

25: 130-135 (1980). — 7. *Gloster J.*: Quantitative relationship between cupping of the optic disc and visual field loss in chronic simple glaucoma. *Brit. J. Ophthalmol.* 62: 665-669 (1978). — 8. *Graham P.A.*: Epidemiology of simple glaucoma and ocular hypertension. *Brit. J. Ophthalmol.* 56: 223-229 (1972). — 9. *Hart W.M., Becker B.*: The onset and evolution of glaucomatous visual field defects. *Ophthalmology* 89: 268-279 (1982). — 10. *Hitchings R.A., Spaeth G.L.*: The optic disc in glaucoma. *Ching's R.A., Spaeth G.L.*: The optic disc with II: Correlation of the appearance of the optic disc with the visual field. *Brit. J. Ophthalmol.* 61: 107-113 (1977). — 11. *Kass M.A., Hart W.M., Gordon M., Miller J.J.*: Risk factors favoring the development of glaucomatous visual field loss in ocular hypertension. *Surv. Ophthalmol.* 25: 155-162 (1980). — 12. *Kass M.A., Kolker A.E., Beckers B.*: Prognostic factors in glaucomatous visual field loss. *AMA Arch. Ophthalmol.* 94: 1274-1276 (1976). — 13. *Kitazawa T., Horie T., Aoki S., Suzuku M., Nishioka K.*: Untreated ocular hypertension. A long-term prospective study. *AMA Arch. Ophthalmol.* 95: 1180-1184 (1977). — 14. *Norskov K.*: Routine tonometry in ophthalmic practise. *Acta Ophthalmol.* 48: 873-895 (1970). — 15. *Olivius E., Thorburn W.*: Prognosis of glaucoma simplex and glaucoma capsulare. A comparative study. *Acta Ophthalmol.* 56: 921-924 (1978). — 16. *Perttinen E.S.*: The Bedford Glaucoma Survey. I. Long-term follow-up of borderline cases. *Brit. J. Ophthalmol.* 57: 179-185 (1973). — 17. *Pohjanpelto P., Palva J.*: Ocular hypertension and glaucomatous optic nerve damage. *Acta Ophthalmol.* 52: 194-200 (1974). — 18. *Pohjanpelto P.*: Influence of exfoliation syndrome on prognosis in ocular hypertension 25 mm Hg. A long-term follow-up. *Acta Ophthalmol.* 64: 39-44 (1986). — 19. *Quigley H.A., Maumenee A.E.*: Long-term follow-up of treated open-angle glaucoma. *Amer. J. Ophthalmol.* 87: 519-525 (1979). — 20. *Shaffer R.N., Hetherington J.*: The case for conservatism in open-angle glaucoma treatment. *Can. J. Ophthalmol.* 3: 11-18 (1968). — 21. *Stromberg U.*: Ocular hypertension. *Acta Ophthalmol.* (suppl.) 69: 7-75 (1962). — 22. *Wąsowska M.*: Skuteczność leczenia operacyjnego w jaskrze zaawansowanej. *Klin. oczna* 89: 313-315 (1987).

Praca wpłynęła: 30.04.1990 (nr 5660).

STRESZCZENIA Z PIŚMIENICTWA OBCEGO

3. Patologia ogólna, bakteriologia, immunologia, parazytologia

STONECIPHER K.G., JENSEN H.G., KASTL P.R., FAULKNER A., ROWSEY J.J.: Infekcje oczne wywołane przez *Comamonas acidovorans* (*Ocular infections associated with Comamonas acidovorans*). *Amer. J. Ophthalmol.* 112: 46-49 (1991).

Comamonas acidovorans (*Pseudomonas acidovorans*) jest wszędobylską, Gram ujemną pałeczką znaną z glebie i wodzie. Ogólnie jest uważana za niepatogenną i jest izolowana z płociny, moczu, płynu mózgowo-rdzeniowego i gardła. Autorzy artykułu znaleźli 6 przypadków infekcji ocznych skojarzonych z *Comamonas acidovorans*. W większości przypadków byli to pacjenci noszący szkła kontaktowe. Wykonywano posiewy i antybiogramy. *C. acidovorans* jest wrażliwa na: cefalosporyny, trimetoprim-sulfametoksazol, chloramfenicol, a oporna na: większość antybiotyków z grupy penicylin i aminoglikozydy.

Małgorzata Guzińska

8. Spojówka, rogówka, twardówka

SEVERIN M., PFISTER P., KIRCHHOF B.: Późne powikłania po keratoplastyce (*Complications tardives après keratoplastic*). *Ophthalmologie* 5: 280-282 (1991).

Obserwacje autorów dotyczą 156 przypadków przeszczepionych rogówek. Zabiegi wykonano w 1984 i 1985 roku. Okres obserwacji wynosił minimum 3 lata. Większość powikłań po przeszczepie rogówki występowały między 18 a 24 miesiącem po operacji. Były i są one podmiotem wielu badań i publikacji. Powikłania późne mogą być przyczyną niepowodzenia przeszczepu. Reakcja nabłonkowa immunologiczna była obserwowana w 12 przypadkach (7,7%) między 2-gim a 8-ym miesią-

cem od zabiegu. W jednym przypadku odrzut immunologiczny objawił się później — w terminie 18 miesięcy od zabiegu. Był to przeszczep przeprowadzony w zwyrodnieniu *Salzmanna*. Infiltraty podnabłonkowe wystąpiły w 14 przypadkach (9%) z czego w 5 przypadkach razem z reakcją śródbłonka. Reakcja ta była we wszystkich przypadkach odwracalna. Reakcję śródbłonkową immunologiczną atypową i późną w postaci ograniczonej jako linie *Khodadoust* stwierdzono w 3 przypadkach. Postać rozlana reakcji śródbłonkowej późnej wystąpiła u 2 osób, u których wykonano kapsułotomię laserem YAG. Do późnych powikłań, których jednak autorzy w swoim materiale nie stwierdzili zaliczamy zwłóknienia podnabłonkowe.

Zofia Donotek-Barecka

9. Błona naczyniowa

CHAR D.H., MILLER T.R., CRAWFORD J.B.: Diagnostyka cytopatologiczna łagodnych zmian symulujących czerniaki naczyniówkowe (*Cytopathologic diagnosis of benign lesions simulating choroidal melanomas*). *Amer. J. Ophthalmol.* 112: 70-75 (1991).

Diagnostyka przednich guzów wewnątrzgałkowych jest często bardzo trudna. W tych przypadkach ultrasonografia i angiografia fluoresceinowa mają ograniczone zastosowanie ze względu na lokalizację guzów w przedniej części naczyniówki i ciała rzęskowego. Autorzy artykułu wykonywali biopsję cienkoigłową w 3 przypadkach, gdzie podejrzewano czerniaki naczyniówkowe. Badanie cytopatologiczne wykazało łagodne zmiany barwnikowe. Wykonano usunięcie guzów metodą cyclocholeoidotomii a ostrość wzroku była prawidłowa. Biopsja cienkoigłowa jest dobrą metodą różnicującą łagodne zmiany barwnikowe i czerniaki naczyniówkowe.

Małgorzata Guzińska

(c.d. nr str. 58)

JASKRA pierwotna otwartego kąta stanowi trudne zagadnienie zarówno pod względem jej rozpoznawania, zapobiegania, jak i leczenia. Wczesne rozpoznanie i rozpoczęcie leczenia jest koniecznym warunkiem zabezpieczenia chorych przed postępem choroby. Zasadnicze znaczenie ma odpowiedni wybór metody leczenia z uwzględnieniem osobniczej wrażliwości chorego i stanu oka.

Nasze poglądy i zamierzenia dotyczące poprawy w zapobieganiu i leczeniu tego schorzenia rzadko są weryfikowane — zwłaszcza w piśmiennictwie polskim — poprzez właściwą ocenę stanu rzeczywistego. Stąd odczuwamy brak tego typu opracowań, które mogą nas zorientować w aktualnej sytuacji odnośnie wyników leczenia. Poglądy co do uzyskiwania lepszych efektów leczenia operacyjnego czy zachowawczego są nadal kontrowersyjne i zależą czasem od wprowadzenia „cudownego” leku czy też nowej metody operacyjnej.

Dlatego też wydawało mi się ważne prześledzenie wyników leczenia chorych na jaskrę w celu oceny zarówno ich skuteczności, jak i trwałości.

MATERIAŁ I METODYKA

Analizą objęto 478 pacjentów (870 oczu), w tym 153 mężczyzn (273 oczu) i 325 kobiet (597 oczu) leczonych w przeciwjaskrowej poradni przyklinicznej, w latach 1976-1986, z rozpoznaniem jaskry pierwotnej otwartego kąta. Wiek pacjentów wahał się od 27 do 91 lat (średnio 64 lata). Oceniano takie cechy jak ostrość wzroku, stan pola widzenia, wysokość ciśnienia śródgałkowego i stan soczewek po roku, pięciu i dziesięciu latach obserwacji. Za unormowane uważano ciśnienie poniżej 20 mm Hg. Obliczono główne wskaźniki struktury. Dla oceny wyników leczenia operacyjnego w porównaniu z leczeniem zachowawczym wykorzystano test χ^2 . Ustalono poziom istotności $p = 0,05$.

WYNIKI

Zachowawczo leczono 371 osób (742 oczu), w tym 112 mężczyzn — 224 oczu i 259 kobiet — 518 oczu (tab. I). Średnia wieku chorych wynosiła 64,1 roku.

Tabela I. Utrzymanie nie zmienionej ostrości wzroku, pola widzenia, soczewek oraz prawidłowego ciśnienia śródgałkowego w oczach z jaskrą otwartego kąta, leczonych zachowawczo po roku, 5 i 10 latach obserwacji

Cecha badana	1 rok	5 lat	10 lat
Ostrość wzroku	96,1%	90,2%	89,1%
Pole widzenia	94,7%	86,3%	73,4%
Soczewki	94,3%	82,4%	65,6%
Ciśnienie śródgałkowe	58,6%	62,4%	40,9%
n	742	405	84

Operacyjnie leczono 107 osób (128 oczu), w tym 66 kobiet (79 oczu) i 41 mężczyzn (49 oczu). Średnia wieku chorych operowanych wynosiła 61,3 lata. Wykonano następujące rodzaje zabiegów: obwodowe wycięcie tęczy — 14, iridencleisis — 20, operacja *Elliot-Fronimopoulo* — 70, trabekulektomia — 24.

Z Kliniki Okulistycznej AM w Łodzi, kierownik: prof. dr med. Irena Świetliczko

Reprint requests to: Dr Aleksandra Synder, ul. Elsen 13 m. 50; 92-504 Łódź, Poland

ALEKSANDRA SYNDER

Analiza wyników leczenia chorych z jaskrą pierwotną otwartego kąta

AN ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA

Evaluated were the results of a conservative and surgical treatment in 478 patients (870 eyes) after 5 and 10 years of observation. Taken into the account were: the visual acuity, visual field and the condition of the lens. The comparison of results of the conservative and surgical treatment showed that better results had been obtained in eyes treated surgically. The visual field did not indicated any statistically essential differences at any stage of observation. Much more advanced deterioration of the visual acuity was revealed in surgically treated eyes; this was probably caused by a progressive opacification of the lens.

HASŁA: jaskra prosta, leczenie zachowawcze i operacyjne, wyniki, ciśnienie śródgałkowe, pole widzenia, długoterminowe obserwacje

KEY WORDS: simple glaucoma, conservative and surgical treatment, results, intraocular pressure, visual field, long term follow-up

Wyniki wszystkich operacji przeciwjaskrowych przeprowadzonych u chorych z jaskrą prostą podsumowuje tab. II.

Tabela II. Utrzymanie nie zmienionej ostrości wzroku, pola widzenia, soczewek oraz prawidłowego ciśnienia śródgałkowego w oczach z jaskrą otwartego kąta w wyniku wszystkich operacji przeciwjaskrowych po roku, 5 i 10 latach obserwacji

Cecha badana	1 rok	5 lat	10 lat
Ostrość wzroku	86,1%	73,8%	70,8%
Pole widzenia	90,7%	80,9%	79,2%
Soczewki	78,7%	50,0%	29,2%
Ciśnienie śródgałkowe bez leczenia miejscowego	76,5%	67,4%	56,0%
Ciśnienie śródgałkowe z leczeniem miejscowym	94,1%	95,3%	84,0%
n	120	43	24

Porównując wyniki leczenia operacyjnego i zachowawczego daje się zauważyć lepsze unormowanie ciśnienia w oczach leczonych operacyjnie. Występuje statystycznie istotna różnica po pierwszym roku obserwacji ($\chi^2 = 188,64$) i po 5 latach ($\chi^2 = 12,93$). Po 10 latach obserwacji, mimo dużo wyższego odsetka oczu z unormowanym ciśnieniem po leczeniu operacyjnym, różnica statystyczna nie jest istotna.

W zakresie pola widzenia stwierdza się lepszą stabilizację po roku i 5 latach w oczach leczonych zachowawczo (o kilka procent), po 10 latach w oczach leczonych operacyjnie. W żadnym wymienionym okresie obserwacji nie są to różnice istotne statystycznie.

W oczach operowanych stwierdza się wyraźniejsze pogorszenie ostrości wzroku w porównaniu do oczu nie operowanych, co najprawdopodobniej jest spowodowane dużo szybciej postępującymi zmętnieniami soczewek. Zarówno dla ostrości wzroku, jak i stanu soczewek we wszystkich latach obserwacji, są to różnice istotne statystycznie.

OMÓWIENIE

Zachowawcze i operacyjne leczenie jaskry pierwotnej są to dwie nawzajem uzupełniające się metody, a ich względna skuteczność zależy od wielu czynników, m.in. od osobniczej wrażliwości ustroju pacjenta. W piśmiennictwie spotyka się prace porównujące wyniki leczenia zachowawczego i operacyjnego^{1-3,7,8}. Nie dostarczają one przekonującego dowodu o wyższości jednej z tych metod.

*Dziuba*¹ stwierdziła lepszą normalizację ciśnienia śródgałkowego w oczach leczonych operacyjnie (40% — leczenie zachowawcze, 81% — leczenie operacyjne). Pogarszanie się stanu pola widzenia w obu grupach chorych nie wykazywało różnic istotnych statystycznie. Zmętnienia soczewek wystąpiły w 47,3% oczu operowanych, czym tłumaczy autorka gorszą ostrość wzroku w tych oczach.

*Smith*², *Arkin*¹ i *Kolker*⁴ opisali lepszą stabilizację pola widzenia w grupie operowanych oczu, ale nie były to duże różnice statystycznie istotne. Autorzy ci także stwierdzili duże obniżenie ostrości wzroku w oczach operowanych spowodowane postępującymi zmętnieniami soczewek. W badaniach *Kolker*⁴ w 59% oczu z zaawansowaną jaskrą otwartego kąta, wystąpiło pogorszenie stanu pola widzenia w przeciętnym okresie 7,6 roku. W oczach leczonych chirurgicznie utrata centralnego lub obwodowego pola widzenia wystąpiła w 23% przypadków w średnim okresie 4,4 roku. *Boyd*¹⁰ obserwował 62 oczy przez okres 6 lat. Pogorszenie pola widzenia wystąpiło w 24 z 33 oczu leczonych operacyjnie (73%) i w 10 z 29 oczu leczonych zachowawczo (34%). *Quigley* i *Maumenee*¹¹ stwierdzili w przeciętnym okresie obserwacji 16 lat, pogorszenie stanu pola widzenia oczu operowanych tylko w 13%, podczas gdy *Greve*¹² w okresie 10 lat obserwacji aż w 45%. Dużo lepsze wyniki leczenia operacyjnego w porównaniu z leczeniem zachowawczym podał *Lugossy*⁷. W jaskrze otwartego kąta lezonej zachowawczo pogorszenie wystąpiło w 34,6% oczu, zaś lezonej operacyjnie tylko w 7,7%. *Chrzanoswska-Szrednicka*² podaje, że w okresie obserwacji od 5 do 24 lat chorych z jaskrą prostą, stabilizacja funkcji oka wystąpiła u 21% chorych leczonych operacyjnie i 24% chorych leczonych zachowawczo.

W ocenianych przez mnie przypadkach, przeprowadzona analiza wyników leczenia pozwoliła zauważyć lepsze unormowanie ciśnienia śródgałkowego w oczach

leczonych operacyjnie, przy czym różnica statystycznie istotna wystąpiła tylko po roku i 5 latach obserwacji. W stanie pola widzenia, w żadnym okresie obserwacji, nie zanotowano różnic istotnych statystycznie między leczeniem operacyjnym i zachowawczym. W oczach operowanych stwierdzono znacznie większe pogorszenie ostrości wzroku i stanu soczewek we wszystkich omówionych latach obserwacji, i były to różnice statystycznie istotne.

Wydaje mi się, że na podstawie przeprowadzonej analizy również nie można autorytatywnie określić która z omawianych metod jest lepsza. Najlepszym kryterium skuteczności leczenia jaskry jest pole widzenia. W użytkowanych przez mnie wynikach różnice w utrzymaniu nie zmienionego pola widzenia po leczeniu zachowawczym i operacyjnym były statystycznie nieistotne. Oczy leczone operacyjnie były w stosunkowo cięższym stanie niż pozostałe, a przeciwieństwo zmian w polu widzenia, mimo unormowanego ciśnienia śródocznego, może zależeć od stopnia zaawansowania zmian w badaniu wyjściowym¹⁰. Poza tym w razie powodzenia leczenia zachowawczego nie ma wskazań do interwencji chirurgicznej.

PIŚMIENNICTWO

1. *Arkin W., Wąsowska M.*: Porównanie wyników leczenia zachowawczego i operacyjnego w zaawansowanej jaskrze prostej. *Klin. oczna* 44: 425-430 (1974).
2. *Chrzanoswska-Szrednicka K.*: Problem uleczalności jaskry. *Klin. oczna* 39: 391-395 (1969).
3. *Dziuba J.*: Analiza odległych wyników leczenia zachowawczego i operacyjnego jaskry prostej. *Klin. oczna* 81: 473-476 (1979).
4. *Kolker A.E.*: Visual prognosis in advanced glaucoma: a comparison of medical and surgical therapy for retention of vision in 101 eyes with advanced glaucoma. *Trans. amer. Ophthal. Soc.* 75: 539-555 (1977).
5. *Leydhecker W.*: Glaukom. (Springer, Berlin 1973).
6. *Leydhecker W.*: Spätergebnisse der Trepanation nach Elliot. *Klin. Mbl. Augenhk.* 150: 376-388 (1967).
7. *Lugossy G.*: Drugs and surgery in the treatment of glaucoma. *Klin. oczna* 82: 279-280 (1980).
8. *Pohjanpelto P.*: Long-term prognosis of visual field in glaucoma simplex and glaucoma capsulare. *Acta Ophthal.* 63: 418-423 (1985).
9. *Smith R.J.H.*: Medical versus surgical therapy in glaucoma simplex. *Brit. J. Ophthal.* 56: 277-284 (1972).
10. *Wąsowska M.*: Skuteczność leczenia operacyjnego w jaskrze zaawansowanej. *Klin. oczna* 89: 313-315 (1987).

Praca wpłynęła: 30.04.1990 (nr 5761).

PODCZAS pozatorebkowego usunięcia zaćmy, szczególnie połączonego z implantacją sztucznej soczewki, a także w szeregu innych zabiegów w przednim i tylnym odcinku gałki ocznej konieczne jest zachowanie szerokiej źrenicy. Jednak wszelkie manipulacje połączone z urazem tęczęwki prowadzą do jej zwężenia związanego z uwalnianiem prostaglandyn^{1,4,7}. Jest to przyczyna, że klasyczne mydriatyki, jak również blokada zwoju rzęskowego, nie zapobiegają śródoperacyjnemu zwężeniu źrenicy. W przedoperacyjnym przygotowaniu pacjentów stosowane są różne schematy podawania leków rozszerzających źrenicę. Są to jednak leki działające na układ parasympatyczny i sympatyczny, a więc nieskuteczne w zwalczaniu miosis wywołanej produkcją prostaglandyn.

Dlatego też od pewnego czasu stosowane są w przygotowaniu przedoperacyjnym pacjentów niesterydowe leki przeciwzapalne aspirynopodobne w działaniu^{1,4,8}. Ocuflur (nazwa chemiczna — flurbiprofen) należy do tej grupy^{5,9}.

W naszej klinice przeprowadziliśmy wstępną ocenę preparatu Ocuflur firmy Allergan.

MATERIAŁ I METODYKA

W pierwszym etapie zbadano wpływ preparatu na szerokość i odruch źrenicy na światło u 5 zdrowych ochotników. Preparat podawano 4-krotnie do oka prawego, lewe traktując jako kontrolne. W tej samej grupie przeprowadzono dodatkowo badanie reakcji źrenicy na błysk świetlny w przypadku jednoczesnego zakroplenia Ocufluru i 1% Tropikamidu. Badanie przeprowadzono przy użyciu zestawu do pupilografii sprzężonego z komputerowym analizatorem obrazu.

W drugim etapie przeprowadzono śródoperacyjną ocenę szerokości źrenicy u 30 pacjentów w trakcie zabiegu zewnątrztorbkowego usunięcia zaćmy. Dokumentację stanowiły zdjęcia fotograficzne wykonywane seryjnie aparatem zamontowanym na mikroskopie operacyjnym. Pacjentów przygotowywano w sposób typowy podając im w dniu poprzedzającym zabieg wieczorem 1% homatropinę i rano w dniu zabiegu 1% homatropinę, neosynefrynę oraz 1% Tropikamid. Krople te podawano powtórnie przed zabiegiem. U 20 pacjentów podano dodatkowo 4 razy co 30 min. na 2 h przed zabiegiem Ocuflur. 10 chorych traktowano jako grupę kontrolną.

WYNIKI

Stwierdzono brak wpływu Ocufluru na szerokość źrenicy u zdrowych ochotników. Różnice w szerokości źrenicy wyniosły do 2° i nie powtarzały się. Nie stwierdzono również różnic w reakcji na błysk świetlny pomiędzy okiem badanym i kontrolnym.

Stwierdzono nieznaczne działanie synergistyczne Tropikamidu i Ocufluru. Wydaje się, że jednoczesne podanie obu leków wydłuża czas rozszerzenia źrenicy o około 30 min.

Obserwacje śródoperacyjne wykazały w grupie badanej nieznaczne zwężenie źrenicy po otwarciu komory

TADEUSZ KĘCIK, DARIUSZ KĘCIK, JAN KASPRZAK i ANDRZEJ JANKOWSKI

Ocena kliniczna preparatu Ocuflur

CLINICAL EVALUATION OF OCUFUR

Presented is the initial clinical evaluation of Ocuflur, a compound of Allergan. The influence of the drug on the size of the pupil and the reaction of the pupil to a light flash was tested in volunteer subjects. The efficacy of the drug was tested intraoperatively.

HASŁA: chirurgia, zaćma, źrenica, miosis, prostaglandyny, Ocuflur

KEY WORDS: surgery, cataract, pupil, miosis, prostaglandins, Ocuflur

i nacięciu torebki przedniej (ryc. 1). W grupie kontrolnej zwężenie to było ewidentnie większe. Czas utrzymania szerokiej źrenicy zależał jednak od precyzji wykonania zabiegu i im tętlej była mniej traumatyzowana tym był dłuższy. Zaobserwowaliśmy także pewną zmienność osobniczą. U dwóch pacjentów pomimo podania Ocufluru doszło do szybkiego zwężenia źrenicy. Również u jednego z pacjentów w grupie kontrolnej zachowała się szeroka źrenica po zakończeniu zabiegu.

OMÓWIENIE

Mechaniczny uraz tęczęwki uruchamia szereg przemian biochemicznych^{1,4,7} (ryc. 2).

Dochodzi do produkcji tromboksanu A, prostaglandyn, leukotrienów. Substancje te mają duże znaczenie w prawidłowym gojeniu rany. Tromboksan powoduje tworzenie skrzepu, prostaglandyny poza zwężeniem źrenicy rozszerzają naczynia, powodują wzrost przepuszczalności ich ścian, leukocytozę. Leukotrieny odpowiedzialne są za gromadzenie leukocytów w miejscu rany i ich reparycyjne działanie²⁻⁴. Niesterydowe leki przeciwzapalne działają na enzym cyklooksygenazę, który jest niezbędny do przemiany kwasu arachidonowego w endoperoksydazę, z którego powstają w wyniku dalszych przemian prostaglandyny oraz tromboksan A. Leki te nie blokują w dawkach leczniczych produkcji leukotrienów^{1,4,8}. Ze względu na blokadę produkcji tromboksanu może wystąpić tendencja do krwawień. Ocufluru nie należy stosować u pacjentów z zaburzeniami krzepnięcia⁹.

Ocuflur stosowany jest szeroko w krajach zachodnich^{1,4,8}. Autorzy amerykańscy podają, że przy wyjściowej szerokości źrenicy 7,6 mm po usunięciu jądra średnica ta wynosiła 7,0 mm. Niewątpliwie znaczną rolę odgrywa tu technika operacyjna. Potwierdziły to także nasze badania.

Uzyskane wyniki wskazują, że preparat niewątpliwie wywiera hamujący wpływ na zwężanie się źrenicy w trakcie zabiegu operacyjnego. Synergistyczny efekt z mydriatykami wskazuje na możliwość wykorzystania go w innych sytuacjach klinicznych np. podczas wykonywania koagulacji laserowej. Istnieją teoretyczne przesłanki do stosowania go także w niektórych stanach zapalnych.

Z Kliniki Okulistycznej AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. *Tadeusz Kęćik*

Reprint requests to: Prof. dr med. *Tadeusz Kęćik*, ul. Prosta 2-14 m. 75; 00-850 Warszawa, Poland