



MD 218 Z 2010.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **218**⁽¹³⁾ **Z**
(51) Int. Cl.: *A61B 5/00* (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2010 0004 (22) Data depozit: 2009.12.31	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.06.30, BOPI nr. 6/2010
(71) Solicitanți: LACUSTA Victor, MD; LITOVCECO Anatolii, MD (72) Inventatori: LACUSTA Victor, MD; LITOVCECO Anatolii, MD (73) Titulari: LACUSTA Victor, MD; LITOVCECO Anatolii, MD	

(54) **Metodă de diagnosticare a tipului patternului neuropsihologic în afecțiunile cerebelare**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la medicină, în special la neuropsihologie și este destinată pentru diagnosticarea tipului patternului neuropsihologic în afecțiunile cerebelare.

Metoda, conform invenției, constă în aceea că se efectuează teste neuropsihologice la: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul

2

5 vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mainilor; nivelul de nervozitate; fobii/anxietate; gradul de astenie.

10 În baza devierilor patologice mai pronunțate depistate se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial drept, emisferial stâng sau vermal.

Revendicări: 1

15

MD 218 Z 2010.06.30

MD 218 Z 2010.06.30

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la neuropsihologie și neurochirurgie și este destinată pentru diagnosticarea patternului neuropsihologic în afecțiunile cerebelare.

5 Este cunoscută o metodă de diagnosticare a stării funcționale a tracturilor cerebello-cerebrale, care include stimularea magnetică a encefalului urmată de înregistrarea și analiza perioadei latente a răspunsului motor. Totodată, stimularea magnetică se produce deasupra porțiunii cervicale și pentru analiza perioadei latente a răspunsului motor al mușchiului orbicular al ochiului, iar la majorarea perioadei latente a răspunsului motor al mușchiului orbicular al ochiului până la $27,9 \pm 0,5$ ms și mai mult, se diagnostichează tulburări de conducere a excitației în partea mării perioadei latente [1].

10 Această metodă permite a determina doar localizarea leziunii sistemului nervos la nivelul tracturilor cerebelare de conducere. Totuși, pentru prognozarea rezultatelor tratamentului și prescripția unei terapii adecvate în procesele expansive cerebelare, mai ales în perioada postoperatorie, e foarte important a determina nu doar prezența afecțiunii tracturilor cerebello-cerebrale, dar și a diagnostica patternul neuro-psihologic.

15 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este mărirea preciziei diagnosticării afecțiunilor funcționale ale structurilor cerebelare și optimizarea terapiei de reabilitare cognitivă la pacienții cu procese expansive cerebelare.

20 Problema invenției se soluționează prin aceea că se efectuează teste neuropsihologice la: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobii/anxietate; gradul de astenie, și în cazul în care se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial drept, dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial stâng, dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: nivelul de nervozitate; fobii/anxietate; gradul de astenie, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip vermal.

30 În baza patternului neuropsihologic evidențiat este posibilă diferențierea tratamentului direcționat (emisfera cerebelului drept, stâng sau vermisul), aprecierea tratamentului realizat și procesului de neuroreabilitare cognitivă. După evidențierea patternului neuropsihologic cerebelar este posibilă aplicarea tratamentului direcționat asupra structurilor cerebelare cu starea funcțională cea mai dereglată prin folosirea, de exemplu, a micropolarizării transcraniene (MD 3504 G2 2009.04.30).

35 Rezultatul invenției constă în depistarea tipului patternului neuropsihologic în afecțiunile cerebelare.

40 Au fost efectuate cercetări clinico-neuropsihologice la 80 pacienți cu tumori cerebelare confirmate prin metode imagistice. Toți pacienții au urmat testele neuropsihologice reprezentate în tabelul de mai jos.

Teste neuropsihologice	Structurile cerebelare lezate		
	Emisfera dreaptă	Vermis	Emisfera stângă
Gandirea - conceptualizarea	+	±	+
Viteza gândirii	++	++	+
Inițierea activității psihice	+	++	+
Programarea activității psihice	+	+	+
Controlul activității psihice	++	+	+
Eficacitatea comutării atenției (testul Schulte)	+++	++	+++
Memoria audio-verbală de scurtă durată	+++	+	±
Reproducerea ritmului	+	±	+++
Memoria vizuală de scurtă durată (figuri geometrice neverbalizate)	±	±	+++
Fluența verbală	+++	+	+
Identificarea fonemelor			

MD 218 Z 2010.06.30

4

cu limitarea articulației verbale interne	+++	+	+
Înțelegerea construcțiilor gramaticale	+++	±	+
Reproducerea figurilor (testul Kugler)	+++	+	+
Clasificarea/excluderea vizuală a figurilor	+	±	±
Desenarea figurilor	+	+	+++
Ignorarea lipsei detaliilor vizuale	+	±	+++
Gnozisul vizual (testul Luria 1)	+++	+	+++
Coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor	+++	++	+++
Nivelul de nervozitate	+	+++	++
Fobie/anxietate	+	+++	++
Pesimism/optimism	+	+	++
Gradul de astenie	+	+++	+

Notă: gradul de elocvență a testelor aplicate în scopul localizării leziunilor: foarte mică (±), mică (+), medie (++), mare (+++).

- În baza datelor obținute, au fost selectate următoarele teste ce prezintă interes pentru determinarea tipului patternului neuropsihologic al dereglărilor cerebelare, și anume: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobie/anxietate; gradul de astenie. Testele au fost realizate în conformitate cu recomandările din sursa (Тархан А.У., Гурвиц Т.В., Питман Р.К. Нейропсихологическая диагностика минимальной мозговой дефицитности у больных с алкогольной зависимостью. Усовершенствованная медицинская технология. Санкт Петербург, 2008).

- După cum se vede din tabel, unele funcții cognitive sunt dereglate indiferent de structurile cerebelare lezate (comutarea atenției, gândirea, inițierea, programarea și controlul activității psihice). Alte dereglări cognitiv-afective apar preponderent în afectarea vermisului sau emisferelor cerebelare. Însă este important de a menționa o particularitate la această categorie de bolnavi, și anume – unele manifestări patologice depistate pot apărea în urma iritării structurilor nervoase, de exemplu în zona perifocală, iar altele pot fi provocate de „deconectarea” structurilor nervoase ca urmare a lezării țesutului nervos în zona focarului propriu-zis.

- Metoda se realizează în modul următor.

- Pacienții urmează testarea conform următoarelor teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobie/anxietate; gradul de astenie. Apoi sunt selectate testele în care pacientul a înregistrat devieri de la normă exprimate la maxim. Dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate de la normă în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, atunci se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial drept. Dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate de la normă în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, atunci se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial stâng. Dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate de la normă în următoarele teste: nivelul de nervozitate; fobie/anxietate; gradul de astenie, atunci se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar vermal.

- Exemplul 1.* Pacientul N., 12 ani, operat de o tumoră a cerebelului, localizată în emisfera dreaptă. Pacientul a fost supus testării la o lună după operație, conform următoarelor teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobie/anxietate; gradul de astenie.

- Pacientul a înregistrat devieri de la normă exprimate la maxim în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor. În baza datelor obținute s-a diagnosticat pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisferial drept. Așadar, structura cerebelară cea mai dereglată funcțional s-a dovedit a fi cea în care a fost localizată tumoră.

MD 218 Z 2010.06.30

5

Exemplul 2. Pacientul F., 11 ani, operat de o tumoare a cerebelului, localizată în emisfera stângă. Pacientul a fost supus testării la o lună după operație, conform următoarelor teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației verbale interne; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobie/anxietate; gradul de astenie.

Pacientul a înregistrat devieri de la normă exprimate la maxim în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor. În baza datelor obținute s-a diagnosticat pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisfereal stâng. Așadar, structura cerebelară cea mai dereglată funcțional s-a dovedit a fi cea în care a fost localizată tumoarea.

15

(57) Revendicări:

Metodă de diagnosticare a tipului patternului neuropsihologic în afecțiunile cerebelare, care constă în aceea că se efectuează teste neuropsihologice la: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației prin strângerea limbii între dinți; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor; nivelul de nervozitate; fobii/anxietate; gradul de astenie, și în cazul în care se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; memoria audio-verbală de scurtă durată; fluența verbală; identificarea fonemelor cu limitarea articulației; înțelegerea construcțiilor gramaticale; reproducerea figurilor; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisfereal drept, dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: eficacitatea comutării atenției; reproducerea ritmului; memoria vizuală de scurtă durată; desenarea figurilor; ignorarea lipsei detaliilor vizuale; gnozisul vizual; coordonarea reciprocă a mișcărilor mâinilor, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip emisfereal stâng, dacă se depistează devieri patologice mai pronunțate în următoarele teste: nivelul de nervozitate; fobii/anxietate; gradul de astenie, se diagnostichează pattern neuropsihologic cerebelar de tip vermal.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2163462 C2 2001.02.27

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

TIMONIN Alexandr

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 0004		
(22) Data depozit: 2009.12.31		
(51) IPC: Int. Cl.: A61B 5/00 (2006.01)		
Titlul: Metodă de diagnosticare a patternului neuropsihologic în afectarea cerebelului		
(71) Solicitantul: LACUSTA Victor, MD; LITOVCECO Anatolii, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate:		
(MD) Baza de date naționale: 1993-2009		
(EA)) Baza de date: http://www.eapo.org/private/ : 1995-2009		
III. Domeniul de documentare:		
a) Indicii IPC (ultima redacție): A61B 5/00 (2006.01)		
b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: „pattern neuropsihologic cerebelar”; „teste neuropsihologice”; „тип нейropsychологического паттерна”; „нейropsychологические тесты”.		
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	RU 2163462 C2 2001.02.27	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: 2010.04.15		
Examinatorul TIMONIN Alexandr		