



MD 217 Y 2010.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **217** ⁽¹³⁾ **Y**

(51) Int. Cl.: *A61B 5/00* (2006.01)

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

In termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2010 0003 (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 dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare**

(57) **Rezumat:**

1 Invenția se referă la medicină, în special la neuropsihologie și neurochirurgie, și este destinată pentru diagnosticarea dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare.

Metoda, conform invenției, constă în evaluarea rezultatelor analizei fonematice efectuate de copil a 5 cuvinte percepute pe cale auditivă fără limitarea articulației și cu limitarea articulației prin strângerea limbii între dinți. Analiza include determinarea numărului de foneme din componența

2
5 iecărui cuvânt, totodată, fiecare răspuns corect se apreciază cu un punct, și dacă copilul acumulează 5 puncte la efectuarea analizei fonematice fără limitarea articulației, și nu mai mult de 3 puncte cu limitarea articulației, atunci se diagnostichează dereglare subclinică a funcției verbale.

10 Revendicări: 1

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la neuropsihologie și neurochirurgie, și este destinată pentru diagnosticarea dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare.

Se cunoaște o metodă de diagnosticare a dereglărilor funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare prin diagnosticarea dereglărilor fonematice, care include aprecierea caracterului pronunțării și rostirii sunetelor la citirea fișei-chestionar. Sunt examinate sunetele vocale, iar fiecărui sunet i se atribuie un coeficient de incidență la 100 de sunete. Dereglarea funcției verbale se diagnostichează printr-un calcul matematic [1].

Însă metoda cunoscută permite de a diagnostica doar dereglările funcției verbale manifestate clinic, pe când la copiii operați în legătură cu o tumoare cerebelară, în majoritatea cazurilor au loc dereglări subclinice ale funcției verbale.

Problema pe care o rezolvă invenția este evidențierea dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii operați în legătură cu tumori cerebelare în absența manifestărilor clinice ale funcției verbale.

Esența invenției constă în evaluarea rezultatelor analizei fonematice efectuate de copil a 5 cuvinte percepute pe cale auditivă fără limitarea articulației și cu limitarea articulației prin strângerea limbii între dinți, analiza include determinarea numărului de foneme din componența fiecărui cuvânt, totodată, fiecare răspuns corect se apreciază cu un punct, și dacă copilul acumulează 5 puncte la efectuarea analizei fonematice fără limitarea articulației, și nu mai mult de 3 puncte cu limitarea articulației, atunci se diagnostichează dereglare subclinică a funcției verbale.

Examinarea copiilor sănătoși a depistat că la efectuarea analizei fonematice cu participarea articulației verbale interne numărul de cuvinte cu identificarea corectă a fonemelor este egal cu 5, adică 5 puncte, iar la efectuarea analizei fonematice cu limitarea participării articulației verbale interne – 4...5 puncte.

La efectuarea analizei fonematice la copiii cu tumoare cerebelară în perioada preoperatorie sau postoperatorie, în cazul dereglărilor subclinice ale funcției verbale s-a depistat că copilul acumulează 5 puncte cu participarea articulației verbale interne și 3 sau mai puține cu limitarea participării articulației verbale interne.

Identificarea fonemelor cu participarea articulației verbale interne (fără a strânge limba între dinți) nu este dereglată în afectarea vermisului și emisferelor cerebelare comparativ cu copiii sănătoși. Însă în testul cu diminuarea participării articulației verbale interne (cu strângerea limbii între dinți) eficacitatea de identificare a fonemelor este mult mai redusă. Posibil că în procesul de identificare a fonemelor cu participarea articulației interne (fără imobilizarea limbii) are loc implicarea conexiunilor atât cerebelo-frontale (articulația), cât și cerebelo-temporale (limbajul oral), iar în testul cu diminuarea participării articulației verbale interne, procesul de identificare a fonemelor este mai dificil, ca urmare a reducerii participării în proces a conexiunilor cerebelo-frontale. În contextul datelor obținute prezintă interes studiile imagistice care au indicat faptul că în afara ariilor temporale posterioare, poate fi activată și aria premotorie stângă, atunci când discriminarea solicită sarcini ale fonemelor vorbirii (Dănăilă L., Golu M. Tratat de neuropsihologie. Vol 2, București, 2006, p. 32-186). Acest efect a fost atribuit angajării proceselor articulatorii implicate în unele aspecte ale procesului vorbirii. În corespundere cu această ipoteză, decodificarea vorbirii nu este dependentă doar de analiza formei unde acustice, ci și de compararea inputului auditiv cu reprezentarea motorie internă a gesturilor vocale necesare producerii sunetelor.

Experimentele efectuate au demonstrat pentru prima dată importanța în diagnosticare a articulației verbale interne și externe în procesul identificării fonemelor la copiii cu tumori cerebelare. Suplimentar la semnele cunoscute ale leziunii cerebelului, identificarea fonemelor în cazul limitării participării articulației verbale interne sporește veridicitatea diagnosticării manifestărilor clinico-neuropsihologice la bolnavii cu cerebelul afectat. Suplimentar la semnele cunoscute ale leziunii cerebelului, cum ar fi ataxia, starea funcției verbale este un criteriu neuropsihologic important. Așadar, evidențierea dereglărilor verbale subclinice la copiii cu afectări cerebelare extinde esențial posibilitatea monitorizării funcțiilor verbale în procesul tratamentului neurochirurgical și conservativ.

Rezultatul invenției este determinarea corelației dintre punctele acumulate la efectuarea analizei fonematice la copiii cu tumori cerebelare cu participarea articulației verbale interne și cu limitarea participării articulației verbale interne, ce permite de a evidenția dereglările subclinice ale funcției verbale.

Avantajul invenției este sporirea veridicității diagnosticării stării funcționale a cerebelului și majorarea eficienței terapiei, ținând cont de restabilirea funcției verbale.

Metoda se realizează în modul următor.

Pentru analiza fonematică se efectuează două teste: cu participarea articulației verbale interne, adică fără imobilizarea limbii (fără a strânge limba între dinți) și cu limitarea participării articulației verbale interne (cu strângerea limbii între dinți).

Pacientul trebuie să determine numărul de foneme în fiecare cuvânt. În fiecare test se folosesc cuvinte care conțin de la trei până la cinci foneme. Pentru fiecare analiză fonematică efectuată corect se acordă 1 punct.

Analiza fonematică fără imobilizarea limbii:

MD 217 Y 2010.06.30

4

roată (5), tată (4), lampă (5), mal (3), stele (5).

Analiza fonematică a cuvintelor cu imobilizarea limbii:

carte (5), mama (4), avion (5), cal (3), stalp (5).

La fiecare examinare cuvintele se rostesc cu același interval de timp de 10 s în ordinea indicată.

5 *Exemplu*

Bolnavul B, 11 ani, examinat în perioada postoperatorie. Diagnosticul: tumoare cerebelară cu lezarea vermisului și a emisferei cerebelare drepte. Dereglări manifestate ale funcției verbale nu sunt atestate, bolnavul nu acuză careva dificultăți ale funcției verbale. S-a realizat identificarea fonemelor după metoda propusă. În cazul identificării fără imobilizarea limbii a fost numit corect numărul de foneme în toate cuvintele, ceea ce constituie 5 puncte; în cazul imobilizării limbii a fost identificat corect numărul de foneme în două cuvinte, ceea ce constituie 2 puncte, care este cu mult sub indicii normei. Deci, la pacient este prezentă o dereglare subclinică a funcției verbale depistată la nivelul identificării fonemelor. În baza investigațiilor efectuate a fost indicat tratamentul cu Cortexin în doză de 10 mg intramuscular, timp de 10 zile. Peste două săptămâni după tratament, copilul a fost examinat repetat: în condițiile limitării articulației verbale au fost identificate fonemele din trei cuvinte, ceea ce este sub normă. A fost repetat tratamentul cu Cortexin, după care numărul fonemelor identificate în condițiile limitării articulației verbale nu se deosebea de indicii normali (4 cuvinte).

20 Astfel, metoda propusă permite a identifica gradul dereglărilor subclinice ale funcțiilor verbale, precum și monitorizarea acestor funcții în procesul tratamentului.

(57) Revendicări:

25 Metodă de diagnosticare a dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare, care constă în evaluarea rezultatelor analizei fonematice efectuate de copil a 5 cuvinte percepute pe cale auditivă fără limitarea articulației și cu limitarea articulației prin strangerea limbii între dinți, analiza include determinarea numărului de foneme din componența fiecărui cuvânt, totodată, fiecare răspuns corect se apreciază cu un punct, și dacă copilul acumulează 5 puncte la efectuarea analizei fonematice fără limitarea articulației, și nu mai mult de 3 puncte cu limitarea articulației, atunci se diagnostichează dereglare subclinică a funcției verbale.

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2005104063 A 2006.07.20

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 0003		
(22) Data depozit: 2009.12.31		
(51) IPC: Int. Cl.: A61B 5/00 (2006.01)		
Titlul: Metodă de diagnosticare a dereglărilor subclinice ale funcției verbale la copiii cu tumori cerebelare		
(71) Solicitantul: LACUSTA Victor, MD; LITOVCECO Anatolii, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA		
(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: „analiza fonematică», «фонематический» анализ		
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 2005104063 A 2006.07.20	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 implicand 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 implicand 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: 2010.04.23		
Examinatorul TIMONIN Alexandr		