



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70221** (13) **U**
(51) МПК
A61B 5/16 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 03451</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.03.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2012, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дегтяренко Тетяна Володимирівна (UA), Шевцова Яна Вікторівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Дегтяренко Тетяна Володимирівна, вул. Тополева, 12, кв. 43, м. Одеса, 65114 (UA), Шевцова Яна Вікторівна, вул. Матроська, 9, м. Херсон, 73000 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ НА ПІДСТАВІ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ ПІВКУЛЬ МОЗКУ (КФА) ЗА ТЕПІНГ-ТЕСТОМ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики порушень психомоторного розвитку дитини, за яким проводять психофізіологічне обстеження дитини за методикою тепінг-тесту, який дитина виконує окремо та послідовно правою та лівою рукою, стукаючи спеціальною ручкою по планшеті протягом 30 с, намагаючись при цьому втримувати максимальний темп. За отриманими даними за допомогою комп'ютерного обладнання вираховують коефіцієнт функціональної асиметрії (КФА) мозку за визначеною формулою і, якщо значення КФА перевищує його нормативне значення - 4,0, то діагностують порушення психомоторного розвитку у дитини.

UA 70221 U

Корисна модель належить до клінічної психофізіології та дефектології і може бути використана при проведенні діагностики порушень психомоторного розвитку у дітей.

В теперішній час психофізіологічні діагностичні методи дозволяють прогнозувати ризик виникнення психосоматичних захворювань і патології, яка пов'язана з нервовим і фізичним виснаженням. В практичній психофізіології широко використовується психодіагностична методика, яка дозволяє визначити моторну асиметрію, яка віддзеркалює ступінь функціональної асиметрії півкуль (ФАП) головного мозку.

Відомий спосіб визначення ступеня функціональної асиметрії півкуль мозку за тепінг-тестом, за показниками якого вираховують коефіцієнт функціональної асиметрії (КФА) [Методика Е.П. Ильина. Теппинг-тест. Определение коэффициента функциональной ассиметрии и свойств нервной системы по психомоторным показателям], за яким тепінг-тест використовують послідовно окремо для правої і лівої руки. Порушення оптимальної взаємодії нервових центрів правої і лівої півкуль мозку людини (сенсомоторна кора) підтверджується збільшенням показника КФА за результатами тепінг-тесту від діапазону його нормативних значень (1,0...4,0).

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу діагностики порушень психомоторного розвитку у дітей шляхом проведення тепінг-тесту, за рахунок чого визначають показник КФА, і, якщо він за своїм значенням перевищує нормативне значення, роблять висновок про наявність порушень психомоторного розвитку у дітей.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі діагностики порушень психомоторного розвитку дітей на підставі визначення КФА за тепінг-тестом, згідно з корисною моделлю, проводять психофізіологічне обстеження дитини за методикою тепінг-тест, який дитина виконує окремо та послідовно правою та лівою рукою, стукаючи спеціальною ручкою по планшеті протягом 30 с, намагаючись при цьому втримувати максимальний темп, кількість рухів фіксується через кожні 5 с автоматично, і за отриманими даними за допомогою комп'ютерного обладнання за формулою вираховують КФА мозку і, якщо значення КФА перевищує нормативне (4,0), діагностують порушення психомоторного розвитку дітей.

Причино-наслідкові зв'язки.

Визначення КФА за методикою тепінг-тесту, який дитина виконує окремо та послідовно правою та лівою рукою дозволяє виявити прояв функціональної асиметрії півкуль головного мозку, яка віддзеркалює виразність моторної асиметрії, що свідчить про наявність порушення психомоторного розвитку.

Опис способу.

Визначення КФА півкуль мозку за тепінг-тестом здійснюють наступним чином: обстеження за методикою тепінг-тест проводять послідовно спочатку правою рукою, а потім лівою. Дитині дається завдання стукати спеціальною ручкою по планшеті протягом 30 с, намагаючись при цьому втримувати максимальний темп. Кількість рухів фіксується через кожні 5 с автоматично.

За отриманими даними вираховують КФА за формулою: (сума точок правої руки-сума точок лівої руки)/(сума точок правої руки+сума точок лівої руки)х100.

За отриманими значеннями КФА роблять висновок відносно наявності порушень психомоторного розвитку у дитини.

За запропонованим способом було проведено обстеження 120 дітей молодшого шкільного віку - 60 контрольна група (30 дівчат, 30 хлопців) і 60 розумово відсталих (РВ) дітей (30 дівчат, 30 хлопців). Отримані результати наведені в таблиці.

Таблиця

Показники коефіцієнта функціональної асиметрії КФА у обстеженого контингенту дітей

№	Дівчата з РВ	Дівчата - контроль	Хлопці з РВ	Хлопці - контроль
1	7,69	5,85	20,40	10,25
2	-0,03	13,61	-4,10	5,23
3	5,94	-3,58	1,61	8,06
4	8,31	13,23	55	2,24
5	8,31	12,33	15,90	1,28
6	50,7	2,51	-3,22	-5,01
7	5,94	10,28	33,98	1,41
8	17,86	-7,08	18,76	6,19
9	5,77	3,22	7,69	-2,5
10	3,81	20,06	-0,69	17,99

45

Продовження табл.

Показники коефіцієнта функціональної асиметрії КФА у обстеженого контингенту дітей

№	Дівчата з РВ	Дівчата - контроль	Хлопці з РВ	Хлопці - контроль
11	-3,14	2,68	10,57	-11,88
12	42,9	0,39	23	4,88
13	35,1	-0,62	19,33	-10,19
14	22,36	-5,35	6,51	14,26
15	18,78	-4,01	8,88	-3,70
16	-14,62	18,16	18,14	3,69
17	41,12	-0,77	-4,57	0,27
18	4,11	-2,58	2,37	-8,83
19	- 0,41	0,07	11,11	-7,32
20	63,58	13,43	17	0,89
21	2,99	13,65	35,39	3,75
22	12,7	3,74	55,5	-3,22
23	-3,81	13,79	-6,47	0,52
24	-7,37	4,43	-2,41	11,25
25	1,26	-8,83	17,24	-3,15
26	18,24	7,89	67,26	-4,17
27	20,07	-0,89	19,72	-7,54
28	18,61	12,77	2,37	18,12
29	12,39	-3,22	11,11	7,50
30	5,51	-1,45	17,04	-15,6
Сер. значен.	13,97	4,46	15,81	1,16
Похибка	3,26	1,45	3,34	1,54

5 Як свідчать результати, наведені в таблиці, середнє значення КФА у розумово відсталих дівчат (13,97+3,26) значно перевищує середнє значення КФА у дівчат контрольної групи (4,46+1,45), а у хлопців з розумовою відсталістю і без вад інтелекту середнє значення КФА дорівнювало 15,81+3,34 і 1,16+1,54 відповідно, що також демонструє перевищення значення КФА.

10 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб діагностики порушень психомоторного розвитку дитини, за яким проводять психофізіологічне обстеження дитини за методикою тепінг-тесту, який **відрізняється** тим, що дитина виконує тепінг-тест окремо та послідовно правою та лівою рукою, стукаючи спеціальною ручкою по планшеті протягом 30 с, намагаючись при цьому втримувати максимальний темп, кількість рухів фіксується через кожні 5 с автоматично, і за отриманими даними за допомогою комп'ютерного обладнання вираховують коефіцієнт функціональної асиметрії (КФА) мозку за формулою:
 20 $(\text{сума точок правої руки} - \text{сума точок лівої руки}) / (\text{сума точок правої руки} + \text{сума точок лівої руки}) \times 100$,
 і, якщо значення КФА перевищує його нормативне значення (4,0), то діагностують порушення психомоторного розвитку у дитини.

Комп'ютерна верстка Д. Шeverун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601