petru

736 / FC / 05.0 / A / 4 / I /