

Tabela III. Wyniki w grupie 10 pacjentów z najmniejszym odczynem pooperacyjnym

	Przed zabiegiem	1 doba po zabiegu	3 doba po zabiegu	7 doba po zabiegu
Średnia grubość rogówki w mm	0,540	0,715	0,616	0,605
Średnia grubość rogówki w %	100	132	114	112
Średnia ostrość widzenia	—	0,1	0,7	1,0

gęstością komórek śródbłonna 6 mies. później⁵. A więc stopień obrzęku rogówki w pierwszych dobach po operacji może mieć poważne znaczenie rokownicze. Ze względu na to, że w ciągu ok. 30 dni grubość powraca do wartości prawidłowych, pomiarów należy dokonywać we wczesnym okresie pooperacyjnym^{2, 6}.

Największy przyrost grubości rogówki występował w 1 dobie po operacji i zmniejszał się w czasie, co potwierdzają prace innych autorów^{1, 2, 7}. We wszystkich pomiarach wzrost grubości rogówki na godz. 12 był największy, co wydaje się uzasadnione cięciem rogówkowo-twardówkowym i wprowadzaniem narzędzi do komory przedniej w tej właśnie okolicy. W dostępnej mi literaturze nie znalazłam pracy omawiającej pomiary grubości rogówki w pozostałych kwadrantach. U naszych pacjentów przyrosty grubości rogówki na godz. 3, 6 i 9 były zawsze mniejsze niż na godz. 12.

Wg Pedersena¹ średni przyrost grubości centralnej rogówki u pacjentów w 1 dobie po fakoemulsyfikacji wynosił 26,1% w grupie, gdzie stosowano śródoperacyjnie metylcelulozę i 16,4% w grupie, gdzie stosowano Healon. Amon i współpr.¹ opisują wzrost grubości rogówki w centrum w 2 dobie po zabiegu średnio o 23% w przypadkach, gdzie wykonywano cięcie długości 3,5 mm i o ok. 28% przy cięciu długości 7 mm. Grubość rogówki mierzona również w 2 dobie na godz. 12 w odległości 1 mm od rąbka zwiększała się o ok. 22% w pierwszej grupie, o ok. 23% w drugiej. Uzyskane przeze mnie wyniki są gorsze niż u Pedersena¹ a wydają się być porównywalne z wynikami Amona i współpr.¹, choć trudno tu o precyzyjne odniesienia: Amon i współpr.¹ wykonywali pachometrię w 2 dobie, a ja — w 1 i 3 dobie po zabiegu. W obu tych pracach zaćma usuwana jest metodą fakoemulsyfikacji, która zwykle powoduje większy obrzęk rogówki niż zewnątrztorbkowe usunięcie zaćmy⁴. Trudno więc w metodzie operacyjnej szukać wytłumaczenia różnicy w wynikach. Ani Pedersen¹, ani Amon i współpr.¹ nie podają jaki płyn używany był do irygacji; w naszej klinice stosujemy płyn Ringera. W pracach Pedersena¹ oraz Amona i współpr.¹ wszystkie operacje wykonywane były przez jednego chirurga, podczas gdy nasi pacjenci operowani byli przez różnych — bardziej i mniej wprawnych chirurgów. W grupie pacjentów z najmniejszym obrzękiem rogówki 9 było operowanych przez doświadczonych operatorów, 1 — nie. Wśród pacjentów z największym odczynem rogówko-

wym 4 operowanych było przez doświadczonych chirurgów, pozostałych 6 — przez chirurgów mniej wprawnych. Pedersen¹ wyliczył też wyniki pacjentów, u których wystąpiły powikłania śródoperacyjne; u 2 naszych chorych wystąpił wpływ szkliski. Być może czynniki te tłumaczą stosunkowo duży średni obrzęk rogówki u naszych pacjentów.

Porównując pacjentów z największym i najmniejszym odczynem rogówkowym można stwierdzić, że jakkolwiek obrzęk zmniejsza się szybciej w drugiej grupie, to ok. 7 doby wyniki są podobne w obu grupach.

Reasumując, wydaje się, że chociaż obrzęk rogówki w 1 dobie po zabiegu jest u naszych pacjentów stosunkowo duży, to końcowy efekt — stwierdzana w 7 dobie ostrość widzenia, stan kliniczny rogówki i jej grubość — należy uznać za zadowalający. Niemniej konieczne wydaje się dalsze dążenie do zmniejszania traumatyzacji rogówki podczas zabiegu operacyjnego.

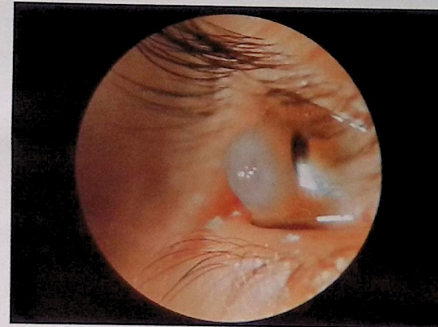
PIŚMIENNICTWO

1. Amon M., Menapace R., Scheidel W.: Results of corneal pachymetry after small-incision hydrogel lens implantation and scleral-step incision polymethylmethacrylate lens implantation following phacoemulsification. *J. Cat. Refr. Surg.* 17: 466—470 (1981).
2. Cheng H., Bates A.K., Wood L., McPherson K.: Positive correlation of corneal thickness and endothelial cell loss; serial measurements after cataract extraction. *AMA Arch. Ophthalmol.* 106: 920—922 (1988).
3. Glasser D.B., Matsuda M., Ellis J.G., Edelhauser H.F.: Effects of intraocular irrigating solutions on the corneal endothelium after in vivo anterior chamber irrigation. *Amer. J. Ophthalmol.* 99: 321—328 (1985).
4. Graether J.M., Davison J.A., Harris G.W.: A comparison of the effects of phacoemulsification and nucleus expression on endothelial cell density. *Amer. Intraoc. Implant Soc. J.* 9: 420—423 (1983).
5. Holmberg A.S., Philipson B.T.: Sodium hyaluronate in cataract surgery. II. Report on the use of Healon in extracapsular cataract surgery using phacoemulsification. *Ophthalmology* 81: 53—59 (1984).
6. Olsen T.: Corneal thickness and endothelial damage after intracapsular cataract extraction. *Acta Ophthalmol.* 79: 28—30 (1968).
7. Pederson O.O.: Comparison of the Protective effects of methylcellulose and sodium hyaluronate on corneal swelling following phacoemulsification of senile cataracts. *J. Cat. Refr. Surg.* 16: 594—596 (1990).
8. Tingey D.P., Nichols B.D., Jung S.E.L., Randall P.E.: Corneal endothelial response to polymethylmethacrylate versus hydrogel lenses after phacoemulsification. *Can. J. Ophthalmol.* 1: 3—6 (1991).

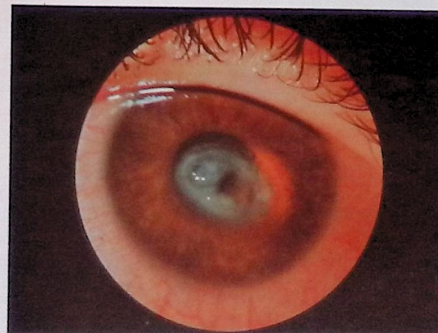
Praca wpłynęła: 29.08.1992 (nr 5901).

NAJCZĘŚCIEJ spotykana definicja stożka rogówki brzmi: „centralne, niezapalne zcieńczenie i wypuklenie rogówki”^{2, 6}. Choroba występuje u młodych, dorosłych ludzi, między drugą a trzecią dekadą życia, najczęściej obustronnie. Czasami może rozwinąć się w późniejszym wieku. Może mieć przebieg postępujący.

Elementy wywiadu wskazujące na istniejący lub rozpoznany już wcześniej stożek rogówki są następujące: narastająca nieźorność (częste zmiany szkieł okularowych niewyrównujących wad wzroku), dwojenie, widzenie mnogie i noszenie soczewek nagałkowych. Dodatkowo danymi z wywiadu świadczącymi o wystąpieniu fazy ostrej stożka są: gwałtowne obniżenie ostrości wzroku, ból gałki ocznej, światłowstręt, łzawienie oraz częste pocieranie gałki ocznej (zwłaszcza u chorych z zespołem Downa i alergików) lub niewielki uraz¹. W badaniu przedmiotowym stwierdzamy: znaczne obniżenie ostrości wzroku, nastryknięcie mieszane, deformację stożkowatą rogówki przy badaniu z profilu, zmętnienie i pogrubienie wszystkich warstw centralnej części rogówki, związane z jej obrzękiem z powodu pęknięcia blaszki granicznej tylniej¹ (ryc. 1—5).



Ryc. 1. Ostrożek rogówki — profil.



Ryc. 2. Przyp. z ryc. 1 — widok z przodu.

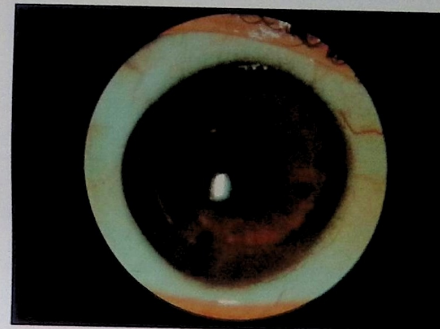
EWA IWASZKIEWICZ, LESZEK PRZĄDKA, GRAZYNA MINKIEWICZ i MAREK CZUBAK

Rozpoznawanie i leczenie ostrego stożka rogówki

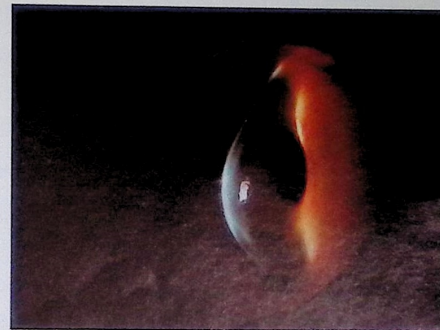
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE ACUTE KERATOCONUS

The discussion on this topic was considered as advisable because of frequent diagnostic faults and an incorrect treatment of keratoconus. The authors presents the diagnosis, foundations of the general and topical treatment of keratoconus.

HASŁA: ostry stożek rogówki, rozpoznanie, leczenie
KEY WORDS: acute keratoconus, diagnosis, treatment



Ryc. 3. Przyp. z ryc. 1 i 2 po przeszczepie.

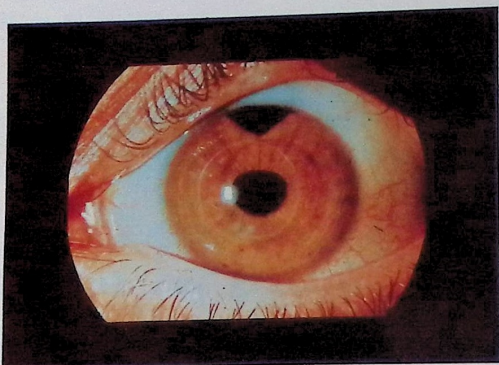


Ryc. 4. Ostrożek rogówki.

Leczenie ostrego stożka przedstawia tab. I. Jeżeli leczenie zachowawcze nie jest skuteczne przy podwyższonym ciśnieniu wewnątrzgałkowym należy wykonać operację przeciwjaskrową (trabekulektomię) lub przy unormowanym ciśnieniu wewnątrzgałkowym — przeszczep rogówki^{1, 2, 4, 7-9}. Jeżeli nie istnieją objawy zapalenia łątkówki niewskazane jest podawanie leków rozszerzających źrenicę^{3, 5}.

Z Kliniki Okulistycznej II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. Jerzy Szaflik

Reprint requests to: Dr hab. med. Ewa Iwaszkiewicz, ul. Broniewskiego 11 B m. 41; 01-780 Warszawa, Poland



Ryc. 5. Przyp. z ryc. 4 po przeszczepie.

Tabela I. Leczenie ostrego stożka rogówki

Ogólne:

1. Podawanie doustne leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe (Diuramid).

2. Przy zaburzeniach nerwowych — leki psychotropowe.

Miejscowe:

1. Leki odwadniające rogówkę:

- 30% sol. gliceroli,
- 50% sol. gliceroli,
- 40% sol. glucosi,
- 10% sol. natrii chlorati.

2. Leki obniżające ciśnienie wewnątrzgałkowe: — Timolol.
3. Krople antybiotykowe przy stanach zapalnych spojówek.
4. Ucisk zewnętrzny: — opatrunek uciskowy z bandażem, — nasycie opony twardej, spojówki lub owodni przy zagrażającym lub dokonanym pęknięciu gałki ocznej, jeżeli nie ma możliwości szybkiego wykonania przeszczepienia rogówki.

PIŚMIENICTWO

1. Arkin W.: Przeszczepianie rogówki. (PZWL, Warszawa 1969). — 2. Iwaszkiewicz E.: Stożek rogówki. II. Choroby współistniejące i poglądy na etiopatogenezę. *Klin. oczna* 91: 210—211 (1989). — 3. Iwaszkiewicz E.: Dobowe wahania ciśnienia śródgałkowego w stożku rogówki. *Klin. oczna* 92: 233—234 (1990). — 4. Iwaszkiewicz E.: Próba zastosowania preparatu Timoptic w celu zahamowania stożka rogówki. *Klin. oczna* 92: 235—236 (1990). — 5. Iwaszkiewicz E.: Etiopatogeneza stożka rogówki ze szczególnym uwzględnieniem roli ciśnienia śródgałkowego. (Akademia Medyczna, Warszawa 1990). — 6. Karseras A., Ruben M.: Aetiology of keratoconus. *Brit. J. Ophthalm.* 60: 522—525 (1976). — 7. Mellin K., Waubke T.: The treatment of acute keratoconus (in German). *Klin. Mbl. Augenhk.* 188: 266—268 (1968). — 8. Trzciska-Dąbrowska Z.: Keratoplastyka w stożku rogówki. *Klin. oczna* 46: 229—233 (1976). — 9. Trzciska-Dąbrowska Z., Iwaszkiewicz E., Prządka L.: Współczesne problemy keratoplastyki. (PZWL, Warszawa 1985).

Praca wpłynęła: 15.08.1992 (nr 5892).

BADANIE bliźniąt wprowadzone przez *Golfana* w 1975 roku jest metodą, która może rozstrzygnąć o wzajemnej roli czynników dziedzicznych i środowiskowych w warunkowaniu cech².

Stożkowi rogówki towarzyszą liczne schorzenia ogólne^{3, 5-10}. Dlatego wydaje się celowe przesledzenie ewentualnego ich występowania u bliźniąt jednojajowych.

Spośród ponad 300 chorych ze stożkiem rogówki, badanych w naszej klinice w ciągu ostatnich 25 lat, siedmiu mężczyzn urodziło się z jednojajowej ciąży bliźniaczej. Schemat danych dotyczących chorych przedstawia tab. I.

Pierwsza para braci od 18 roku życia mieszkała w dwóch różnych regionach kraju i miała różne zawody. Trzecia para miała ten sam zawód i praktycznie się ze sobą nie rozstawała. Pozostali bracia mieli różne zawody i widywali się okazjonalnie.

Tylko jedna para bliźniąt miała stożek rogówki o stopniach rozwoju jak w lustrzanym odbiciu. W czterech parach, w tym powyżej wymienionej, stwierdzono krótkowzroczność lub niezborność krótkowzroczną. W 1986 roku *Ihalainen* badając antygeny HLA u wielopokoleniowych rodzin zamieszkujących północną Finlandię stwierdził występowanie, istotne statystycznie, współ-

Klin. oczna 94: 345—346 (1992)
EWA IWASZKIEWICZ, MAREK CZUBAK,
WOJCIECH GALECKI i WALDEMAR WOŹNIAK

Stożek rogówki i choroby współistniejące u bliźniąt jednojajowych

KERATOCONUS AND COEXISTING DISEASES IN UNIOVULAR TWINS

The study presents conditions mostly described as co-existing with the keratoconus in 7 patients (from among 300 examined) born from an uniovular twin pregnancy. Only one pair of twins showed keratoconus of both eyes and developing identically in both eyes.

HASŁA: stożek rogówki, choroby współistniejące, bliźniąt jednojajowe

KEY WORDS: keratoconus, coexisting diseases, uniovular twins

Tabela I

Para	Czas obs. (w latach)	Wiek (w latach)	Pierwszy bliźniak			Drugi bliźniak		
			op	ol	inne choroby	op	ol	inne choroby
1	13	19	M Timolol	M operowany	A wyprysk w dzieciństwie	M operowany	M Timolol	(—)
2	9	23	Timolol	Timolol	A, N, E katar sienny	?	?	zmarł w 1 mies. życia z powodu wady serca
3	7	23	Timolol	operowany	A wyprysk w dzieciństwie	M	M	A astma nawrotowe zap. skóry
4	5	17	Timolol	Timolol	E, K	Ma	Ma	(—)
5	4	18	Timolol	Timolol	N	(—)	(—)	A katar sienny
6	3	19	Timolol	Timolol	A katar sienny	Ma	Ma	A katar sienny

Legenda

rubryka trzecia — wiek w chwili objęcia chorego obserwacją
 — stożek, w środku stopień wg klasyfikacji *Anslera*
 obok leczenia timololem lub operacyjne — keratoplastyka
 — ostry stożek
 A — choroby alergiczne
 M — krótkowzroczność od —3,0 do —8,0 D

a — niezborność prosta do —2,0
 (—) — bez odchylenia od normy
 ? — nie badano
 N — zaburzenia nerwowe leczone specjalistycznie
 E — zaburzenia endokrynologiczne leczone specjalistycznie
 K — łamliwość kości

nych haplotypów u dzieci i ich rodziców ze stożkiem rogówki i krótkowzrocznością⁵.

Występowanie dychawicy oskrzelowej, kataru sienne-

go i skórnych alergii atopowych u chorych ze stożkiem rogówki opisuje wielu autorów^{4, 6}.

W naszym materiale¹ wśród 191 ankietowanych chorych ze stożkiem rogówki choroby alergiczne występowały w 31% przypadków. Wśród bliźniąt 4 przypadki stożka rogówki i 3 bracia bliźniaków zgłaszało te dolegliwości.

Beardsley i *Foulks* w 1982 roku rozpoznali na podstawie badania echograficznego wadę mitralną serca u 38%

Z Kliniki Okulistycznej II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. Jerzy Szaflik

Reprint requests to: Dr hab. med. Ewa Iwaszkiewicz, ul. Broniewskiego 11 B m. 41; 01-780 Warszawa, Poland