



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65699** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61F 9/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДАЛЕКОЗАЙДЕНОЇ СТАДІЇ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ

1

2

(21) u201106761

(22) 30.05.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл. № 23, 2011 р.

(72) ЗАВГОРОДНЯ НАТАЛІЯ ГРИГОРОВНА, КОЛІСНИК ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ", ЗАВГОРОДНЯ НАТАЛІЯ ГРИГОРОВНА, КОЛІСНИК ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА

(57) Спосіб діагностики далекозайденої стадії первинної відкритокутової глаукоми, що включає оцінку поля зору за допомогою комп'ютерної статичної периметрії, який **відрізняється** тим, що визначають наявність ділянки з відсутньою чутливістю в радіусі до 10° від точки фіксації погляду, та в разі її виявлення діагностується далекозайдена стадія первинної відкритокутової глаукоми.

Корисна модель належить до медицини, а саме до офтальмології, і може бути використана для підвищення якості діагностики первинної відкритокутової глаукоми завдяки оцінці локальних порушень чутливості сітківки.

Відомий аналогічний спосіб визначення далекозайденої стадії первинної відкритокутової глаукоми, який базується на даних кінетичної периметрії та офтальмоскопічному визначенні стану диска зорового нерва (Копеева В.Г. Глазные болезни: Учебник. - М.: Медицина, 2002. - С. 366). Спосіб полягає у визначенні кордонів поля зору за допомогою кінетичної периметрії. При визначенні зуження поля зору, з носової сторони до 15° і менше від точки фіксації зору діагностується далекозайдена стадія глаукоми.

Але цей спосіб є неточним, суб'єктивним, а також не відображає стан диска зорового нерва та товщини шару його нервових волокон.

Найближчим по сукупності ознак до того, що заявляється, є спосіб діагностики далекозайденої стадії первинної відкритокутової глаукоми за допомогою комп'ютерної статичної периметрії, яку проводили на периметрах Humphrey по пороговій методиці (Mills R.P., Budenz D.L., Lee P.P. et al. Categorizing the stage of glaucoma form pre-diagnosis to end-stage disease // Am. J. Ophthalmol. - 2006. - Vol. 141. - P. 24 - 30). Основоположним критерієм для розділу глаукоми по стадіях для авторів є показник середнього дефіциту світлочутливості (MD) по всій тестованій центральній зоні поля зору до 30°. Далекозайдену стадію захворювання діагностували в разі значення показника MD > - 20 дБ.

До основних недоліків прототипу слід віднести:

1) спосіб не досить точний, внаслідок того, що показник MD характеризує дифузні зміни світлочутливості і на його значення мають вплив частини поля зору, в яких чутливість є збереженою, що утруднює оцінку локальних порушень чутливості сітківки, які є характерними для глаукоми;

2) спосіб є залежним від індивідуальних особливостей чутливості сітківки, оскільки індекс MD вираховується як різниця між фактично отриманою чутливістю і очікуваною середньостатистичною, вирахованою для контрольної групи без офтальмологічної патології;

3) не дає можливості визначити ступінь вираженості глаукомних змін диска зорового нерва, та товщини шару його нервових волокон;

4) спосіб може бути застосований тільки для одного виду комп'ютерних периметрів.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу визначення далекозайденої стадії первинної відкритокутової глаукоми, що дозволяє достовірно припустити значну втрату нервових волокон та виражені структурні зміни ДЗН при формуванні глаукомної оптичної нейропатії, що має велике значення для оцінки травматичності попереднього плину глаукомного процесу та вибору методики подальшого лікування.

Для вирішення поставленої задачі в способі визначення далекозайденої стадії первинної відкритокутової глаукоми, що заявляється, використовується оцінка результатів комп'ютерної статичної периметрії і за наявності хоча б однієї ділянки з відсутньою чутливістю в радіусі до 10° від точки фіксації у пацієнта, хворого на первинну відкритокутову глаукому при виключенні інших можливих неглаукомних причин її виникнення, діагностується

(13) **U**
(11) **65699**
(19) **UA**

далекозайдена стадія первинної відкритокутової глаукоми.

Спосіб здійснюють таким чином: виконують дослідження поля зору на комп'ютерному периметрі по методиці Fast Threshold (прискорена порогова). Розмір стимулів III по Гольдману (площа 4 мм²), яскравість фону 10 асб. Дослідження проводять в затемненій кімнаті. Очі тестують по черзі. Пацієнт фіксує погляд на центральній фіксаційній крапці, в радіусі до 50° від якої йому в автоматичному режимі, з урахуванням індивідуальної швидкості його реакції, пропонують зорові стимули різної яскравості. В разі, якщо пацієнт помічає цей додатковий стимул, він відмічає це, натиснувши кнопку на ручному пульті. Прибор автоматично та безперервно контролює фіксацію погляду пацієнта, виявляє можливі позитивні та негативні помилки, перетворюючи відповідні ділянки в полі зору. За наявності хоча б однієї ділянки з відсутньою чутливістю в радіусі до 10° від точки фіксації погляду, в разі відсутності інших неглаукомних причин її появи, та незалежно від збереження чутливості в більш периферичних ділянках поля зору, діагностують далекозайдену стадію первинної відкритокутової глаукоми.

Приклад 1: Хвора К. 70 років, історія хвороби № 13806. Хворіє на первинну відкритокутову глаукому на протязі 1 року. При обстеженні правого ока виявлено: гострота зору з корекцією 0,9, лівого - 1,0. На лівому оці за допомогою комп'ютерної периметрії виявлена ділянка з відсутньою чутливістю в радіусі до 10° від точки фіксації погляду, а також незначна депресія чутливості в межах 40 - 50°. За

даними оптичної когерентної томографії виявлена значна втрата товщини шару нервових волокон в периферійній зоні сітківки, яка у верхньому секторі складає 70 мкм, в нижньому - 63 мкм, в носовому - 67 мкм, в скроневому - 28 мкм.

Приклад 2: Хворий Я. 75 років, історія хвороби № 13778. Хворіє на первинну відкритокутову глаукому на протязі 3 років. При обстеженні правого ока виявлено: гострота зору з корекцією 0,6, лівого - 1,0. ВОТ на однократній інстиляції траватану праве око - 23 мм рт.ст., ліве - 22 мм рт.ст. На правому оці за допомогою комп'ютерної периметрії виявлена ділянка з відсутньою чутливістю в радіусі до 10° від точки фіксації зору. За даними оптичної когерентної томографії виявлена значна втрата товщини шару нервових волокон в периферійній зоні сітківки, яка у верхньому секторі складає 45 мкм, в нижньому - 69 мкм, в носовому - 56 мкм, в скроневому - 37 мкм.

Переваги заявленого способу:

1. Спосіб є об'єктивним і швидким, та виключає неоднозначну трактовку результатів комп'ютерної статичної периметрії.

2. Спосіб дозволяє достовірно передбачити структурні зміни зорового нерва при первинній відкритокутій глаукомі, характерні для далекозайденої стадії захворювання.

3. Спосіб є патогенетично обґрунтованим, оскільки саме локальні порушення чутливості сітківки є патогномонічними для глаукомного враження.

4. Може бути адаптований для різних видів комп'ютерних периметрів.