



MD 3697 G2 2008.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3697** (13) **G2**
(51) Int. Cl.: *A61B 17/56* (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)
A61B 17/70 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

<p>(21) Nr. depozit: a 2008 0150 (22) Data depozit: 2008.05.30</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.09.30, BOPI nr. 9/2008</p>
<p>(71) Solicitant: ȘAVGA Nicolai, MD (72) Inventator: ȘAVGA Nicolai, MD (73) Titular: ȘAVGA Nicolai, MD</p>	

(54) **Metodă de tratament al displaziilor discurilor intervertebrale prin acces posterior transpedicular**(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, în special la neurochirurgie, vertebrologie, traumatologie și ortopedie și poate fi aplicată pentru tratamentul pacienților cu displazii ale discurilor intervertebrale.

5
10
15
Esența invenției constă în aceea că se efectuează examenul radiologic pentru stabilirea unghiului dintre axul longitudinal al vertebrei și axul longitudinal al pediculului vertebral, apoi se efectuează intervenția chirurgicală în poziția pacientului pe abdomen cu o rotație de 20...30° în decubit dorsal pe partea opusă și în regiunea paravertebrală se efectuează o incizie transversală pentru accesul la un singur disc intervertebral sau o incizie în formă de semicerc pentru accesul la mai multe discuri. Se efectuează o incizie a fasciei mușchilor superficiali ai spatelui, se deplasează în părți mușchii superficiali și profunzi ai spatelui fără incizia lor și se determină localizarea pediculului corespunzător al vertebrei, acesta se mobilizează și, în funcție de

2
unghiul stabilit, prin el se introduce în discul intervertebral un șurub, diametrul căruia este egal cu diametrul unui implant pregătit anterior. Șurubul se introduce de-a lungul axului longitudinal al pediculului sub un unghi de 5...20° față de axul longitudinal al vertebrei și îndreptat cu vârful în sus sub un unghi de 10° față de axul longitudinal al pediculului, apoi se efectuează un examen radiologic de control intraoperator pentru stabilirea direcției șurubului, după care șurubul se înlătură, iar în canalul format se introduce implantul. Apoi plaga se suturează pe straturi. Implantul poate fi din material osos, titan sau din ceramică.

Revendicări: 2

MD 3697 G2 2008.09.30

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la neurochirurgie, vertebrologie, traumatologie și ortopedie și poate fi aplicată pentru tratamentul pacienților cu displazii ale discurilor intervertebrale.

5 Este cunoscută metoda de tratament al displaziilor discurilor intervertebrale prin accesul anterior extraperitoneal la vertebrele T₁₂-S₁, care constă în aceea că pacientul este culcat pe spate, ceea ce dă
 10 posibilitate de a schimba mărimea lordozei lombare și de a obține o încovoiere optimă a regiunii lombare a coloanei vertebrale. Incizia se efectuează vertical cu 4...5 cm mai lateral de linia mediană. Se efectuează examenul radiologic pe masa de operație în proiecție laterală pentru stabilirea corectă a nivelului necesar. După incizia țesutului subcutanat, se efectuează incizia foiței anterioare a fasciei
 15 mușchiului rect anterior, apoi mușchiul se deplasează astfel încât să fie acces la marginea laterală a fasciei. După ce se efectuează incizia foiței posterioare a mușchiului rect anterior se deschide accesul spre spațiul retroperitoneal. Accesul spre corpul vertebrei poate fi efectuat mergând pe suprafața anterioară a fasciei transverse. În unele cazuri, dacă pacienții au suportat intervenții chirurgicale, este necesar de a desprinde fascia transversă de mușchiul oblic intern pentru accesul spre corpul vertebrei.
 20 Apoi se efectuează incizia fasciei menționate în locul fixării de apofizele transverse ale vertebrelor. Conținutul cavității abdominale se deplasează în partea mediană și pacientul se întoarce în decubit dorsal în partea necesară. Mușchiul *quadratus lumborum* și *m. iliopsoas* sunt repere pentru accesul spre corpul vertebrei. Se instalează spițele Steinmann pe suprafețele anterolaterale ale corpului vertebrei. Se efectuează examenul radiologic în proiecție laterală și anterioară. Se prepară un transplant din aripa osului iliac. Discul intervertebral se înlătură și se introduce autotransplantul pregătit, după care plaga se suturează pe straturi și se aplică o imobilizare externă [1].

Dezavantajele metodei cu acces anterior retroperitoneal constau în aceea că este o metodă traumatică, deoarece are loc înlăturarea discului intervertebral, cu un risc major de a deschide cavitatea peritoneală cu lezarea organelor abdominale, au loc manipulări în țesutul retroperitoneal, ceea ce poate duce la complicații septice, durata intervenției chirurgicale este îndelungată, iar pacientul are nevoie de o perioadă îndelungată pentru reabilitare. Totodată metoda cu accesul dat poate fi utilizată numai la segmentul T₁₂-S₁.

30 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de tratament al displaziilor discurilor intervertebrale prin acces mini-invaziv la orice segment al coloanei vertebrale, fără înlăturarea discului intervertebral, fără manipulații traumatice asupra formațiunilor osoase și musculare ale coloanei vertebrale și ale pachetelor neuro-vasculare ale măduvei spinării, cu o durată scurtă a intervenției chirurgicale și după care pacientul nu necesită o perioadă îndelungată de reabilitare.

Esența invenției constă în aceea că se efectuează examenul radiologic pentru stabilirea unghiului dintre axul longitudinal al vertebrei și axul longitudinal al pediculului vertebral, apoi se efectuează
 35 intervenția chirurgicală în poziția pacientului pe abdomen cu o rotire de 20...30° în decubit dorsal pe partea opusă și în regiunea paravertebrală se efectuează o incizie transversală pentru accesul la un singur disc intervertebral sau o incizie în formă de semicerc pentru accesul la mai multe discuri. Se efectuează o incizie a fasciei mușchilor superficiali ai spatelui, se deplasează în părți mușchii superficiali și profunzi ai spatelui fără incizia lor și se determină localizarea pediculului corespunzător al vertebrei, acesta se
 40 mobilizează și, în funcție de unghiul stabilit, prin el se introduce în discul intervertebral un șurub, diametrul căruia este egal cu diametrul unui implant pregătit anterior. Șurubul se introduce de-a lungul axului longitudinal al pediculului sub un unghi de 5...20° față de axul longitudinal al vertebrei și îndreptat cu varful în sus sub un unghi de 10° față de axul longitudinal al pediculului, apoi se efectuează un examen radiologic de control intraoperator pentru stabilirea direcției șurubului, după care șurubul se
 45 înlătură, iar în canalul format se introduce implantul. Apoi plaga se suturează pe straturi. Implantul poate fi din material osos, titan sau din ceramică.

Rezultatul invenției constă în efectuarea unei intervenții mini-invazive la orice segment al coloanei vertebrale, fără înlăturarea discului intervertebral, fără manipulații traumatice asupra formațiunilor osoase și musculare ale coloanei vertebrale și ale pachetelor neuro-vasculare ale măduvei spinării, cu o durată
 50 scurtă a intervenției chirurgicale și o perioadă de reabilitare postoperatorie de 2 ori mai mică.

Avantajul metodei revendicate constă în aceea că este o metodă mini-invazivă cu un acces fără pericol de lezare a organelor abdominale, fără necesitatea de a deschide sau înlătura discul intervertebral, a rezeca anumite structuri osoase, a rezeca unele apofize articulare, cu evitarea manipulațiilor la tunicile măduvei spinării sau radiclelor, care pot duce la dereglări neurologice sau alte complicații intraoperatorii sau postoperatorii. Totodată, în timpul intervenției chirurgicale nu au loc dereglări ale anatomiei osteo-
 55 musculare a spatelui, nu este necesar de a efectua rețracția măduvei spinării, radiclelor nervoase sau a pachetelor vasculare.

MD 3697 G2 2008.09.30

4

Metoda se efectuează în modul următor.

5 În perioada preoperatorie se efectuează tomografia computerizată sau rezonanța magnetică, unde se constată paraclinic displazia discului intervertebral. În baza clișeului se determină mărimea unghiului dintre axul longitudinal al vertebrei și axul longitudinal al pediculului vertebral respectiv. Se efectuează intervenția chirurgicală în poziția pacientului pe abdomen cu o rotire de 20...30° în decubit dorsal pe partea opusă, apoi în regiunea paravertebrală se efectuează o incizie transversală pentru accesul la un singur disc intervertebral sau o incizie în formă de semicerc pentru accesul la mai multe discuri. Se efectuează o incizie a fasciei mușchilor superficiali ai spatelui, se deplasează în părți mușchii superficiali și profunzi ai spatelui fără incizia lor și se determină localizarea pediculului corespunzător al vertebrei, după mobilizarea lui se introduce un șurub prin el în discul intervertebral, diametrul șurubului fiind în funcție de diametrul implantului, care trebuie introdus. Șurubul se introduce de-a lungul axului longitudinal al pediculului, și anume sub un unghi de 5...20° față de linia mediană și îndreptat cu vârful în sus sub un unghi de 10° față de axul longitudinal al pediculului, apoi se efectuează un examen radiologic intraoperator pentru controlul traiectului șurubului, după care șurubul se înlătură, iar în canalul format se introduce implantul pregătit anterior. Plaga se suturează pe straturi. Implantul poate fi din material osos, metalic, de exemplu din titan și din ceramică.

Metoda a fost aplicată pentru 16 pacienți.

Exemplu

20 Pacientul K., 18 ani, s-a adresat cu dureri în regiunea lombară a coloanei vertebrale, care se pronunțau la efort fizic, acuza dureri și dereglări de sensibilitate în regiunea antero-laterală a gambei stângi. Durerile în regiunea lombară a coloanei vertebrale au apărut de 1,5 ani. Timp de 1,5 ani acestea au devenit mai pronunțate. La examenul clinic s-au determinat dereglări neurologice sub formă de radiculopatii L₅ din dreapta. La examenul radiologic s-a determinat micșorarea înălțimii discului intervertebral dintre L₄ și L₅. S-a determinat prezența de displazie la nivelul discului intervertebral dintre L₄ și L₅. S-a efectuat intervenția chirurgicală în poziția pacientului pe abdomen cu o rotire de 20° în decubit dorsal pe partea stângă, apoi în regiunea paravertebrală s-a efectuat o incizie transversală pentru accesul la vertebra L₅. S-a efectuat o incizie a fasciei mușchilor superficiali ai spatelui, s-au deplasat în părți mușchii superficiali și profunzi ai spatelui fără incizia lor și s-a determinat localizarea pediculului vertebrei L₅. După mobilizarea lui s-a introdus un șurub prin el în discul intervertebral cu diametrul de 5 mm. Șurubul s-a introdus de-a lungul axului longitudinal al pediculului, și anume sub un unghi de 15° față de linia mediană și îndreptat cu vârful în sus sub un unghi de 10° față de axul longitudinal al pediculului, apoi s-a efectuat un examen radiologic intraoperator pentru controlul traiectului șurubului, după care acesta s-a înlăturat, iar în canalul format s-a introdus un implant din titan. Plaga s-a suturat pe straturi. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. S-a externat în stare satisfăcătoare.

MD 3697 G2 2008.09.30

5

(57) Revendicări:

5 1. Metodă de tratament al displaziilor discurilor intervertebrale prin acces posterior trans-
pedicular, care constă în aceea că se efectuează examenul radiologic pentru stabilirea unghiului dintre
axul longitudinal al vertebrei și axul longitudinal al pediculului vertebral, apoi se efectuează intervenția
chirurgicală în poziția pacientului pe abdomen cu o rotire de 20...30° în decubit dorsal pe partea opusă și
în regiunea paravertebrală se efectuează o incizie transversală pentru accesul la un singur disc inter-
vertebral sau o incizie în formă de semicerc pentru accesul la mai multe discuri, se efectuează o incizie a
10 fasciei mușchilor superficiali ai spatelui, se deplasează în părți mușchii superficiali și profunzi ai spatelui
fără incizia lor și se determină localizarea pediculului corespunzător al vertebrei, acesta se mobilizează
și, în funcție de unghiul stabilit, prin el se introduce în discul intervertebral un șurub, diametrul căruia este
egal cu diametrul unui implant pregătit anterior, iar șurubul se introduce de-a lungul axului longitudinal al
15 pediculului sub un unghi de 5...20° față de axul longitudinal al vertebrei și îndreptat cu vârful în sus sub
un unghi de 10° față de axul longitudinal al pediculului, apoi se efectuează un examen radiologic de
control intraoperator pentru stabilirea direcției șurubului, după care el se înlătură, iar în canalul format se
introduce implantul, după care plaga se suturează pe straturi.

20 2. Metodă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** implantul poate fi din material
osos, titan sau ceramică.

25

(56) Referințe bibliografice:

1. Лазенек Ж., Поузет В., Амельченко М., Мора Н., Саилант Г. Передний миниинвазивный экстраперитонеальный доступ к позвоночнику на уровне T₁₂-S₁. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Пирогова, №3, 2002, с.13-20

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

CANȚER Svetlana