



MD 3528 G2 2008.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3528** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.: *A61K 31/167* (2006.01)
A61M 19/00 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2007 0261 (22) Data depozit: 2007.09.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.03.31, BOPI nr. 3/2008
(71) Solicitant: ȘANDRU Serghei, MD (72) Inventator: ȘANDRU Serghei, MD (73) Titular: ȘANDRU Serghei, MD	

(54) Metodă de anestezie spinală continuă la pacienții în etate

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, în special la
anesteziologie și reanimare și poate fi utilizată la
efectuarea anesteziei spinale continue la pacienții în
etate.

Esența invenției constă în aceea că pacientul
este culcat în decubit lateral în poziția Trendelen-
burg la 20° cu masa de operație ridicată în anti-
Trendelenburg la 10° pentru a întinde *dura mater*,
apoi se alege un spațiu lombar sub nivelul L₂ paralel
cu fibrele longitudinale ale *dura mater*, se mar-
chează spațiul peridural, se îndreaptă caudal acul
Bibraun de 18 G și se introduce în spațiul sub-

2
5 arahnoidian la o adâncime de 0,5...2,0 cm de la
ligamentul galben până la perforarea *dura mater*, în
jurul acului spinal se introduce un cateter de 25 G,
după care se înlătură acul și se testează cu o seringă
refluxul lichidului cefalorahidian, apoi se introduce
10 o soluție hipobarică de lidocaină de 1,0...2,0% până
la doza sumară de 17 mg în mai multe prize până la
instalarea blocului în zona supusă intervenției
chirurgicale.

Revendicări: 1

15

MD 3528 G2 2008.03.31

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la anesteziologie și reanimare și poate fi utilizată la efectuarea anesteziei spinale continue la pacienții în etate.

5 Este cunoscută metoda de anestezie spinală continuă la pacienții în etate, care constă în aceea că pacientul este culcat în decubit lateral în poziția Trendelenburg la 20°. Se alege un spațiu lombar sub nivelul L₂, se perforază spațiul peridural, se întoarce bizoul acului Tuohy paralel cu fibrele longitudinale ale *durei mater*. Masa de operație este ridicată în anti-Trendelenburg la 10°, pentru a întinde *dura mater*. Se
10 progresa ușor cu acul până se perforază *dura mater*, la o adâncime de 0,5...2,0 cm de la ligamentul galben. Apoi bizoul acului Tuohy (de 20 G și un cateter de 24 G sau de 18 G și un cateter de 20 G) se îndreaptă caudal. Vârful cateterului este introdus imediat în bizoul acului Tuohy, pentru a preveni scurgerea
15 bruscă și abundentă a lichidului cefalorahidian. Cateterul este testat cu o seringă de 2 ml, pentru a evita refluxul lichidului cefalorahidian. Ca anestezic local se folosește soluție 0,5% de bupivacaină izo sau hiperbară într-o doză de 500...600 mg, care poate fi combinată cu 25 µg Fentanil. Pentru extinderea anesteziei se mai administrează 1,0...2,0 ml de bupivacaină [1].

15 Dezavantajele acestei metode de anestezie spinală constau în aceea că preparatele izobare și hiperbare de bupivacaină sunt toxice, au perioadă îndelungată de metabolizare – de 4...6 ore, ceea ce prelungește perioada de postanestezie, uneori nu este posibil controlul nivelului blocului, provoacă dereglări cardiovasculare ca hipotensiune și bradicardie la pacienții cu vârstă înaintată, precum și sindromul de *cauda equina*.

20 Mai este cunoscută metoda de anestezie spinală care constă în efectuarea puncției subarahnoidale cu ajutorul acului Tuohy, prin intermediul căruia se introduce anestezicul local, apoi acul se înlătură și se instalează cateterul. Anestezicul se introduce în doze mici până la instalarea anesteziei. În calitate de anestezic se utilizează soluție apoasă de lidocaină de 2% sau soluție hiperbară de lidocaină de 1% în combinație cu 100 µg de fentanil [2].

25 În calitate de cea mai apropiată soluție servește metoda ce constă în efectuarea puncției lombare mai jos de nivelul L₂ și introducerea soluției de lidocaină în spațiul subarahnoidian înainte de intervenția chirurgicală, după care se introduce un cateter, iar la finele intervenției se aspiră 3,0...5,0 ml de lichid cefalorahidian prin cateterul introdus [3].

30 Dezavantajele metodelor menționate constau în aceea că la utilizarea soluțiilor izobare sau hiperbare de lidocaină nu poate fi controlat nivelul regiunii blocate și nu pot fi evitate complicațiile în timpul anesteziei și în perioada postanestezică.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de anestezie spinală continuă, care ar da posibilitate de a controla nivelul blocului cu anestezice netoxice, de a prelungi timpul operației cât este necesar și de a efectua analgezie în perioada postoperatorie precoce, de a preveni dereglările cardiovasculare și sindromul de *cauda equina*.

35 Esența invenției constă în aceea că pacientul este culcat în decubit lateral în poziția Trendelenburg la 20° cu masa de operație ridicată în anti-Trendelenburg la 10° pentru a întinde *dura mater*, apoi se alege un spațiu lombar sub nivelul L₂ paralel cu fibrele longitudinale ale *dura mater*, se marchează spațiul peridural, se îndreaptă caudal acul Bibraun de 18 G și se introduce în spațiul subarahnoidian la o adâncime de 0,5...2,0 cm de la ligamentul galben până la perforarea *dura mater*, în jurul acului spinal se introduce un cateter de 25 G,
40 după care se înlătură acul și se testează cu o seringă refluxul lichidului cefalorahidian, apoi se introduce o soluție hipobarică de lidocaină de 1,0...2,0% până la doza sumară de 17 mg în mai multe prize până la instalarea blocului în zona supusă intervenției chirurgicale.

Rezultatul invenției constă în aceea că după efectuarea metodei de anestezie spinală continuă poate fi controlat nivelul blocului cu anestezice în doze minimale și anume, care corespund 1/3 din doza medie
45 pentru o analgezie spinală, ce nu sunt toxice pentru metoda dată, dau posibilitate de a prelungi timpul operației cât este necesar și de a efectua analgezie în perioada postoperatorie precoce, de a preveni dereglările cardiovasculare și sindromul de *cauda equina* la pacienții de peste 65 ani. Totodată, după efectuarea anesteziei spinale menționate are loc reducerea ariei blocului, adică este blocată numai aria radiculelor, care inervează doar membrul supus intervenției chirurgicale.

50 Metoda se realizează în modul următor.

Pacientul este culcat în decubit lateral în poziția Trendelenburg la 20° cu masa de operație ridicată în anti-Trendelenburg la 10° pentru a întinde *dura mater*, apoi se alege un spațiu lombar sub nivelul L₂ paralel cu fibrele longitudinale ale *dura mater*, se marchează spațiul peridural, se îndreaptă caudal acul Bibraun de 18 G și se introduce în spațiul subarahnoidian la o adâncime de 0,5...2,0 cm de la ligamentul galben până la
55 perforarea *dura mater*, în jurul acului spinal se introduce un cateter de 25 G, după care se înlătură acul și se testează cu o seringă refluxul lichidului cefalorahidian, apoi se introduce o soluție hipobarică de lidocaină de 1,0...2,0% până la doza sumară de 17 mg în mai multe prize până la instalarea blocului în zona supusă intervenției chirurgicale.

MD 3528 G2 2008.03.21

4

Metoda este recomandată pentru intervențiile chirurgicale, urologice, traumatologice și ortopedice pacienților de peste 65 ani. Metoda permite de a efectua o anestezie pe un bloc segmentar foarte precis cu durată extensibilă prin reinjecții de anestezic local. Injectarea titrată controlează nivelul blocului, inclusiv al celui simpatic cu consecințele sale cardiovasculare. Hipotensiunea și bradicardia sunt excluse, mecanismele compensatorii având timp să intre în acțiune. Utilizarea cateterului menționat permite barbotajul ușor al soluției hipobare de lidocaină, excluzând posibilitatea sindromului de *cauda equida*. In jurul locului de puncție cateterul determină o reacție inflamatoare în *dura mater*, iar când acesta este retras edemul și exsudatul fibrinos închid gaura din *dura mater* prevenind scurgerea lichidului cefalorahidian. Pentru efectuarea anesteziei conform invenției este utilizată soluție de lidocaină, care este și un preparat antiaritmice, ceea ce exclude apariția aritmiilor în timpul intervenției chirurgicale, care este o complicație frecventă la pacienții cu vârstă înaintată și exclude necesitatea utilizării altor preparate antiaritmice.

Metoda dată a fost utilizată pentru 24 de pacienți.

Exemplu

Pacienta D., 76 ani, a fost internată în Secția traumatologie și ortopedie cu diagnosticul: Fractură închisă în regiunea articulației coxo-femorale. Fractura colului femural cu deplasare pe dreapta. Diagnosticul a fost confirmat prin efectuarea radiografiei. Pacienta a fost consultată clinic și paraclinic. S-au depistat patologii concomitente din partea sistemului cardiovascular. Pacientei i s-a indicat intervenție chirurgicală de protezare a colului femural pe dreapta. Pacienta suferă de patologie cardiovasculară, unde s-a luat decizia de a efectua anestezie spinală continuă, deoarece există posibilitatea controlării nivelului blocului, precum și a prevenirii dereglării cardiovasculare, și anume a hipotensiunii și bradicardiei. În timpul intervenției chirurgicale s-a utilizat soluție de 1,5% de lidocaină, până la 17 mg, fără dereglări de ritm și ale tensiunii arteriale. Efectul anestezic local a luat sfârșit la scurt timp după intervenția chirurgicală și nu s-au observat complicații postanestezice.

25

(57) Revendicări:

Metodă de anestezie spinală continuă la pacienții în etate, care constă în aceea că pacientul este culcat în decubit lateral în poziția Trendelenburg la 20° cu masa de operație ridicată în anti-Trendelenburg la 10° pentru a întinde *dura mater*, apoi se alege un spațiu lombar sub nivelul L₂ paralel cu fibrele longitudinale ale *dura mater*, se marchează spațiul peridural, se îndreaptă caudal acul Bibrăun de 18 G, se introduce în spațiul subarahnoidian la o adâncime de 0,5...2,0 cm de la ligamentul galben până la perforarea *dura mater*, în jurul acului spinal se introduce un cateter de 25 G, după care se înlătură acul și se testează cu o seringă refluxul lichidului cefalorahidian, apoi se introduce o soluție hipobarică de lidocaină de 1,0...2,0% până la doza sumară de 17 mg în mai multe prize până la instalarea blocului în zona supusă intervenției chirurgicale.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. Acalovschi I. Anestezie clinică. Clusium, Cluj-Napoca, 2001, p. 550-551
2. Гуля М. Б., Лесной И. И., Радчук И. П., Фесенко В. С. Опыт использования спинально-эпидуральной анестезии в Житомирском онкологическом диспансере, Aprilie 2004, Găsit în Internet: <URL:www.rusanesth.com/publ/st_pain12.htm>
3. RU 2295334 C1 2007.03.20

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0261	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2007.09.28	(86) Cerere internațională PCT:
(51) : Int.Cl: A61M 19/00 (2006.01) A61P 61/23 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul : Metodă de anestezie spinală continuă la pacienții în etate (71) Solicitantul : ȘANDRU Serghei, MD Termeni caracteristici : anestezie spinală	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.	
Int.Cl: A61M 19/00 (2006.01) A61P 61/23 (2006.01) MD 1994-2005– baza de date EA 1995-2005– Buletine Oficiale SU 1970-1991 – certificate de autor	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente
A	Acalovschi I. Anestezie clinică., Clusium, Cluj-Napoca, 2001, p. 550-551
A	2. Гуля М. Б. Лесной И. И. Радчук И. П. Фесенко В. С. Опыт использования спинально-эпидуральной анестезии в Житомирском онкологическом диспансере, Aprilie 2004, găsit Găsit în Internet: <URL:www.rusanesth.com/publ/st_pain12.htm>.
A	3. RU 2295334 C1 2007.03.17
	Numărul revendicării vizate
	1 1 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 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	2008.01.30
Examinatorul	IUSTIN Viorel