

a także ze znacznie zmniejszonym lub lunetowym polem widzenia wraz z niskimi wartościami współczynnika łatwości odpływu. Nadal uważamy, że tp.1. jest w jaskrze otwartego kąta zabiegiem godnym polecenia, dającym w połączeniu z reguły z preparatem timololu dobre, długotrwałe wyniki w dużym odsetku przypadków.

Ponadto omawiana metoda nie daje powikłań i nigdy w razie konieczności nie zamyka drogi do innych sposobów leczenia, z leczeniem operacyjnym włącznie.

Piśmiennictwo

1. Glaucoma Laser Trial Research Group. (GTL Research Group). 2. Results of Argon Laser Trabeculoplasty versus Topical Medicines. *Ophthalmology* 97/11: 1403-1412 (1990). — 2. *Hon-*

O. Palacz, Z. Sylwestrzak

rubia F.M., Ferrer E., Gomez L., Grijalbo P.: The long-Term Efficacy of Argon Laser Trabeculoplasty. *Chibret Internat. J. of Ophthal.* 4/2: 10-11 (1986). — 3. Palacz O., Sylwestrzak Z., Karczewicz D.: Trabekuloplastyka laserowa w jaskrze otwartego kąta. Doświadczenia własne. *Klin. Oczna* 91: 165-166 (1989). — 4. Schwartz A.L., Love D.C., Schwartz M.A.: Long-term follow-up of argon laser trabeculoplasty for uncontrolled open-angle glaucoma. *Arch. Ophthal.* 103: 1482-1489 (1985). — 5. Wise J.B., Witter S.C.: Argon laser therapy for open-angle glaucoma. *Arch. Ophthal.* 97: 319-322 (1979). — 6. Wise J.B.: Long-term control of adult open-angle glaucoma by argon laser treatment. *Ophthalmology* 88: 197-202 (1981).

Praca wpłynęła: 21.05.1992.

Władysław Kotania, Maria Sadowska-Wieczorek, Katarzyna Beniowska, Ryszard Klepacki

Operacyjne leczenie jaskry dokonanej i wtórnej z rubeosis iridis

Surgical treatment of absolute and secondary glaucoma with rubeosis iridis

Summary: An analysis of 52 cases of patients operated with cyclodiathermy under the scleral flap has been presented. The scleral flap was situated depending on the changes in the angle of the anterior chamber of the eye. The thickness of the prepared flap was 3/4 of thickness of the sclera. The flap was over ciliary body, in one third of the eyeball. Diathermic puncture was performed in 3 rows while perforating puncture, draining off the aqueous humor from the posterior chamber, was performed 2 mm from the limbus. In 45 cases, intraocular pressure was normalized after the first operation, in 4 cases after the second one, whereas in 3 cases the pressure was kept at the level of 30-40 mm Hg.

Hasła: jaskra dokonana, jaskra wtórna z rubeosis iridis, cyklodiatermia pod płatkim twardówkowym

Key words: absolute glaucoma, secondary glaucoma with rubeosis iridis, cyclodiathermy under scleral flap

Leczenie jaskry dokonanej i jaskry wtórnej z rubeosis iridis jest poważnym problemem dla okulistów, szczególnie gdy dotyczy jednego oka ze szczątkowym polem widzenia i resztkową ostrością wzroku⁴. Leczenie zachowawcze Timololem i Diuramidem praktycznie nie zdaje egzaminu. W przypadkach gdy nie ma możliwości wykonania zabiegów filtrujących wchodzi w rachubę zabiegi na ciełe rzęskowym, częściowo zmniejszające produkcję cieczy wodnistej¹.

Zabiegi tego typu były zapoczątkowane przez *Shahana i Posta*⁶ w 1921 r. na królikach. Ponieważ obniżały trwale ciśnienie śródgałkowe, zaczęto je stosować u ludzi.

Istnieje szereg typów zabiegów na ciełe rzęskowym obniżających ciśnienie śródgałkowe⁵:

- 1) elektrokoagulacja prądem diatermicznym ciała rzęskowego łącznie z jego częścią płaską,
- 2) fotolaserokoagulacja,
- 3) cykloelektroliza,

4) cyklokrioplikacja,

5) skojarzone metody leczenia zamknięcia diatermii, szczególnie gdy dotyczy jedyne oko ze szczątkowym i diatermokoagulacja ciała rzęskowego.

Biorąc pod uwagę fakt, że zniszczenie większej części ciała rzęskowego oraz zamknięcie tętnic rzęskowych przednich i tylnych długich prowadzi do zaniku gałki ocznej, wydaje się, że operacje tego typu wymagają bardzo dokładnego wyznaczenia obszaru pola operacyjnego w celu uniknięcia powyższego powikłania. Diatermokoagulacja części płaskiej ciała rzęskowego powoduje często krwotoki do ciała szklonego, odwarstwienia siatkówki, zaćmy, zwichnięcia soczewki. W związku z dużą ilością powikłań występujących przy zabiegach na ciełe rzęskowym istnieje wiele różnych modyfikacji tych zabiegów.

Najlepsze wyniki daje połączenie operacji filtrujących z jednoczesnym częściowym zniszczeniem ciała rzęskowego^{2,3}.

Material i metodyka

W celu zmniejszenia częstości występowania powikłań u chorych operowanych z powodu jaskry dokonanej i jaskry wtórnej z rubeosis iridis wprowadziliśmy do leczenia zmodyfikowaną wersję zabiegu obniżającego ciśnienie śródgałkowe. W przypadkach

Z Oddziału Okulistycznego Szpitala Górniczego w Bytomiu
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Władysław Kotania

Reprint requests to:
Prof. dr hab. n. med.: Władysław Kotania
ul. Szolca 6/5/4, 42-500 Będzin

KOMUNIKAT

W dniach 22-23 października 1993 r., odbędzie się I Sympozjum Sekcji Wszczepów Wewnątrzgałkowych i Chirurgii Refrakcyjnej Polskiego Towarzystwa Okulistycznego w Katowicach.

Siedziba Komitetu Organizacyjnego znajduje się w Szpitalu Klinicznym Nr 5 ul. Ceglana 35 w Katowicach.

Telefon 517-411-18-tu wewn. 246, 236, 375.

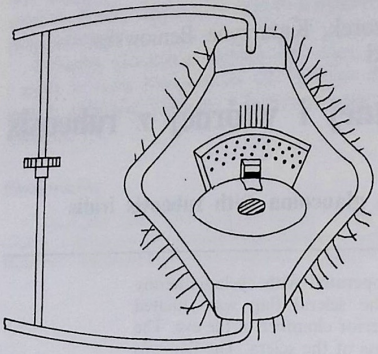
Informacji odnośnie spraw organizacyjnych udziela

Sekretarz Sekcji dr n. med. Bożena Kamińska-Olechnowicz.

SEKRETARZ SEKCJI

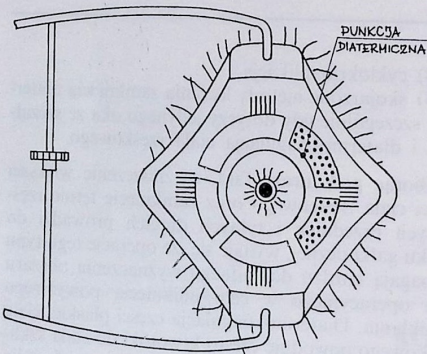
Dr n. med. B. Kamińska-Olechnowicz

jaskry z rubeosis iridis gdzie istnieje możliwość wykonania zabiegu przetokowego, wykonujemy cyklodiatermię pod płatkami twarówkowym z jednoczesną trabekulektomią i iridektomią.



Ryc. 1. Trabekulektomia z równoczesną diatermokoagulacją ciała rzęskowego pod płatkami twarówkowym.

Jednakże w większości przypadków nie ma warunków do wykonania zabiegu przetokowego i wtedy stosujemy diatermokoagulację perforującą pod płatkami bez trabekulektomii i iridektomii.



Ryc. 2. Schematyczne przedstawienie pól operacyjnych.

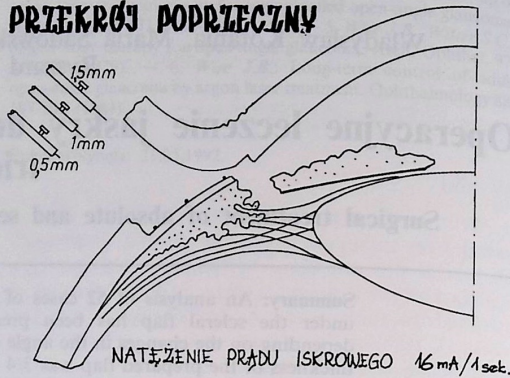
Opis zabiegu

Cyklodiatermię pod płatkami z równoczesnym zabiegiem przetokowym wykonujemy w górnych kwadrantach oka. Odsłaniamy twarówkę, odcinając spojówkę 8 mm od rąbka na przestrzeni od południka godz. 10 do 1, do rąbka rogówki. Nożem diamentowym (żyłkowym, Graefego) wykonujemy nacięcie twarówki dł. 18 mm równoleżnikowo na wysokości przyczepu m. prostego górnego. Następnie nacinaemy twarówkę południkowo od końców nacięcia równoleżnikowego do odległości 3 mm od rąbka. Nożykiem golfowym preparujemy płat twarówkowy stanowiący 3/4 grubości twarówki. W miejscu gdzie wykonujemy trabekulektomię i iridektomię płat twarówki odpreparowujemy do rąbka rogówki. Iglą diatermiczną o długości 1,5 mm w odległości 3 mm

od rąbka, równoleżnie do niego wykonujemy 10 przyżegań. Drugi rząd przyżegań wykonujemy igłą diatermiczną dł. 1 mm, a trzeci igłą diatermiczną o dł. 0,5 mm.

W trakcie koagulacji pole operacyjne zwilżamy płynem fizjologicznym aby nie nastąpiło przerwanie cieniutkiej wewnętrznej

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



Ryc. 3. Schemat wykonywanej diatermokoagulacji.

warstwy twarówki i wypadnięcie ciała rzęskowego. Wykonujemy trabekulektomię o wymiarach 3 mm na 1 mm w rąbku opracyjnym nad kanałem Schlemma. Pensetką tęczówkową chwytną tęczówkę i igłą diatermiczną koagulujemy obrzeże wyciągniętej tęczówki zamykając tym sposobem nacynia krwionośne. Tęczówkę odcinamy nożyczkami Veckera. Odpreparowanie płatka i jego lokalizacja uwarunkowane są zmianami w zakresie przedniego odcinka gałki ocznej. Jeżeli mamy do czynienia z podwiniętą soczewką i blokiem kąta przesączania w południku X, to w tym południku wykonujemy odpreparowanie płatka twarówki.

Diatermokoagulacja bez jednoczesnego zabiegu przetokowego nie obniża ciśnienia na stole operacyjnym. Wykonujemy wówczas punkcję diatermiczną 2 mm od rąbka igłą dł. 1,5 mm, która wchodzi do komory tylnej powodując wydobywanie się cieczy wodnistej. Daje to obniżenie ciśnienia śródgałkowego. Wyżej wymienionymi sposobami przeprowadzono operację na 52 oczach u 50 chorych. 24 przypadki stanowiły oczy z jaskrą wtórną w przebiegu cukrzycy, w 12 oczach stwierdzono zmiany pourazowe (ciała obce, zwinięcie soczewki do ciała szklistego, podwinięcie soczewki, przepukliny ciała szklistego), w 2 oczach występowało zwłóknienie pozasoczewkowe, w 3 zakrzepy żyły środkowej siatkówki, w 3 bezsoczewkowość z jaskrą dokonaną, oraz w pojedynczych przypadkach stwierdzono chorobę Ealesa, zator tętnicy środkowej siatkówki, wrastanie nabłonka do komory przedniej, zarosnięcie źrenicy, aniridie, zwyrodnienie barwnikowe siatkówki, odwarstwienie siatkówki i descemetociele.

Ostrość wzroku w 22 oczach to brak poczucia światła, w 18 oczach poczucie światła z pełną lub częściową lokalizacją, w 12 oczach ostrość wzroku nie przekraczała 0,01.

Ciśnienie wewnątrzgałkowe u wszystkich chorych wahało się od 50-80 mm Hg. W 31 przypadkach stwierdzono rubeosis iridis o różnym nasileniu, w 21 przypadkach stwierdzono brak komory przedniej lub odcinkową blokadę kąta przesączania.

Jednorazowy zabieg, po którym normalizowano ciśnienie łącznie lub bez leczenia farmakologicznego zastosowano w 45 przypadkach. W 4 ciśnienie wewnątrzgałkowe uległo normalizacji po drugim zabiegu, w 3 przypadkach ciśnienie utrzymywało się w granicach 30-40 mm Hg.

Po wyleczeniu u 2 chorych stwierdzono poprawę ostrości wzroku z wątpliwego poczucia światła do ruchów ręki przed okiem i z 0,01 do 5/50.

W 30 przypadkach z rubeosis iridis wystąpiło krwawienie ex vacuo do komory przedniej. Innych powikłań jak krwotoki do ciała szklistego, odwarstwienie siatkówki nie obserwowano.

Omówienie

Diatermokoagulacja twarówki i leżącego pod nią ciała rzęskowego prowadzi do obkurczenia się twarówki i gwałtownego wzrostu ciśnienia śródgałkowego, dochodzącego niekiedy do 120 mm Hg. Stosowana w tym przypadku punkcja komory przedniej obniża ciśnienie wewnątrzgałkowe na kilka godzin. W naszych przypadkach diatermokoagulacja 1/4 grubości twarówki zapobiega tak gwałtownemu wzrostowi ciśnienia, a wykonanie punkcji diatermicznych 2 mm od rąbka i wpływ cieczy wodnistej z komory tylnej już na stole operacyjnym obniża ciśnienie śródgałkowe. Po operacji ciśnienie normalizuje się w okresie od 1 do 2 tygodni. Pierwszy zabieg wykonujemy w kwadrancie skroniowo-górnym na szerokości 1/4 obwodu ciała rzęskowego. Jeżeli ciśnienie wewnątrzgałkowe ponownie narasta, wykonujemy drugi zabieg w kwadrancie skroniowo-dolnym, przy czym nigdy nie przekraczamy 1/2 obwodu gałki ocznej.

Operacje diatermiczne z równoczesną trabekulektomią i iridektomią wykonywane były tylko wtedy, gdy przy podstawie tęczówki istniała jej część z minimalnie rozszerzonymi naczyniami lub bez przekrwienia. Ponieważ większość zabiegów wykonywana była w oczach bolesnych, przekrwionych, z poczuciem światła lub bez, to zaburzenie odżywiania przedniego odcinka oka spowodowane obniżeniem produkcji cieczy wodnistej nie miało większego znaczenia. Diatermokoagulacja ciała rzęskowego zmniejsza ból oka poprzez zniszczenie zakończeń nerwów czuciowych. Rogówka jest częściowo pozbawiona czucia w okolicy wykonanej diatermokoagulacji. Krwawienie ex vacuo utrzymywało się od paru dni do kilku tygodni.

Intensywne leczenie farmakologiczne miejscowe (mydriatyki, jontoforezy) i ogólne (sterydy, antybiotyki) w większości zapobiegało tworzeniu się zrostów tylnych.

Wnioski

1. Koagulacja 1/3 obwodu ciała rzęskowego jest z reguły skuteczna i nie doprowadza do zaniku gałki ocznej.
2. Koagulacja ciała rzęskowego na 1/2 obwodu i więcej, obniża ciśnienie śródgałkowe ale prowadzi do zaniku gałki ocznej.
3. W przypadkach, w których istnieją warunki umożliwiające wykonanie zabiegu przetokowego, diatermokoagulacja ciała rzęskowego jest wystarczająca na 1/4 obwodu.
4. Diatermokoagulacja ciała rzęskowego łagodzi, a w przypadku unormowania ciśnienia śródgałkowego — znosi ból gałki ocznej.

Piśmiennictwo

1. Abramowicz I.: Chirurgia oka w zarysie 198 (PZWL, Warszawa 1952).
2. Kalużyński J.: Trabekulektomia i cyklodiatermia w leczeniu jaskry w przebiegu cukrzycy Klin. Oczna 85: 179-180 (1983).
3. Krawczykowa Z.: Postępowanie w jaskrze wtórnym, w: Orłowski T. (red) Okulistyka współczesna t. III (PZWL, Warszawa 1992) 232-243.
4. Mondelski S., Bogacki S.: Jaskra krwotoczna w chorobach tylnego odcinka gałki ocznej, Klin. Oczna 87: 498-499 (1985).
5. Prost M.: Cykloterapia, cyklodiatermia, cykloanemizacja, w: Orłowski Z. (red) Okulistyka współczesna t. III (PZWL, Warszawa 1992) 244-251.
6. Shahan W.E., Post L.: Amer. J. Ophthal. 4. 109-118 (1921).

Praca wpłynęła: 03.06.1992.