



MD 2544 F1 2004.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2544 (13) F1  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 61 B 18/02, 18/18,  
18/20;  
A 61 N 5/10

(12) BREVET DE INVENȚIE

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(21) Nr. depozit: a 2004 0120 (22) Data depozit: 2004.05.14	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.09.30, BOPI nr. 9/2004
(71) Solicitanți: DORUC Andrei, MD; ȚĂBĂRNĂ Gheorghe, MD; DORUC Serghei, MD; ȚĂBĂRNĂ Andrei, MD (72) Inventatori: DORUC Andrei, MD; ȚĂBĂRNĂ Gheorghe, MD; DORUC Serghei, MD; ȚĂBĂRNĂ Andrei, MD (73) Titulari: DORUC Andrei, MD; ȚĂBĂRNĂ Gheorghe, MD; DORUC Serghei, MD; ȚĂBĂRNĂ Andrei, MD	

(54) Metodă combinată de tratament a tumorilor maligne local răspândite ale  
capului și gâtului

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la medicină, în special la oncologie și poate fi utilizată pentru tratamentul tumorilor maligne cu răspândire locală ale tegumentelor și mucoaselor capului și gâtului.

Esența invenției constă în aceea că se efectuează radioterapia cu o doză a câte 2 Gy la o ședință, cura de tratament fiind de 40 Gy. Totodată, se efectuează suplimentar hipertermia cu unde electromagnetice cu o frecvență de 915 mHz, la o

2  
5 temperatură de 42,0...42,5°C, expoziția 60 min, 2...3 ori la cură. Apoi se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, după care se aplică laseroterapia (He-Ne) cu o putere de 400...800 mW/cm<sup>2</sup> și expoziția 1...3 min.  
10 Revendicări: 1

MD 2544 F1 2004.09.30

**Descriere:**

Invenția se referă la medicină, în special la oncologie și poate fi utilizată pentru tratamentul tumorilor maligne cu răspândire locală ale tegumentelor și mucoaselor a capului și gâtului.

5 Este cunoscută metoda de tratament criochirurgicală, care constă în aceea că în perioada preoperatorie se efectuează radioterapia, câte 2 Gy la o ședință, cura de tratament fiind de 40...45 Gy, iar apoi se efectuează criodistrucția, care se repetă de 2...3 ori la o cura de tratament [1].

Dezavantajele metodei constau în aceea că are loc o distrucție incompletă a celulelor tumorale din straturile profunde ale tumorii și de la marginile tumorii, ceea ce conduce la apariția recidivelor în perioada postoperatorie tardivă.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de tratament, care favorizează pătrunderea factorilor ce provoacă distrugerea celulelor din straturile profunde ale tumorii și o regenerare mai rapidă a plăgilor postoperatorii cu evitarea apariției recidivelor în perioadele postoperatorii tardive.

15 Esența invenției constă în aceea că se efectuează radioterapia cu o doză a câte 2 Gy la o ședință, cura de tratament fiind de 40 Gy. Totodată, se efectuează suplimentar hipertermia cu unde electromagnetice cu o frecvență de 915 mHz, la o temperatură de 42,0...42,5°C, expoziția 60 min, 2...3 ori la cură. Apoi se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, după care se aplică laseroterapia (He-Ne) cu o putere de 400...800 mW/cm<sup>2</sup> și expoziția 1...3 min.

20 Rezultatul invenției constă în distrugerea completă a țesutului canceromatos fără aplicații repetate, regenerarea rapidă a plăgilor după criodistrucție fără apariția recidivelor în perioadele postoperatorii tardive .

25 Sub acțiunea hipertermiei are loc distrucția țesutului tumoral cu apariția mai rapidă a liniei de demarcație. Acțiunea laserului asupra celulelor pielii și mucoaselor provoacă schimbări distrofice, micșorează activitatea fermenților. Sub acțiunea lui are loc o distrucție spontană a celulelor tumorale restante, totodată stimulează procesele de regenerare a țesutului sănătos, mărește proprietățile de fagocitoză ale sistemelor macro- și microfagale, mărește activitatea factorilor umorali nespecifici, activează sistemul imun specific umoral și celular cu efect desensibilizant (Плужников М.С., Лопотко А.И., Гагауз А.М. Лазеры в ринофарингологии, Штиинца, Кишинев, 1991, с.25-31).

Metoda se efectuează în modul următor.

30 Metoda dată poate fi aplicată pentru tratamentul tumorilor maligne cu răspândire locală ale tegumentelor și mucoaselor. Bolnavul cu o asemenea tumoare se supune radioterapiei câte 2 Gy la o ședință, cura de tratament fiind de 40 Gy și se efectuează timp de 20 zile. În timpul curei de radioterapie se efectuează hipertermia cu unde electromagnetice cu o frecvență de 915 mHz, la temperatura de 42,0...42,5°C, expoziția de 60 min, apoi se efectuează criodistrucția, 3...4 aplicații în dependență de forma histologică. După criodistrucție se aplică laseroterapia cu puterea de 400...800mW/cm<sup>2</sup> și expoziția egală cu 1...3 min, care favorizează regenerarea plăgii.

*Exemplu*

40 Bolnavul S, 66 ani, a fost spitalizat în secția cap și gât a Institutului Oncologic cu diagnosticul: bazaliom în regiunea capului. Examenul histologic a stabilit bazaliom solid. La pacient s-a utilizat metoda descrisă. S-a efectuat o cură de radioterapie de 40 Gy și hipertermia cu unde electromagnetice cu o frecvență de 915 mHz, la temperatura de 42,5°C, expoziția de 60 min. După o anumită pregătire s-a aplicat criodistrucția cu expoziția de 2,5 min. În primele ore după aplicare țesutul tumoral a devenit cianotic cu eliminări seroase. Microscopic tumoarea și-a păstrat structura cu schimbări de necroză neînsemnate. Peste 3 zile s-a majorat edemul, iar microscopic o parte majoră din țesutul tumoral era implicat în procesul de necroză. La a 6-a zi după criodistrucție edemul s-a micșorat și au încetat eliminările seroase. Tumoarea a devenit întunecată și s-a acoperit cu o crustă întunecată. Microscopic s-a determinat necroza totală a tumorii. Apoi s-a aplicat laseroterapia cu puterea de 800mW/cm<sup>2</sup> și expoziția egală cu 2 min. La 9-a zi s-a observat descuamarea țesutului necrotizat cu formarea unui ulcer cu granulații. Procesul de epitelizare a durat 30 zile.

50

## MD 2544 F1 2004.09.30

4

### (57) Revendicare:

5 Metodă combinată de tratament a tumorilor maligne local răspândite ale capului și gâtului, care constă în aceea că se efectuează radioterapia cu o doză a câte 2 Gy la o ședință, cura de tratament fiind de 40 Gy, totodată se efectuează suplimentar hipertermia cu unde electromagnetice cu o frecvență de 915 MHz, la o temperatură de 42,0...42,5°C, expoziția 60 min, 2...3 ori la cură, apoi se efectuează criodistrucția într-un timp cu 3...4 aplicații, după care se aplică laseroterapia (He-Ne) cu o putere de 400...800 mW/cm<sup>2</sup> și expoziția 1...3 min.

10

### (56) Referințe bibliografice:

1. Цыбырнэ Г.А. Лечение местно-распространенного рака головы и шеи, Штинца, Кишинев, 1987, с. 2-24, 216-243

**Director-adjunct**  
**Departament:**

JOVMIR Tudor

**Examinator:**

GROSU Petru

**Redactor:**

UNGUREANU Mihail