



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52295 (13) A

(51) B 6 A 61 F 9 / 00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОДИНАМІКИ ОКА**

1

2

(21) 2002042671

(22) 03 04 2002

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. № 12, 2002 р.

(72) Черешнюк Ігор Леонідович, Мельник Максим
Едуардович, Сагдан Йосип Романович, Довгалюк
Юрій Павлович(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ МІ ПИРОГОВА

(57) Спосіб визначення гемодинаміки ока, що включає визначення параметрів кровотоку в судинах ока по очній артерії методом ультразвукової доплерографії, який відрізняється тим, що вимірювання проводять з заданою глибиною локації, яка встановлюється на основі індивідуальної попередньо визначеної відстані від датчика до вершини орбіти

Винахід відноситься до медицини, а саме до офтальмології, ангіології та неврології

Відомий спосіб визначення гемодинаміки ока методом орбітальної ультразвукової доплерографії в імпульсному режимі локації, який полягає в тому, що для визначення гемодинаміки ока локацію очничної артерії виконують на глибині від 30 до 50мм (Шамшинова А М., Волков В В. Функциональные методы исследования в офтальмологии - М Медицина -1998 - С 292 - 293)

Недоліком методу є те, що локація очничної артерії проводиться в широких межах на глибині від 30 до 50мм без врахування індивідуальної відстані від датчика до місця виходу очничної артерії на вершині орбіти, що впливає на точність та результати дослідження

В основу винаходу "Спосіб визначення гемодинаміки ока" поставлено завдання на основі попередньо визначеної індивідуальної відстані від датчика до вершини орбіти встановити глибину локації з метою підвищення точності вимірювання та скорочення часу дослідження

Поставлене завдання вирішується в способі визначення гемодинаміки ока, що передбачає визначення параметрів кровотоку ока по очничній артерії методом ультразвукової доплерографії, згідно з винаходом вимірювання проводять з заданою глибиною локації, яка встановлюється на основі індивідуальної попередньо визначеної відстані від датчика до вершини орбіти. Таким чином дослідження проводиться не на довільній, що дає різні результати, а на певній, попередньо визначеній глибині, що вираховується по відстані від датчика до вершини орбіти в кожному конкретному

випадку. Це дає змогу стандартизувати умови дослідження та підвищити їх точність

Спосіб здійснюється наступним чином. Датчик А або В - ехоофтальмоскопа прикладають до верхньої повіки та вимірюють відстань до вершини орбіти, де виходить очнична артерія. На основі отриманої відстані задають глибину локації ультразвукової доплерографії

У 35 здорових осіб - добровольців проведено визначення гемодинаміки очей методом ультразвукової доплерографії по загальноприйнятій методиці без врахування індивідуальних розмірів глибини орбіти та з довільною глибиною локації в межах 30 - 50мм (анатомічне розташування очничної артерії)

В усіх випадках отримані різні результати, тому що локація проводилась на різних ділянках очничної артерії, де різний її діаметр і швидкість кровотоку. В зв'язку з цим, в кожному випадку проведено визначення гемодинаміки по запропонованому нами способу в кожному конкретному випадку попередньо проведено визначення ехоофтальмоскопом відстані від датчика до вершини орбіти. На основі отриманих даних в кожному випадку відповідно виставлялась певна глибина локації. Отримані статистичне достовірні результати, які свідчать про високу точність методики

Приклад 1

(13) A
(11) 52295
(19) UA

Параметри гемодинаміки ока добровольця Д визначені в очничних артеріях по загальноприйнятій методиці

Параметр	Права очнична артерія	Ліва очнична артерія
Систолічна швидкість кровотоку (см/с)	46	34
Діастолічна швидкість кровотоку (см/с)	15	10
Середня швидкість кровотоку (см/с)	24	18
Індекс пульсації	1,25	1,37
Індекс циркуляторного опору	0,66	0,78

Відмічається суттєва різниця між показниками гемодинаміки правого і лівого ока

Приклад 2

Параметри гемодинаміки ока тієї ж особи - добровольця Д визначені в очничних артеріях по запропонованому нами способу, де була попередньо визначена глибина його орбіт окремо для правого і лівого ока і відповідно до отриманих даних задавалась глибина локації очничних артерій

Глибина орбіти правого ока - 50мм, глибина орбіти лівого ока - 50мм

Локація очничних артерій виконана на глибині 50мм

Параметр	Права очнична артерія	Ліва очнична артерія
Систолічна швидкість кровотоку (см/с)	54	55
Діастолічна швидкість кровотоку (см/с)	17	19
Середня швидкість кровотоку (см/с)	26	24
Індекс пульсації	1,41	1,49
Індекс циркуляторного опору	0,68	0,66

Суттєвої різниці в параметрах гемодинаміки правого і лівого ока не відмічається

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71