

ZASTOSOWANIE foto a następnie laserokoagulacji w leczeniu ognisk siatkówkowo-naczyniówkowych o etiologii toksoplazmatycznej datuje się od drugiej połowy lat sześćdziesiątych: Spalter i Brockhurst (1966)¹⁰, Saari i wspólr. (1975, 1977)⁹, Gharthey i wspólr. (1980)⁶. Ideą stosowania koagulacji jest zniszczenie zoitocyst, czyli przetrwalnikowych form pasożytów. Do pasożyta znajdującego się w zoitocyście nie docierają preparaty farmakologiczne, nie ma zatem sposobu na zniszczenie tych form pasożyta w organizmie. Niektórzy autorzy, jak O'Connor, uważają za korzystne koagulowanie nawet nieczynnych ognisk co ma zapobiegać ewentualnym nawrotom. Wg innych autorów koagulacja jest wskazana w procesie czynnym równoległe z innymi formami leczenia, jak i w tych przypadkach gdzie standardowe leczenie zachowawcze nie daje rezultatu (Gharthey)^{6, 11}.

MATERIAŁ I METODYKA

Materiał nasz stanowiły 32 osoby w tym 20 płci męskiej i 12 żeńskiej, w wieku od 6 do 63 lat (8 osób do 20 r.ż.). U wszystkich stwierdzano zmiany zapalne siatkówkowo-naczyniówkowe występujące w 42 oczach, o lokalizacji centralnej w 21, paracentralnej w 15 i obwodowej w 6 oczach. Rozpoznanie etiologii toksoplazmatycznej ustalano na podstawie obrazu klinicznego oraz stwierdzenia podwyższonego miana przeciwciał przeciw-toksoplazmowych (tab. I).

U dzieci wykonywano ponadto badanie rtg czaszki, pełną ocenę pediatryczną oraz badania serologiczne w kierunku toksoplazmozy u matki. U dorosłych starano

Tabela I

Rodzaj testu serologicznego	Odczyn Sabina Feldmana				Odczyn ELISA				Odczyn immunofluorescencji pośredniej							
	1:100	1:200	1:500	1:8000	1:200	1:400	1:800	1:1600	1:3200	1:40	1:128	1:256	1:512	1:1024	1:2048	1:4096
Miano	10	10	5	1	1	7	3	9	6	1	5	7	6	4	1	5
Liczba osób	10	10	5	1	1	7	3	9	6	1	5	7	6	4	1	5

się wykluczyć inne możliwe przyczyny powstania ognisk siatkówkowo-naczyniówkowych. Wszyscy pacjenci leczeni byli kuracjami przeciwtoksoplazmatycznymi (rondomycyna, biseptol, daraprim). Laseroterapię wprowadzano u chorych ze świeżo wykrytymi zmianami równocześnie z pierwszymi kuracjami leczenia zachowawczego. Częściej jednak stosowano koagulację laserową w razie stwierdzenia wznowy na granicy starego ogniska lub świeżego wysiewu ognisk zapalnych u osób wcześniej leczonych i pozostających w stałej obserwacji.

Laseroterapia poprzedzana była zawsze angiografią fluoresceinową. Koagulacje laserowe wykonywano laserem argonowym firmy Lasertek. W zależności od charakteru ognisk stosowano różną technikę. Świeże ogniska z objawami masywnego przecieku leczono metodą „stykową” lub nawet „nakładkową”. Ogniska starsze z

Z I Kliniki Okulistycznej, kierownik: prof. dr med. Teresa Baranowska-George i z II Kliniki Okulistycznej AM w Szczecinie, kierownik: prof. dr med. Olgierd Palacz

Reprint requests to: Prof. dr med. Wanda Andrzejewska, ul. Grzegorza z Sanoka 60; 71-278 Szczecin, Poland

WANDA ANDRZEJEWSKA, DANUTA KARCZEWICZ, LIDIA PUCHAŁSKA-NIEDBAŁ, ZOFIA SYLWESTRZAK i OLGIERD PALACZ

Laseroterapia w toksoplazmozie ocznej

PHOTOCOAGULATION IN OCULAR TOXOPLASMOSIS

The authors present the results of treatment by laser coagulation of inflammatory retino-choroidal foci in 32 persons with ocular toxoplasmosis. The diagnosis of toxoplasmatic etiology was set on a basis of positive immunological reaction for *Toxoplasma gondii* antigens and after exclusion of other etiological factors. Among 42 eyes stabilization of the process after 1 intervention was observed in 34, i.e. in 89 p.c. (period of observation — up to 4 years). In the following 8 eyes arised the necessity to perform additional coagulations because of formation of fresh foci which appeared in 5 eyes after 6 months, in 2 eyes after 1 year and in 1 eye after 2 years since onset. The authors consider the application of laser coagulation in ocular toxoplasmosis as a favourable method together — or independently — with pharmacological treatment.

HASLA: toksoplazmoza, koagulacja laserowa
KEY WORDS: toxoplasmosis, laser coagulation

objawami przecieku na obwodzie koagulowano, zgodnie z przyjętą zasadą, na obwodzie. Nie leczono ognisk lub ich części znajdujących się w strefie ryzyka. Średnica przypaleń od 50 µm do 0,2 mm, czas ekspozycji 0,1 s, moc 250—400 mW w zależności od uzyskiwanych koagulacji. Laserokoagulację wykonywano z reguły na 1 lub 2 posiedzeniach, pod kontrolą angiografii fluoresceinowej. Ilość przypaleń wahała się w granicach od kilkunastu do kilkuset w zależności od wielkości i usytuowania zmiany. Czas obserwacji od roku do 4 lat.

WYNIKI

Na 42 oczy, w których wykonano koagulację laserową, stwierdzono w 1/2 roku od zabiegu objawy czynnego procesu z objawami „przecieku” w angiografii fluoresceinowej w 5 oczach. W 1 rok od zabiegu stwierdzono obecność czynnego procesu w 2 oczach, a w 2 lata od koagulacji w 1 oku. Ponadto u 2 dzieci, u których leczono zmiany położone na brzegu starego ogniska, stwierdzono wysiew nowych, drobnych ognisk w drugim oku. Ogniska siatkówkowo-naczyniówkowe w dalszych 34 oczach były zagojone (ryc. 1) i nie obserwowano w nich uczyniania się procesu chorobowego. Ostrość wzroku po leczeniu, w stosunku do tej z przed

leczenia, nie uległa zmianie w 20, poprawiła się w 13 i pogorszyła w 9 oczach (ryc. 2).

Nie obserwowaliśmy wśród naszych pacjentów powikłań takich jak krwotoki do siatkówki czy szklistki lub też burzliwe pogorszenie się stanu miejscowego.

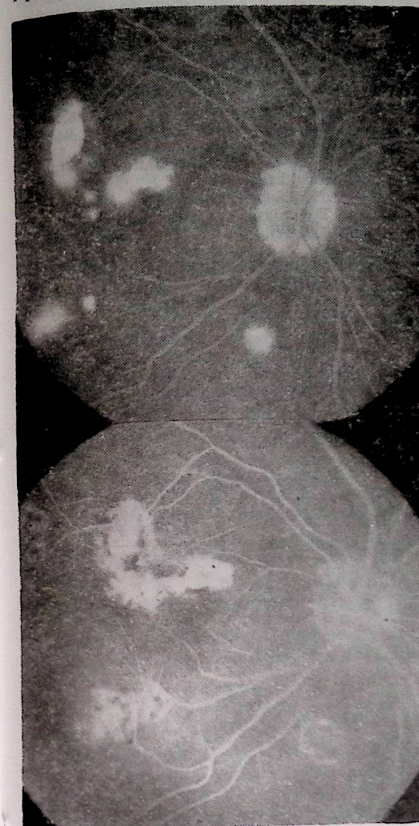
OMÓWIENIE

Uzyskana przez nas w 89% (34 oczu), po jednorazowym zabiegu, stabilizacja procesu chorobowego, wydaje się być bardzo korzystnym wynikiem zastosowanej koagulacji laserowej. Podobne wyniki podają w swej, liczącej 60 przypadków, grupie chorych Saari i wspólr.⁹, którzy włączyli leczenie laserem po około 10 dniach od wdrożenia swoistego leczenia przeciwtoksoplazmowego. Wobec faktu iż koagulacje laserowe wprowadziliśmy przed 4 lata (wcześniej w pojedynczych przypadkach wykonywaliśmy fotokoagulację koagulatorem Meyer-Schwickeratha)^{11, 12}, a leczeniem toksoplazmozy zajmujemy się od dawna, większość naszych chorych przeżyła kilkakrotne kuracje swoiste, jedynie dwie osoby nie były leczone przed wykonaniem koagulacji.

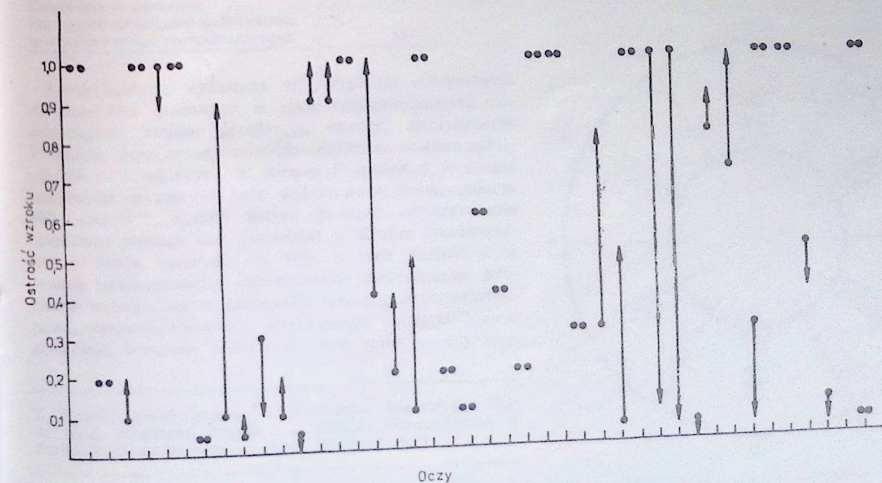
Nie zaobserwowaliśmy wśród naszych chorych krwotoków, o występowaniu których, jako rzadkim powikłaniu toksoplazmozy ocznej, piszą Strahlman i wspólr.¹². Autorzy ci stosowali koagulację laserową dla zapobiegania tworzenia się nowotwórstwa naczyniowego. Podobnie za bezwzględne wskazania do laseroterapii uważa pojawienie się nowotwórstwa naczyniowego L'Esperance¹, oceniając je również za bardzo rzadkie w toksoplazmozie.

Za kryterium kwalifikujące do wykonania koagulacji laserowej uznaliśmy oftalmoskopowy obraz świeżej zmiany potwierdzony badaniem angiografii fluoresceinowej. Nie stosowaliśmy zatem koagulacji profilaktycznej, o której pisze O'Connor⁷. Autor ten uważa, że laser winien być głównie stosowany w profilaktyce nawrotów w toksoplazmozie wrodzonej, natomiast jego stosowanie w ostrych stanach zapalnych uważa za dyskusyjne.

Celowość działania profilaktycznego polegać miałaby na maksymalnym zniszczeniu cystozoitów znajdujących się w zoitocystach. W razie bowiem, obniżenia się zdolności obronnych organizmu dochodzi do wysiewu pasożytów i tworzenia nowych ognisk martwiczych, jak to



Ryc. 1. Dno oka pacjentki K.K., u góry przed leczeniem, u dołu po laserokoagulacjach.



Ryc. 2. Ostrość wzroku przed i po leczeniu.

miało miejsce u 2 naszych dzieci. O pojawieniu się wznowy lub rozszewienia decyduje zdaniem wielu autorów kompetencyjność układu immunologicznego pacjenta⁷.

Jeśli chodzi o zachowanie się odczynów odpornościowych naszych pacjentów, to w badaniach kontrolnych u żadnego chorego nie stwierdzono testem ELISA obecności przeciwciał IgM, wszyscy chorzy mieli natomiast w sposób znamieny podwyższony poziom przeciwciał IgG. Zgodnie z obecnie reprezentowanymi poglądami przeciwciała IgM pojawiają się szybko po zakażeniu, utrzymują się przez kilka miesięcy, po czym znikają. Przeciwciała IgG natomiast występują później i ich obecność może być w podwyższonym mianie stwierdzana przez całe życie^{4,8}.

Reasumując uważamy za celowe stosowanie w leczeniu ognisk toksoplazmatycznych koagulacji laserowych, zwłaszcza tam gdzie szybsze wygaśnięcie procesu chorobowego może zapobiec znacznieszemu pogorszeniu ostrości wzroku, tzn. w okolicy tylnego bieguna gałki.

Za ważne i potrzebne uważamy stosowanie laseroterapii u chorych, w których mimo kilkakrotnego stosowania kuracji swoistych dochodzi do wznowy procesu chorobowego.

PIŚMIENNICTWO

1. Andrzejewska W., Karczewiczowa D., Puchalska-Niedbał L.: Rodzaje ognisk zapalnych naczyńkowo-siatkówkowych w toksoplazmozie nabytej. Klin. oczna

84: 343—344 (1982). — 2. Andrzejewska W., Karczewicz D., Sylwestrzak Z., Puchalska-Niedbał L.: Foto i laserokoagulacja siatkówkowo-naczyńkowych ognisk toksoplazmatycznych. Materiały V Konferencji naukowo-szkoleniowej nt. toksoplazmozy, 33, Poznań (1987). — 3. O'Connor G.R.: Ocular toxoplasmosis. Abstracts the first International Symposium on uveitis. Hanasaari Cultural Centre Espo Finland, 69—70, 1984. — 4. Dźbeński T.H., Januszkiewicz J.: Kryteria rozpoznawania toksoplazmozy. Pol. Tyg. Lek. 39: 1181—1185 (1984). — 5. L'Esperance F.A. Jr.: Ophthalmic Lasers. Toxoplasmic Retinochoroiditis, 426—433 (Mosby, St. Louis 1983). — 6. Gharvey K.N., Brockhurst R.J.: Photocoagulation of active toxoplasmic retinochoroiditis. Amer. J. Ophthalm. 89: 854—858 (1980). — 7. Kocięcka W., Ereńska K., Skoryna B., Mroziewicz B.: Tokoplazmoza oczna w ocenie klinicznej i immunologicznej. Klin. oczna 87: 161—164 (1985). — 8. Rydzewski A., Zemburowa K.: Współczesne poglądy na interpretację wyników testów immunologicznych w toksoplazmozie. Materiały V Konferencji naukowo-szkoleniowej nt. toksoplazmozy, 10—16 Poznań (1987). — 9. Saari K.M., Päivönsalo T., Partti E.: Argon laser coagulation in the treatment of recurrent active toxoplasmic retinochoroiditis. Abstracts the first International Symposium on uveitis. Hanasaari Cultural Centre Espo Finland, 1984. — 10. Spalter H.F., Brockhurst R.J.: Prophylactic photocoagulation of recurrent toxoplasmic retinochoroiditis. A preliminary report. AMA Arch. Ophthalm. 75: 21—31 (1966).

11. Steahly L.P.: Laser treatment of toxoplasmosis. Ann. Ophthalm. 21: 36—38 (1989). — 12. Strahlman E.R., Fine G.L.: Retinal neovascularisation and ocular toxoplasmosis. Amer. J. Ophthalm. 98: 585—589 (1984).

Praca wpłynęła: 30.03.1990 (nr 5757).

O D czasu zastosowania przez Meyer-Schwickerath'a fotokoagulacji w celu profilaktyki odwarstwienia siatkówki, okuliści dyskutują na temat wskazań oraz technik⁹. Wśród przyczyn odwarstwienia siatkówki wyróżnia się przedarcia z wieczkiem, otwory powstające na podłożu zwyrodnieniowym wraz z elementem pociągania szklistkowo-siatkówkowego. Celem tej pracy jest przedstawienie wyników profilaktyki odwarstwienia siatkówki prowadzonej w Klinice Okulistycznej w Poznaniu oraz w Klinice Okulistycznej w Halle, z którą współpracujemy od wielu lat.

MATERIAŁ I METODYKA

W latach 1980—1984 i 1987—1988 w Klinice Okulistycznej w Poznaniu w 111 oczach wykonano fotokoagulację laserem argonowym, w 3 oczach fotokoagulację ksenonową. W Klinice Okulistycznej w Halle w latach 1982 i 1983 wykonano fotokoagulację laserową w 132 oczach, fotokoagulację ksenonową w 28 oczach, w 7 oczach wykonano fotokoagulację ksenonową i laserem argonowym.

Refrakcję oczu zakwalifikowanych do fotokoagulacji przedstawia tab. I.

Tabela I

Refrakcja	Poznań	Halle
Emmetropia + Hypermetropia	39 oczu	43 oczu
Myopia	69 oczu	80 oczu
Aphakia	6 oczu	37 oczu

Zmiany zwyrodnieniowe siatkówki występujące na obwodzie w oczach leczonych fotokoagulacją przedstawia tab. II.

Tabela II

Rodzaj zmian	Liczba oczu	
	Poznań	Halle
Otwory	65	107
a. podkowiate	18	41
b. okrągłe	32	66
c. obłzynie	3	—
d. liczne otwory na podłożu zwyrodnieniowym	15	—
Zwyrodnienie krzaciaste	49	32
Zwyrodnienie szroniaste	7	21
Pociąganie szklistkowo-siatkówkowe w obszarze zmian zwyrodnieniowych	15	—

Fotokoagulację wykonano w przypadku stwierdzenia na dnie oka (badaniem w szkle trójłusterkowym) następujących zmian: przedarcia, otwory, zwyrodnienie krzaciaste, inne zmiany zwyrodnieniowe ze wzrostem szklistkowo-siatkówkowym. W Klinice Poznańskiej w grupie pacjentów, u których była wykonywana fotokoagulacja 69% stanowili chorzy, natomiast w Klinice Okulistycznej w Halle stanowili oni 22%. U tych pacjentów w oczach towarzyszących zabezpieczono zwyrodnienie krzaciaste występujące w przypadku wysokiej krótkowzroczności, bezsoczewkowości, obciążonego odwarstwieniem siatkówki wywiadu rodzinnego oraz wówczas gdy pac-

Z Kliniki Okulistycznej w Poznaniu, kierownik: doc. dr med. Krystyna Pecold i z Kliniki Okulistycznej w Halle, kierownik: prof. dr med. Manfred Tost

Reprint requests to: Dr Katarzyna Manyś-Kubacka, ul. Grochowska 44/11; 60-332 Poznań, Poland

KATARZYNA MANYŚ-KUBACKA,
ALBRECHT KRAUSE, S. FINKE,
B. SWITEK-TYMA i JAROSŁAW KOCIĘCKI

Wyniki profilaktyki odwarstwienia siatkówki przy pomocy fotokoagulacji

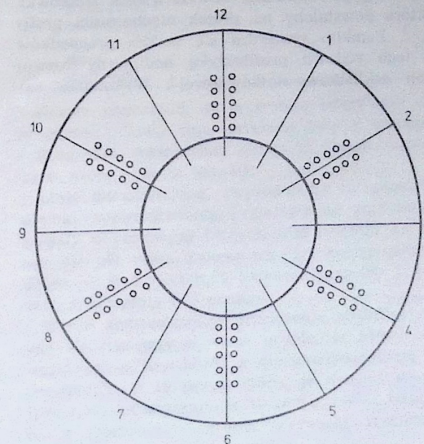
RESULTS OF PROPHYLAXIS OF RETINAL DETACHMENT BY MEANS OF PHOTOCOAGULATION

Prophylactic retinal photocoagulation (in order to prevent the retinal detachment) was performed in the Ophthalmological Department of Medical School in Poznań in the period 1980—1984 and 1987—1988 in 114 eyes, in the Ophthalmological Department in Halle in the period 1982—1983 in 160 eyes. Qualified for coagulation were following changes: holes in the upper quadrants, tears, lattice-like degeneration and vitreoretinal adhesions in the fellow-eye, in high myopia, in aphakia, in cases with subjective symptoms (flashes) or in cases with suspected family history (familial incidence of retinal detachment). In our material the percentage of retinal detachment in the fellow-eye amounted 3.5 p.c. In the Poznań Department in spite of performed prophylactic intervention retinal detachment occurred in 3 eyes, in Halle in 7.

HASŁA: odwarstwienie siatkówki, fotokoagulacja, profilaktyka

KEY WORDS: retinal detachment, photocoagulation, prophylaxis

jent zgłaszał dolegliwości typu błyski, muszki przed okiem. Objawy subiektywne zgłaszało 13 pacjentów Kliniki Poznańskiej oraz 12 z Kliniki w Halle. Za wyjątkiem 3 oczu we wszystkich pozostałych przypadkach wykonano fotokoagulację ogniskową. W 3 oczach w Klinice Poznańskiej celem profilaktyki (w jednym oku otwór obłzynie) wykonano fotokoagulację obwodową, promienistą wg schematu (ryc. 1).



Ryc. 1. Profilaktyka o.s. w przypadku otworu obłzynie w oku towarzyszącym.