



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43756 (13) A

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІТРЕОХОРІОРЕТИНАЛЬНОЇ ДИСТРОФІЇ СІТКІВКИ

(21) 2001085898

(22) 22 08 2001

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р

(72) Черемухіна Ольга Миколаївна

(73) ЧЕРЕМУХІНА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА

(57) Спосіб прогнозування вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки, що включає огляд очного дна, який відрізняється тим, що вимірюють передньо-задній розмір ока, горизонтальний діаметр ока, найбільший косий діаметр з верхньо-зовнішнього квадранта ока у нижньо-внутрішній квадрант ока, найбільший косий діаметр з верхньо-внутрішнього квадранта ока у нижньо-зовнішній квадрант, вимірюють також температурні коефіцієнти, відношення діаметра рогівки до найбільшого горизонтального діаметра ока і значимість - статистичну вагу даного параметра у загальній вірогідності розвитку вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки,

після цього визначають коефіцієнт вірогідності дистрофії

$$Kw = f_1 (PZO/ГД - 1) + f_2 (k_1/k_2 - 1) + f_3 T_b/T_c + f_4 DR/ГД$$

де PZO - передньо-задній розмір ока,

ГД - горизонтальний діаметр ока,

k₁ - найбільший косий діаметр з верхньо-

зовнішнього квадранта ока у нижньо-внутрішній,

k₂ - найбільший косий діаметр з верхньо-

внутрішнього квадранта ока у нижньо-зовнішній,

DR - діаметр рогівки,

ГД - найбільший горизонтальний діаметр ока,

f - значимість (статистична вага) даного параметра у загальній вірогідності розвитку вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки,

T_c - локальна температура,T_b - основна температура,

і при Kw від 0,993 до 1,0045, прогнозують вірогідність розвитку вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки

Вінахід відноситься до галузі медицини, а саме до офтальмології, і може бути використаний для раннього виявлення дистрофії сітківки

В останні роки патологія очного дна стає однією з провідних причин поганого зору і сліпоти. Особливу роль при цьому відіграють такі тяжкі і поширені захворювання, як хоріоретинальні васкуліти і дистрофії

Нерідко спричиняючи інвалідність осіб молодого віку й у розквіті сил, навіть дітей, ці захворювання набувають виразної соціальної значущості

Відомий спосіб діагностики вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки, що включає огляд очного дна (С.Ф. Шершевська «Васкуліти дистрофії сітківки та судинної оболонки ока» М., 1990, с. 15-125)

Під час огляду візуально визначають характер ураження судинної стінки та гемодинамічні зсуви, що дозволяє диференціювати різні форми дистрофії сітківки. Оглядаючи хворого, роблять пряму і зворотну офтальмоскопію, а також офтальмобіомікроскопію та хромоскопію. Обстеження у безчервоному та синьому світлі дозволяє добре помітити всі особливості тієї чи іншої судини, її ка-

лібр, характер рефлексу, наявність муфт або периваскулярного набряку. У жовтому світлі контрастно виступають геморагії. Потовщення судинної сітки, периваскулярний фіброз, диспепмізація добре помітні при використанні червоного фільтра

Проте при огляді очного дна не враховується залежність топографо-анатомічних та функціональних характеристик очного дна, і тому прогнозувати вірогідність розвитку вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки за оглядом очного дна неможливо

В основу винаходу поставлене завдання створення способу прогнозування вітреохоріоретинальної дистрофії сітківки, в якому встановлено зв'язок між топографоанатомічними і функціональними характеристиками ока, що забезпечує можливість визначення числового коефіцієнта вітреохоріоретинальності, який із довірительною вірогідністю порядку 0,9 дозволяє прогнозувати вітреохоріоретинальну дистрофію сітківки, завдяки чому з'являється можливість здійснення профілактичного лікування з метою уникнення розвитку дистрофії сітківки

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі прогнозування вітреохоріоретинальної

дистрофії сітківки, що включає огляд очного дна, згідно винаходу вимірюють передньо-задній розмір ока, горизонтальний діаметр ока, найбільший косий діаметр з верхньо-зовнішнього квадранта ока у нижньо-внутрішній квадрант ока, найбільший косий діаметр з верхньо-внутрішнього квадранта ока у нижньо-зовнішній квадрант, вимірюють також температурні коефіцієнти, відношення діаметра ропівки до найбільшого горизонтального діаметра ока і значимість (статистична вага) даного параметра у загальній вірогідності розвитку вітрео-хоріоретинальної дистрофії сітківки, після чого визначають коефіцієнт вірогідності дистрофії

$$Kw = f_1 |PZO/ГД-1| + f_2 |k_1/k_2 - 1| + f_3 T_b/T_c + f_4 DR/ГД$$

де PZO - передньо-задній розмір ока,

ГД - горизонтальний діаметр ока,

k₁ - найбільший косий діаметр з верхньо-зовнішнього квадранта ока у нижньо-внутрішній,

k₂ - найбільший косий діаметр з верхньо-внутрішнього квадранта ока у нижньо-зовнішній,

DR - діаметр ропівки,

ГД - найбільший горизонтальний діаметр ока,

f - значимість (статистична вага) даного параметра у загальній вірогідності розвитку вітрео-хоріоретинальної дистрофії сітківки,

T_c - локальна температура,

T_b - основна температура,

і при Kw від 0,993 до 1,0045, прогнозують вірогідність розвитку вітрео-хоріоретинальної дистрофії сітківки

Винахідницький рівень забезпечується неочевидністю визначення коефіцієнта вірогідності дистрофії шляхом встановлення зв'язку між топографо-анатомічними характеристиками ока і функціональними характеристиками ока

Спосіб здійснюється наступним чином

У пацієнта оглядають очне дно, здійснюють пряму і зворотну офтальмоскопію, а також офтальмобіомікроскопію і хромоскопію. Потім визначають передньо-задній розмір ока, горизонтальний діаметр ока, найбільший косий діаметр з верхньо-зовнішнього квадранта ока у нижньо-внутрішній і найбільший косий діаметр з верхньо-внутрішнього квадранта ока у нижньо-зовнішній квадрант. Ці показники вимірюють за допомогою ультразвукової біометрії за відомою методикою (В.П. Можеренков і др. Исследования формы глазного яблока с помощью эхографии // Новости медицинского приборостроения - М. ВНИИМИ, 1969, № 1, С. 41-43)

Ультразвукова біометрія здійснюється апаратом із вбудованою комп'ютерною програмою. Метод ґрунтується на принципі реєстрації височастотних ультразвукових коливань, які відбиваються від тканинних структур й орбіти у разі стабільного положення зонда на поверхні очного яблука

Ультразвукове визначення дистанції в оці здійснюється з урахуванням значень швидкості поширення ультразвуку у тканинах і середовищах ока. Отримана на ехограмі дистанція (відстань від

генераторного імпульсу до початку заднього комплексу ехосигналів) приймається за розмір поперечного і косо́го діаметрів ока. При всіх топометричних вимірах ультразвуковий зонд спрямовують строго перпендикулярно до поверхні ока у вимірювальній точці

Вимірюють також локальну і основну температуру електронним медичним термометром для вимірювання температури поверхні шкіри і слизових оболонок шкіри. Локальну температуру вимірюють в області проєкції війового тіла. Основну температуру вимірюють у під'язиковій області порожнини рота. Після зупинки показників приладу отримані дані реєструють

У тому числі вимірюють діаметр ропівки за допомогою телемонітора комп'ютерного рефрактометра згідно із загальноприйнятою в офтальмології методикою

Отримані при проведенні зазначених офтальмологічних вимірювань дані проставляють у рівняння

$$Kw = f_1 |PZO/ГД-1| - f_2 |k_1/k_2 - 1| + f_3 T_b/T_c + f_4 DR/ГД$$

Основними чинниками, що впливають на розвиток вітрео-хоріоретинальної дистрофії сітківки (ПВХРД), є не вимірювані величини, а їх відхилення від середніх (або нормальних) показників

Значення отримують за відомою методикою з формул Крамера (Л.З. Румшинський, 1960. Вид-во Москва, С. 118-124)

Запропонованим способом обстежено 260 хворих

Віддалений результат підтверджують на підставі огляду очного дна. При огляді можуть бути виявлені кісти, стоншення та розрив сітківки, пігментація, розщеплення шарів сітківки та інша патологія сітківки

У таблиці подаються статистичні відомості по результатах вимірювань коефіцієнта вірогідності дистрофії

З таблиці видно, що при значенні коефіцієнта від 0,9 до 1,1 прогнозується вірогідність розвитку вітрео-хоріоретинальної дистрофії сітківки

В таблиці показано

E - коефіцієнт ексцеса,

V - коефіцієнт варіації,

R - розмах варіації

В 95% 0,993523 < Kw < 1,004518 - Довірчий інтервал

В середньому індивідуальне значення відхиляється від Kw на величину 0,045016. При коефіцієнті асиметрії, рівному 0,634149, має місце правобічна асиметрія, тобто зміщення коефіцієнта вірогідності дистрофії Kw вбік до 0,9. При коефіцієнті ексцеса, рівному 0,916614, має місце концентрація сукупності, так як сукупність концентрована, отже і коефіцієнт варіації менше 33%, тобто значення Kw - однорідне

По результатам довірчого інтервала в 95% зі 100% можливо стверджувати, що значення коефіцієнта вірогідності дистрофії Kw буде в межах від 0,993 до 1,0045

φ_1 0,4302 φ_2 0,1812 φ_3 0,5911 φ_4 0,5278

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _в	T _с	KW _{перрл}
1	25,7	26,1	26,5	25,5	11,3	35	28,8	0,965584223
2	24,5	26,1	25,3	25,3	10,2	35	28,8	0,950989775
3	23,5	24,6	25,9	25,9	10,2	36	29,4	0,961876406
4	23,9	23,4	25,2	25,7	10,2	36	29,4	0,966580185
5	25,3	24,3	25,7	24,3	11,5	36,3	28,7	1,025553326
6	25,3	24,7	24,2	24,7	11,5	36,3	28,7	1,007483284
7	25,5	25	24,8	26,6	11,5	36,1	28,8	1,004581085
8	25,9	24,5	25,2	26,5	11,6	36,1	28,8	1,024296487
9	22,1	24,8	24,1	25,2	11,5	36	27,5	1,073295418
10	23	24	22,5	24,3	11,5	36	27,6	1,055251389
11	22	24,3	22,6	25,3	11,4	36,2	27,4	1,08860828
12	21,2	24	23,4	24,5	11,4	36,2	27,4	1,089972646
13	23,6	23,4	26,3	26,3	10,3	36,1	28,9	0,974362813
14	23,6	24,1	26,4	25	10,3	36,1	28,9	0,983010453
15	26,5	26,3	25,1	26,3	12	36,3	28,9	0,994814782
16	26,2	25,8	24,8	26,6	12	36,3	28,9	1,006874119
17	25,7	25,1	24,6	25,5	12,1	36,4	28,7	1,020804215
18	25,7	25,5	24,7	25,2	12,1	36,4	28,7	1,007103435
19	22,3	22	22,3	23	11,5	36,3	27,6	1,064701601
20	21,3	22,6	22,5	22,8	11,6	36,3	27,6	1,075461423
21	24,5	25	24,4	25,6	11,3	33,8	28,2	0,96414491
22	24,7	24,4	24,5	25,3	11,3	33,8	28,4	0,958943209
23	22,6	23,5	23,4	24	11,6	36,4	27,5	1,083938283
24	22,7	23,4	23,4	23,4	11,6	36,4	27,5	1,05691513
25	26,3	28	26,2	26,3	11,7	36,5	28,6	1,001729133
26	28,7	26,7	25,9	27,3	11,7	36,5	28,4	1,032488553
27	28,8	26,6	26,3	27,2	12,9	36,1	27,4	1,076324234
28	28,7	26,5	26,5	26,3	12,9	36,1	27,4	1,072808757
29	31	25,5	24,4	25,1	13	36,3	27,3	1,152884263
30	26,9	25,9	27,3	25,3	11,7	36,3	28,7	1,016989399
31	27,4	27,1	25,7	26,5	11,8	36,5	28	1,010590596
32	27	27,4	27,3	27,2	11,8	36,5	28	1,00478827
33	24,6	23,8	23,8	24,6	10,8	36,1	29,4	0,985665532
34	24,6	23,2	23,8	24,8	10,8	36,1	29,4	1,004773259
35	24,3	26,5	26,7	26,7	10,4	36,2	28	1,007059178
36	24,1	25,9	25,9	27,3	10,4	36,2	28,8	0,994105373
37	24,3	24,5	25	26,2	11	35,8	27,4	1,021095641
38	24,1	24,8	25,8	25,5	11	35,8	28	1,004142917
39	21,7	23,5	23,7	25,5	11,5	36,2	27,6	1,079310517
40	21,8	23,1	23,1	24,5	11,5	36,2	27,6	1,072605584

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _b	T _c	KW _{перд}
41	26,7	24,2	24,3	25,5	11,8	36,3	28,9	1,052780558
42	26,2	25,3	24	24,5	11,8	36,3	28,9	1,007623431
43	26,3	27	26	26,5	11,5	36,1	27,2	1,023887302
44	26,3	26,7	26,7	26,3	11,5	36,1	27,2	1,021041822
45	25,5	24,7	24,2	24,7	11,7	36,2	28	1,031820003
46	23,6	24	23,7	24,6	10,8	36,2	29	0,98916513
47	21,4	24	23,4	23,4	11,4	36	27,5	1,071113636
48	21	23,5	22,5	23,9	11,4	36	27,5	1,086222969
49	27,2	28,5	27,9	28,6	12	35	28,8	0,964640396
50	25,6	28,5	26,6	28,2	11,7	35	29	0,984127929
51	22,8	24,7	24,1	24,7	11,5	35,6	27,2	1,056876357
52	22,9	24,7	23,6	24,7	11,5	35,6	28	1,036698514
53	25	25,4	25,2	25,8	11,6	35,2	28,8	0,974486832
54	25,7	26	25,1	25,1	11,6	35,2	29	0,95791695
55	24,4	25,9	25	25,2	10,3	35,4	27,8	0,988946134
56	23,1	24,9	25,9	24,4	10,1	35,4	27,8	1,009021373
57	28,2	27,3	27	27,5	12,9	35,4	27,2	1,036176228
58	27,3	27,2	26,3	26,8	12,8	35,4	28,4	0,990132347
59	23,6	25,7	25,2	24,7	10,7	36,4	27,6	1,038132737
60	23,5	25	25,1	25,6	10,7	36,4	28	1,023679463
61	23,1	26,4	26,2	25,1	11,1	35,8	29,1	1,010827134
62	22,8	25,5	25,3	25,1	11,1	35,8	29,4	0,996517478
63	24,5	25	23,6	24,7	11,2	36,6	30,4	0,964781325
64	23,5	24	24,3	24,3	11,3	36,6	31	0,955347688
65	23,7	23,4	23,6	25,8	10,8	35,2	29	0,982039651
66	23,4	23,6	24,1	24,8	10,8	35,2	30,4	0,934727451
67	22,6	24,7	24,4	24,7	11,5	35,2	28,2	1,022340311
68	22,2	24,5	24,3	24	11,5	35,2	28,6	1,017901672
69	25,8	25	24,6	23,9	12,1	35,8	27,6	1,04124538
70	24,5	23,1	24,4	24,4	11,8	35,8	28	1,05144842
71	23,6	22,7	21,8	22,9	10,6	36	29,6	0,991127397
72	23,8	22,7	21,8	22,8	10,6	36	29,6	0,994161144
73	26,6	25,6	26,8	26,2	11,9	35,8	30,8	0,953356629
74	24,8	26,5	26,3	28	10,2	35,8	31	0,924377533
75	22,8	22,6	27,9	22,7	11,1	35,6	29,3	1,02274124
76	22,9	22,8	22,7	22,7	11,1	35,6	29,3	0,977038692
77	28	26,2	25,8	25,6	12,9	35,9	27,3	1,068149669
78	27,4	25,6	25,8	25,2	12,4	35,9	27,3	1,067523174
79	24,4	24,4	23,9	24,5	10,2	35,6	29	0,950701463
80	24,7	24,9	25	25	10,2	35,6	29	0,945288857
81	28,6	25,1	25,6	25,9	13	36	27,5	1,109253076

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _в	T _с	KW _{персд}
82	28,9	25,8	25,7	25,8	13	36	27,5	1,092142396
83	23,8	25,9	24,4	25,6	10,6	36	29,5	0,980728015
84	26,9	24,8	25,2	25,4	11	36	28,9	1,008278175
85	25	23,7	24,3	24,1	11,8	35,9	29	1,019628735
86	25	24,3	24,5	25,1	11,8	35,9	29	1,004763044
87	26,7	26,2	25,8	25,6	11,7	36	27,2	1,027660731
88	24,1	23,2	23,2	23,5	11,2	36	27,6	1,044801985
89	29,1	27,3	26	28,2	13	35	29	1,00723089
90	23,5	26,9	24,8	25	10,9	35	28	1,008566236
91	30	26,7	26,3	26,2	13	35,3	27,4	1,072370305
92	31	27,1	26,6	28,1	13,1	35,3	27,3	1,09103521
93	27,2	25,1	24	23,2	12,2	36,1	28	1,060878129
94	24,7	24,5	24,2	24,2	10,8	36,1	29,4	0,961981156
95	29,2	27,2	27,7	27,5	12,9	35,8	27,2	1,061258995
96	29,2	27	27,4	26,8	12,9	35,8	27,2	1,069273073
97	27,2	26,8	25,5	27	12,3	35,2	28	1,001821272
98	27,1	26,6	26,7	27,2	12,3	35,2	28	0,998572386
99	28,9	26,6	27,3	26,7	12,4	35,6	27,3	1,058123481
100	28,4	28	26,8	27,3	12,4	35,6	27,3	1,014016117
101	24,6	24,8	25,4	25,8	10,3	35,3	29,4	0,935208024
102	24,7	24	26,1	25,4	10,3	35,3	29,4	0,953777476
103	24,5	23,9	24,8	24,8	10,4	36	29	0,974249603
104	24,5	23,5	25	24,4	10,4	36	28,6	1,000383653
105	27,1	26,3	25,7	26,3	12	35,8	27,4	1,030354203
106	26,8	25,7	25,5	25,7	12	35,8	27,6	1,032983593
107	29,4	23,7	25,8	23,8	13,1	35,6	27	1,189806563
108	30,1	23,4	25,9	24,5	13,1	35,6	27	1,208385283
109	26	23,8	24,5	24,4	12	36,2	29	1,044482519
110	27,3	24,7	24	25	12,1	36,2	29	1,048945967
111	29,8	27,9	27,9	27,2	13	35	28,2	1,013523077
112	28,2	27,5	26,6	28,3	12,8	35	28,4	0,99597057
113	30,2	27,1	27,4	27,4	13	36	28,8	1,041274262
114	28,1	27,5	27,5	26,7	12,8	36	29	0,994261615
115	29,1	27	27,3	27,8	12,9	36	28,2	1,043485849
116	28,4	27,2	27	27,5	12,9	36	27,8	1,038044106
117	27,7	25	24	25,2	13	35,6	29	1,055172378
118	30,3	24,7	23,2	24,9	13	35,6	28,8	1,118361058
119	21,7	25	25,4	24,2	11,5	35,8	27	1,092314339
120	22	25,5	25,5	24	11,5	35,8	27,2	1,086391422
121	26,7	27,5	27,3	27,7	11,5	36,2	27	1,028359731
122	26,7	26,7	27,7	27,7	11,5	36,2	27,4	1,008271924

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _в	T _с	KW _{перхд}
123	24	24,7	25,1	25,4	10,6	35,6	27,2	1,014482912
124	23,5	25	25,5	25	10,6	35,6	28	1,004764629
125	23,8	23,8	23,9	23,9	10,8	36	27,6	1,010505882
126	24	23,8	23,9	24	10,8	36	27,8	1,009329246
127	22,9	24,2	23,8	23,7	11,6	35,4	27,8	1,029565199
128	22,2	23,4	23	24	11,6	35,4	28,2	1,033275132
129	25	25,2	25	25	11,8	36,4	30,2	0,963010386
130	24,7	24,7	24,4	24,8	11,8	36,4	31	0,949135756
131	25,8	26,5	26,9	26,9	12	36,4	29	0,992299961
132	26,7	26,7	26,9	26,8	12,2	36	29	0,975622471
133	24,7	23,6	24,3	25	10,5	35,6	28,4	1,000907904
134	24,8	24,7	23,7	23,2	10,5	35,6	28,6	0,965790119
135	24,6	24,9	25,5	26	10,6	36	28,6	0,97739565
136	24,9	24,4	26,6	26,1	10,6	36	28,8	0,980452002
137	27,7	27,8	27,8	28	11	36,6	28	0,984335637
138	27	27,3	27,1	27	11	36,6	28,4	0,979834969
139	26,5	24,5	26,2	25,3	11,6	36,3	28,8	1,036493652
140	25,1	24,4	27	24,8	11,6	36,3	28,8	1,0243696
141	26,8	24,3	26,1	26,7	11,8	35,2	28,7	1,029601934
142	25,7	26	24,3	25,6	11,8	35,2	28,7	0,978678231
143	23,8	23,8	24,4	24,7	10,5	32,2	27,6	0,924670418
144	23,6	23,6	24,5	24,5	10,5	32,2	27,2	0,934584359
145	26,1	26,7	26,5	26,8	11,8	35,7	28,9	0,975138052
146	26,8	26,8	27,3	27,1	11,8	35,7	28,9	0,963909175
147	22,3	24,6	23,7	25,3	11,5	36,1	27,6	1,071558679
148	25,1	25,1	24,2	25,2	11,8	36,1	27,9	1,020147875
149	27,1	25,5	26,1	25,5	12	36,4	28	1,048062941
150	26,3	26,2	26	26	11,9	36,4	28	1,009797939
151	23,7	23,4	23,6	23,8	10,5	35,2	29	0,96134451
152	23,7	23,6	23,4	23,8	10,5	35,2	30,4	0,92412611
153	24,6	23	24,6	24,2	10,9	32,2	27,4	0,977703667
154	24,8	24,9	24,7	25	10,9	32,2	27,6	0,924563757
155	25,2	25,2	24,7	25,2	11,7	33	28,8	0,925947321
156	26,4	26,1	26,3	26,6	11,9	33	29	0,920263916
157	23,8	23,5	23,7	25,1	10,7	34,2	29,6	0,93887627
158	24,2	23,3	23,2	24,7	10,8	34,2	29,6	0,955226845
159	25,4	25,6	26	25,6	11,8	35	30	0,939091667
160	24,7	25,3	26,4	25,5	11,6	35	29,8	0,952837889
161	30,5	26,5	25,8	27,7	13	36,2	28,8	1,079265346
162	31	26,2	25,9	26,5	13	36,2	28,8	1,087783266
163	25,6	24,8	25,2	24,8	11,8	34	30	0,937843978

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _н	T _с	Kw _{гнхрд}
164	25,3	24,2	24,5	25,4	11,8	34	29,8	0,957741439
165	25,3	24,7	25,1	25,4	11,7	35,6	27,2	1,036246474
166	25,5	25	25,5	25	11,8	35,6	28	1,012891029
167	21,7	23,5	23,7	25,5	11,5	35,4	27,6	1,062177184
168	21,8	23,1	23,1	24,5	11,5	35,4	27,6	1,055472251
169	23,6	22,8	23,7	23,6	10,3	36	29,5	0,975640871
170	23,8	23,9	23,7	23,8	10,3	36	29,5	0,951365642
171	23,5	22	23,6	23,7	10,6	35,6	28,9	1,012537036
172	23,5	23,6	23,3	23,3	10,6	35,6	28,9	0,967022617
173	22,5	22,8	22,8	22,5	11,5	35,2	28	1,017388581
174	21,8	22,9	22,7	22,9	11,5	35,2	28	1,030396706
175	22	22,1	22,3	22,5	11,6	35,8	27,6	1,047309234
176	24	26,4	24,2	26,6	10,8	36	30	0,980696145
177	24,4	26,5	24	26,7	10,8	36	30	0,976838312
178	21,7	23,4	23,6	24,1	11,4	35,5	27,7	1,049693447
179	23,4	24	24	24,8	10,3	35,6	29,3	0,961310915
180	24	24,3	23,2	25	10,3	35,6	29,3	0,960271794
181	22,6	25,2	24,3	24,8	11,8	35,6	27,6	1,057616718
182	22	24	24	24	11,5	35,6	27,8	1,045702368
183	23,1	23,7	23,9	25,2	10,2	35,8	27,6	1,014109855
184	23,8	24,5	24,2	24,8	10,4	35,8	28	0,995047056
185	25,2	25,5	24,6	25	12	35,2	28,4	0,988967833
186	24,8	24,8	25,5	25,2	12	35,2	28,4	0,990175226
187	24,2	24,2	23,7	24,7	10,3	35,4	27,9	0,981976031
188	24	24,5	23,6	24,3	10,3	35,4	27,9	0,985888623
189	25	23,7	24,3	24,1	11,5	35,5	28,8	1,009819535
190	25	24,3	24,5	25,1	11,5	35,5	28,8	0,995118807
191	24,7	24,7	24,7	26	10,6	34,8	29	0,944885263
192	25,5	25	24,9	25,9	11	34,8	28,8	0,962077972
193	23,7	25,1	24,5	25,1	11,2	35,4	29	0,985388699
194	23,7	25	24,8	24,7	11,2	35,4	29	0,981108058
195	26,3	27,2	26,3	27,3	12	36	28,7	0,99517434
196	26	26,2	26	26,4	12	36	28,7	0,989219359
197	21,6	24,1	24	26,6	11,4	35,8	27,4	1,084315703
198	22,6	24,1	23,6	24,5	11,6	35,8	27,2	1,065468985
199	23,7	23,7	23,5	23,2	11,9	35,6	30	0,968795272
200	23,3	23	23,2	23,2	11,9	35,6	30	0,980129101
201	23,6	24,6	23,3	23,6	10,2	35,7	29,2	0,961315577
202	23,4	23,8	23,4	23,2	10,2	35,7	29,2	0,957672801
203	24,7	25,3	25	26,3	10,3	35	29	0,947430676
204	24,8	24,8	25	25	10,3	35	29	0,93260381

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _н	T _с	KW _{пояр}
205	29,1	27,3	26	28,2	12,8	35,2	27,6	1,043834339
206	23,5	26,9	24,8	25	12,2	35,2	27,8	1,043641464
207	22,6	24,2	23,3	26	11,5	35,6	28	1,049615376
208	24,7	23,3	24,3	24,7	11,6	35,6	27,6	1,053984055
209	27,4	25,4	25,6	26,7	11,2	35,4	28	1,021389179
210	26,4	26,7	24,2	26,7	11,4	35,4	28	0,994472095
211	22,3	24,6	23,7	25,3	11,6	36,1	27,6	1,073704207
212	24,1	24,1	24,2	25,2	11,7	36,1	28	1,025522117
213	22	24	23,4	22,9	11,6	36,2	27,6	1,070192999
214	30,8	26,8	24,2	25,4	12,8	36,2	27,4	1,105795503
215	24,8	24,4	24,6	24,6	11,4	35,7	29	0,981312024
216	25,7	25,9	25,7	25,7	11,4	35,7	29	0,963300004
217	23	24	24,8	24,5	10,8	35,8	28,8	0,992423914
218	22,7	24	24,6	25	10,8	35,8	28,8	0,998481839
219	24,3	24,2	24,1	24,4	10,6	36,1	29	0,971008265
220	26,2	26	25,8	26,3	10,8	36,1	29	0,961811684
221	23,4	23,6	23,5	23,4	10,9	35,8	29,1	0,975387345
222	23,5	23,1	23,4	23,5	10,9	35,8	29,1	0,984464088
223	23,7	23,8	24,2	24,7	10,8	35,2	29	0,962454565
224	23,9	23,7	23,8	23,9	10,8	35,2	29	0,962378098
225	25	24,1	23,6	25,7	11,5	35,4	28,8	1,009286974
226	24,9	24,4	24,3	25,9	11,5	35,4	28,8	0,99532801
227	26,3	24,7	26,5	26,5	11,7	35,6	28,6	1,013652558
228	26,4	26,3	24,7	26,2	11,7	35,6	28,6	0,982585373
229	25,6	25,6	24,9	25,4	11,9	35,2	29	0,966384564
230	25,6	25,6	24,9	25,5	11,9	35,2	29	0,967081164
231	25,7	25,5	25	25	11,5	36	30	0,950721569
232	25,8	24,6	25,4	25,1	11,5	36	30	0,979206875
233	26,9	25,7	25,4	26,3	11,7	36,2	29,2	0,999372465
234	26,6	25,5	25,2	26,2	11,7	36,2	29,2	1,000442791
235	24,6	23,8	24,1	24,2	10,6	36,1	29	0,986097439
236	24,8	22,6	23,6	24,1	10,6	36,1	29	1,029007011
237	26,3	25,5	25	25	11,5	36	28,8	0,990398922
238	26,6	25,4	25,2	25,5	11,5	36	28,8	1,000295741
239	27,5	24,4	24,3	25,5	11,7	35,7	28,6	1,054109651
240	26,8	24,3	24,5	23	11,7	35,7	28,6	1,048044185
241	27,1	25,1	24,2	25,1	12,2	35,9	28,8	1,034138904
242	26,8	24,4	24,7	24,6	12,2	35,9	28,8	1,043773909
243	23,5	23,1	23,4	23,3	10,8	35,6	29	0,980616876
244	23,6	23,7	23,5	23,6	10,9	35,6	28,9	0,973463471
245	23,9	23,8	23,7	23,8	10,9	35,6	28,9	0,972429461

Продовження таблиці

№	ПЗО	ГД	K ₁	K ₂	DR	T _в	T _с	KW _{гвхр}
246	24,4	24,2	24,3	24,5	10,2	35,4	27,8	0,980191396
247	23,1	23,2	23	23,1	10,1	35,4	27,8	0,985109409
248	23,5	23,4	23,5	23,5	10,2	36	29,4	0,955701047
249	23,9	23,9	24,1	23,8	10,2	36	29,4	0,951333508
250	22	21,9	22,1	22,2	11,4	36,1	27,3	1,059163534
251	22,2	21,9	22,1	22,3	11,4	36,1	27,3	1,063901197
252	24,6	24,3	24,5	24,6	10,8	36	28	1,000611189
253	24,3	24,3	23,9	24,3	10,8	36	28	0,997546208
254	21,8	22	21,9	22,2	11,5	35,8	27,6	1,048971679
255	22	22,1	22	22,2	11,5	35,8	27,6	1,044942764
256	22,4	22,2	22,3	22,4	11,6	35,6	28,2	1,026683339
257	22,4	22,4	22,3	22,2	11,6	35,6	28,2	1,020352564
258	23,5	23,4	23,5	23,5	10,8	34,8	29	0,954758462
259	23	23,1	22,9	23	10,9	35	28,6	0,975072774
260	23,2	23,2	23,1	23,1	10,9	35	28,6	0,971349128

Среднее значение ПЗО = 25,00885
 Среднее значение ГД = 24,84192
 Среднее значение K₁ = 24,77654
 Среднее значение K₂ = 25,14577
 Среднее значение DR = 11,42885
 Среднее значение T_в = 35,66423

Среднее значение T_с = 28,47115
 \bar{W} - среднее значение вероятности
 σ^2 - дисперсия
 σ - среднее квадратичное отклонение
 As - коэффициент асимметрии

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

