



MD 1804 F2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1804⁽¹³⁾ F2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 B 10/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: 99-0190 (22) Data depozit: 1999.07.05 (41) Data publicării cererii: 2001.08.31, BOPI nr. 8/2001	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2001.12.31, BOPI nr. 12/2001
(71) Solicitanți: JUCOVSCI Constantin, MD; LOBCENCO Aglaia, MD (72) Inventatori: JUCOVSCII Constantin, MD; LOBCENCO Aglaia, MD (73) Titulari: JUCOVSCI Constantin, MD; LOBCENCO Aglaia, MD	

(54) Metodă de pronosticare a rezultatelor tratamentului chirurgical al
glaucomului primar cu unghi deschis

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină și anume la oftal-
mologie.

5
Esența metodei constă în aceea că se efectuează
determinarea indicilor în perioada postoperatorie
precoce, și anume presiunea intraoculară (P_o),
coeficientul de reflux (C), coeficientul Bekker
(P_o/C), coeficientul de rezistență al refluxului
umorii apoase camerulare (R) și se apreciază
10 metoda operatorie efectuată (MO). Apoi pe baza

2
indicilor selectați se calculează funcția discrimi-
nantă (F) conform formulei:

$$F = 1,01 \times P_o + 8 \times C - 0,13 \times P_o / C + 2 \times R + 0,56 \times MO - 21.$$

În cazul, când $F < 0$, se prognozează rezultat
favorabil, iar când $F \geq 0$ - nefavorabil.

Revendicări: 1

MD 1804 F2

MD 1804 F2

3

Descriere:

Invenția se referă la domeniul medicinei și anume la oftalmologie și poate fi utilizată pentru pronosticul rezultatelor privind procesul glaucomatos ale operației antiglaucomatoase. Prognozarea stabilizării procesului glaucomatos după intervențiile chirurgicale reprezintă o problemă importantă a oftalmologiei.

5 În scopul pronosticării unei posibile scăderi a funcțiilor vizuale la pacienții cu glaucom în perioada postoperatorie se propunea determinarea coeficientului de troficitate (CT)[1].

În cazul $CT \leq 13,9$ unități în perioada preoperatorie, procesul se va considera favorabil, valorile preoperatorii $CT \geq 13,9$ vor semnifica un proces nefavorabil.

10 Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui prognostic obiectiv al evoluției postoperatorii și al rezultatelor operațiilor antiglaucomatoase în perioade postoperatorii după un an de la intervenție.

Esența metodei constă în aceea că se efectuează determinarea indicilor în perioada postoperatorie precoce și anume presiunea intraoculară, coeficientul de reflux, coeficientul Bekker, coeficientul de rezistență al refluxului umorii apoase camerulare și se apreciază metoda operatorie efectuată. Apoi pe baza indicilor selectați se calculează funcția discriminantă conform formulei:

15 $F = 1,01 \times P_o + 8 \times C - 0,13 \times P_o / C + 2 \times R + 0,56 \times MO - 21$,
în care,

P_o - presiunea intraoculară reală, mmHg

C - coeficientul de reflux, $\text{mm}^3/\text{min}/\text{LmmHg}$

P_o/C - coeficientul Bekker,

20 R - coeficientul de rezistență al refluxului umorii apoase camerulare, $\text{L}/\text{mm}^3/\text{min}/\text{LmmHg}$

MO - parametrul care depinde de metoda operatorie și care poate avea valorile următoare:

$MO=1$ - în cazul când în stadiul incipient al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 2,0...2,5 mm;

25 $MO=2$ - când în stadiul evoluat al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 2,5...3,0 mm;

$MO=3$ - când în stadiul avansat al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 3,0...4,0 mm.

În cazul când $F < 0$, se prognozează rezultat favorabil, iar când $F \geq 0$ - nefavorabil.

30 În perioada postoperatorie precoce s-a executat tonografia simplificată cu determinarea următorilor indici: P_o , C , P_o/C , R .

Pentru decizia de intervenție (MO):

1. La efectuarea sinustrabeculectomiei dozate criteriile de aplicare depind de stadiul glaucomatos, așadar, în stadiul incipient criteriile de afectare a zonelor de drenare și celor de obstrucție hidrodinamică se estimează în medie folosind: nivelul presiunii intraoculare (PIO) - în limitele 30...35 mm Hg; prevalența retenției intrasclerale - 50%; diminuarea coeficientului de facilitare la scurgere (C) - de la 0,17 la 13 $\text{mm}^3/\text{min}/\text{mm Hg}$; creșterea coeficientului rezistenței la eliminarea lichidului camerular (R) - de la 7 la 10 $\text{L}/(\text{mm}^3/\text{min}/\text{mm Hg})$; dimensiunile langhetei limbo-sclerale înlăturate (langhetă care conține o parte din canalul Schlemm și trabecul) - 2,0...2,5 mm ($MO=1$).

40 2. În efectuarea sinustrabeculectomiei dozate în stadiul evoluat al bolii, în care obstrucția căilor de scurgere și indicii hidrodinamici se estimează în medie folosind: nivelul PIO 30...40 mm Hg; retenția intrasclerală asociată și retenția trabeculară - 35%; diminuarea " C " de la 0,13 la 0,1 $\text{mm}^3/\text{min}/\text{mm Hg}$; dimensiunile langhetei limbo-sclerale înlăturate 2,5...3,0 mm ($MO=2$).

45 3. În efectuarea sinustrabeculectomiei dozate, în stadiul avansat al glaucomului, obstrucția de drenaj ocular și hidrodinamic se apreciază în medie folosind: nivelul PIO depășind 40 mm Hg; prevalența retenției de gen mixt de căile de scurgere de peste 80%, diminuarea " C " sub 0,09 $\text{mm}^3/\text{min}/\text{mm Hg}$, majorarea " R " peste cota de 15 $\text{L}/(\text{mm}^3/\text{min}/\text{mm Hg})$; dimensiunile langhetei limbo-sclerale înlăturate 3,0...4,0 mm.

Apoi se calculează funcția discriminantă după următoarea formulă:

$$F = 1,01 \cdot P_o + 8 \cdot C - 0,13 \cdot P_o / C + 2 \cdot R + 0,56 \cdot MO - 21$$

50 Când valoarea funcției discriminante obținute este $F < 0$, se va prognoza un rezultat favorabil al operației antiglaucomatoase atât în perioada postoperatorie precoce, cât și în cea tardivă, la distanța de un an postoperator. În cazul în care $F \geq 0$, va fi prognozat un rezultat nefavorabil.

Verificarea funcțiilor discriminante s-a efectuat într-un lot de 238 bolnavi de diferite vârste și de ambele sexe, la care conform formulei s-a calculat rezultatul operației antiglaucomatoase la distanța de un an postoperator (tab. 1).

55

MD 1804 F2

Tabelul 1

Rezultatul așteptat al operațiilor antiglaucomatoase	Rezultatul real al operațiilor antiglaucomatoase		
	Favorabil per. /%	Nefavorabil per. /%	Total per. /%
Favorabil	167 77,31	49 22,69	216 100,00
Nefavorabil	6 27,27	16 72,73	22 100,00
Total	173 72,59	65 27,31	238 100

5 Din lotul total de pacienți supuși intervenției chirurgicale numai la 216 pacienți (90,7%) s-a normalizat presiunea intraoculară și echilibrul hidrodinamic. Pe baza metodei revendicate de prognozare rezultatele s-au adeverit la 167 pacienți, coincidența lor constituind 77,31%. La 22 pacienți rezultatul postoperator a fost nesatisfăcător, care prin metoda sus descrisă s-a adeverit numai la 16 pacienți, coincidența constituind 77,73% cazuri.

10 Indicațiile pentru aplicarea acestei metode de prognostic al rezultatelor operațiilor antiglaucomatoase referindu-se la normalizarea PIO și echilibrul hidrodinamic sunt PIO crescută și tulburările hidrodinamice.

Exemplul 1

15 Pacientul L., 61 ani s-a prezentat în secția oftalmologie a SCR-1 cu diagnosticul: OD-glucom evoluat cu unghi deschis necompensat. S-a efectuat sinustrabeculectomie subclerală dozată cu tridectomie bazală, fără complicații operatorii și postoperatorii. La externare, au fost obținute următoarele valori tonografice: $P_o=13,6$ mm Hg; $C=0,35$ mm³/mm Hg; $P_o/C=38,85$; $R=2,86$ L/mm³/min/mm Hg; $MO=2$.

Valorile calculate ale funcției discriminante $F=-2,67$ au permis prognozarea la acest pacient a compensării PIO și echilibrul hidrodinamic.

Peste 1 an de la tratamentul chirurgical, expus mai sus, în perioada postoperatorie au survenit compensarea PIO, normalizarea hidrodinamicii și stabilizarea procesului glaucomatos, care au confirmat pronosticul făcut.

20 Aplicarea metodei a demonstrat coincidența prognozei cu rezultatul favorabil postoperator.

Exemplul 2

25 Pacienta C. în vârstă de 63 ani s-a prezentat în secția oftalmologie SCR-2 cu diagnosticul OS-glucom subcompensat cu unghi deschis. S-a efectuat sinustrabeculectomia tradițională cu tridectomie bazală. La externare au fost obținute următoarele valori tonometrice și tonografice: $P_o=21,7$ mm Hg; $C=0,24$ mm³/min/mm Hg; $P_o/C = 90,42$; $R=4,17$ L/mm³/min/mm Hg; $MO=5$.

Valoarea funcției discriminante $F=2,23$ a permis prognozarea necompensării PIO și tulburări hidrodinamice, care s-a confirmat peste 1 an.

Exemplul 3

30 Pacientul B. în vârstă de 31 ani s-a prezentat în secția oftalmologie SCR-1 cu diagnosticul: OS-glucom cu unghi deschis avansat, decompensat. S-a efectuat sinustrabeculectomia dozată cu tridectomie bazală și drenaj folosind firul de capron. La externare au fost obținute următoarele valori. $P_o=19,9$ mm Hg; $C=0,36$ mm³/min/mm Hg; $P_o/C=55,28$; $R=2,78$ L/mm³/min/mm Hg; $MO=3$. Valoarea calculată a funcției discriminante $F=2,03$ permite prognozarea unui rezultat postoperator nefavorabil.

35 Operația antiglaucomatoasă a dus la un efect pozitiv în ce privește compensarea PIO, echilibrul hidrodinamic și stabilizarea procesului glaucomatos. Aplicarea metodei a demonstrat neincidența pronosticării cu evoluția favorabilă. Acest caz demonstrează elocvent că datorită efectuării operației antiglaucomatoase s-a reușit preîntâmpinarea cecității în urma lipsei compensării PIO.

40 Metoda propusă de pronosticare a rezultatelor chirurgiei antiglaucomatoase face posibilă pronosticarea evoluției perioadei postoperatorii precoce și la distanță de un an, care la rândul său facilitează alegerea tehnicii operatorii optime.

MD 1804 F2

5

5

(57) Revendicare:

Metodă de pronosticare a rezultatelor tratamentului chirurgical al glaucomului primar cu unghi deschis, care include determinarea indicilor în perioada postoperatorie, **caracterizată prin aceea că** în perioada postoperatorie precoce se determină indicii ce caracterizează presiunea intraoculară, coeficientul de reflux, coeficientul Bekker, coeficientul de rezistență al refluxului umorii apoase camerulare, se apreciază parametrul care depinde de metoda operatorie și se calculează funcția discriminantă conform formulei:

$$F = 1,01 \times P_o + 8 \times C - 0,13 \times P_o / C + 2 \times R + 0,56 \times MO - 21,$$

în care,

15 P_o - presiunea intraoculară reală, mmHg

C - coeficientul de reflux, $\text{mm}^3/\text{min}/\text{LmmHg}$

P_o/C - coeficientul Bekker,

R - coeficientul de rezistență al refluxului umorii apoase camerulare, $\text{L}/\text{mm}^3/\text{min}/\text{LmmHg}$

MO - parametrul care depinde de metoda operatorie și care primește valorile:

20 $MO=1$ - în cazul când în stadiul incipient al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 2,0...2,5 mm;

$MO=2$ - când în stadiul evoluat al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 2,5...3,0 mm;

$MO=3$ - când în stadiul avansat al glaucomului s-a efectuat sinustrabeculectomie dozată, unde dimensiunile langhetei limbo-sacrale înlăturate sunt de 3,0...4,0 mm;

25 și în cazul când valoarea $F < 0$ pronosticul rezultatelor este favorabil, iar când $F \geq 0$ este nefavorabil.

(56) Referințe bibliografice:

1. Скрипка В.К. Трофический коэффициент как критерии стабилизации глаукоматозного процесса // Глаукома (сборник трудов), Алма-Ата, 1980, с. 66-71

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

GROȘU Petru

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria