



MD 2842 G2 2005.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2842** (13) **G2**  
(51) Int. Cl.: *G09B 23/28* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2005 0048 (22) Data depozit: 2005.02.22	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.08.31, BOPI nr. 8/2005
(71) Solicitanți: MOCEALOV Oleg, MD; MOCEALOV Ivan, MD (72) Inventatori: MOCEALOV Oleg, MD; MOCEALOV Ivan, MD; FRUNTAȘU Nicolae, MD; TOPOR Boris, MD (73) Titulari: MOCEALOV Oleg, MD; MOCEALOV Ivan, MD	

(54) **Procedeu de obținere a preparatelor anatomice corosive**

(57) **Rezumat:**

1  
Invenția se referă la medicină, și anume la un procedeu de obținere a preparatelor anatomice corosive.

Procedeul, conform invenției, include umplerea organului sau a vasului cu o masă rezistentă la alcalii, corозиunea țesuturilor organului sau pere-

2  
5 telui vasului cu o soluție de hidroxid de sodiu de 10% la o temperatură de 65...70°C timp de 5...7 ore și spălarea cu apă a mulajului obținut.

Revendicări: 1

10

MD 2842 G2 2005.08.31

## MD 2842 G2 2005.08.31

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la un procedeu de obținere a preparatelor anatomice corosive.

5 Este cunoscut un procedeu de obținere a preparatelor anatomice corosive care include umplerea organului sau a vasului cu o masă rezistentă la alcalii, coroziunea țesuturilor organului sau a peretelui vasului, înlăturarea țesuturilor distruse, spălarea cu apă și montarea mulajului obținut.

Totodată, pentru coroziune se utilizează soluții de acid nitric, de acid clorhidric în concentrații crescânde (de 30%, apoi de 70%) sau soluție de hidroxid de 35% [1].

10 Dezavantajele procedeuului cunoscut constau în termenul îndelungat al coroziunii – până la 25...32 de zile, înlăturarea îndelungată ulterioară a țesuturilor necrozate – până la 1...2 zile, în care se produce distrugerea considerabilă a replicilor.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în reducerea termenului coroziunii și excluderea distrugerii mulajului, înlăturarea rămășițelor țesuturilor necrozate și ale soluției corosive într-un termen mai scurt.

15 Procedeuul, conform invenției, soluționează problema prin aceea că include umplerea organului sau a vasului cu o masă rezistentă la alcalii, coroziunea țesuturilor organului sau peretelui vasului cu o soluție de hidroxid de sodiu de 10% la o temperatură de 65...70°C timp de 5...7 ore și spălarea cu apă a mulajului obținut.

20 Utilizarea pentru coroziune a soluției de hidroxid de sodiu 10% la temperatura de 65...70°C permite de a obține liza completă și uniformă a țesuturilor organului sau a peretelui vasului timp de 5...7 ore, ceea ce ulterior, după extracția mulajului din soluția de hidroxid de sodiu, permite de a înlătura ușor rămășițele țesuturilor necrozate și ale soluției corosive prin spălarea în apă a mulajului timp de 1...2 min. Totodată, mulajul se păstrează complet, nu se distrug structurile microanatomice și nu necesită timp suplimentar pentru montarea pieselor acestuia.

25 Rezultatul invenției propuse constă în liza completă și uniformă a țesuturilor organului sau a peretelui vasului.

Avantajul procedeuului propus constă în reducerea timpului de obținere a preparatelor anatomice corosive, păstrarea structurilor microanatomice, ceea ce sporește caracterul științific informativ și demonstrativ al preparatelor.

30 Procedeuul propus se realizează în felul următor. În primul rând se umple vasul sau organul cu mase rezistente la alcalii, de exemplu, cu protacril-M – o masă plastică autosolidificabilă. Apoi se desfășoară coroziunea organului sau a peretelui vasului prin amplasarea preparatului într-un termostat cu soluție de hidroxid de sodiu 10% la o temperatură de 65...70°C pentru 5...7 ore. După care din soluția corosivă se extrage mulajul și se spală în apă timp de 1...2 min, se usucă 1...1,5 ore. Mulajul obținut este gata pentru studiere, morfometrie, fotografiere și păstrare.

35 Investigațiile de laborator efectuate au demonstrat că stabilirea în termostat a temperaturii mai jos de 60°C conduce la prelungirea timpului coroziunii, iar la stabilirea în termostat a temperaturii mai sus de 70°C este posibilă distrugerea structurilor microanatomice ale preparatelor anatomice corosive. Cel mai optim regim de temperatură este de 68°C, la care coroziunea se produce timp de 5,5...6 ore în funcție de preparatul anatomic, fără distrugerea structurilor microanatomice ale acestuia.

40 Aplicând procedeuul propus au fost obținute peste 1000 de preparate corosive ale diferitelor vase sanguine și limfactice, precum și diferitelor ramificații ale arborelui bronșic.

45 La efectuarea investigațiilor de laborator au fost utilizate următoarele soluții: de acid nitric de 30%, de acid nitric de 70%, de hidroxid de potasiu de 35% și de hidroxid de sodiu de 10%. În calitate de preparate anatomice au fost utilizate vasele a 5 perechi de rinichi, injectate cu protacril-M. Au fost preparate 3 probe comparative. În prima probă ambii rinichi cu vasele și segmentele porțiunii abdominale ale aortei și ale venei cave inferioare au fost cufundați într-o cuvă din polietilenă și acoperite cu acid nitric de 30%, în proba a doua cu soluție de acid nitric de 70%, iar în proba a treia cu soluție de hidroxid de potasiu de 35%. Apoi o pereche de rinichi cu vasele și segmentele porțiunii abdominale ale aortei și ale venei cave inferioare a fost apasată într-un termostat de laborator în soluție de hidroxid de sodiu de 10% la temperatura de 65°C, iar altă pereche de rinichi – la temperatura de 70°C. Timpul coroziunii la temperatura camerei în soluție de acid nitric de 30% a constituit 14 zile, în soluție de acid nitric de 70% – 26 zile și în soluție de hidroxid de potasiu de 35% – 20 zile. Totodată, în toate trei probe s-a produs distrugerea totală sau parțială a replicilor. Timpul coroziunii mulajelor 4 și 5 a constituit 7 și, respectiv, 5 ore. Ambele mulaje s-au dovedit a fi întregi și după 50 spălarea lor cu apă timp de 1...2 min și uscarea ulterioară timp de 1,5 ore ele erau gata pentru studiere 55 fără montarea suplimentară.

## MD 2842 G2 2005.08.31

4

5 Exemplu de obținere a mulajului ramificațiilor arborelui bronșic. În primul rând a fost umplut arborele bronșic cu protacril-M, apoi preparatul anatomic a fost amplasat într-un termostat cu soluție de hidroxid de sodiu de 10% la temperatura de 67°C pentru 6,5 ore, după care mulajul obținut a fost spălat în apă și uscat.

10

### (57) Revendicare:

15 Procedeu de obținere a preparatelor anatomice corosive care include umplerea organului sau a vasului cu o masă rezistentă la alcalii, coroziunea țesuturilor organului sau peretelui vasului cu o soluție alcalină și spălarea cu apă a mulajului obținut, **caracterizat prin aceea că** în calitate de soluție alcalină se utilizează soluție de hidroxid de sodiu de 10%, totodată coroziunea se efectuează la temperatura de 65...70°C timp de 5...7 ore.

20

### (56) Referințe bibliografice:

1. Петровский Б.В. Большая медицинская энциклопедия. Москва, 1983, т. 21, с. 116-119

Sef Secție:	GUȘAN Ala
Examinator:	COLESNIC Inesa
Redactor:	LOZOVANU Maria

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0048		
(22) Data depozit: 2005.02.22		
(51) <sup>7</sup> : G 09 B 23/28 Alți indici de clasificare: <b>Titlul</b> : Procedeu de obținere a preparatelor anatomice corozive (71) Solicitantul : MOCEALOV Oleg, MD; MOCEALOV Ivan, MD Termeni caracteristici : preparate anatomice corozive Histologic specimen corrosion		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU) Int. Cl. <sup>7</sup> G 09 B 23/28 MD 1993-2005 BEA 1996-2005 SU 1972-1994		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Большая медицинская энциклопедия. Под редакцией Петровского Б.В. Издание третье. Москва, 1983, т. 21, с. 116-119	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> 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 cand 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		2005.06.08
Examinatorul		Colesnic Inesa

## RAPORT DE DOCUMENTARE

<b>Informația referitoare la brevete paralele</b>		<b>(21) Nr depozit:</b>	
Date de identificare ale documentelor citate in raport	Data publicării	<b>Brevete paralele</b>	Data publicării
1	2	3	4