

Prawdopodobieństwo powodzenia operacji w bardzo ciężkich odwarstwieniach siatkówki przy stosowaniu technik wgłabiających twardówkę

Prowadzone przez nas od lat badania nad odwarstwieniem siatkówki pozwalają ustalić, iż w ostatnim okresie wyraźnie wzrosła liczba ciężkich przypadków, w których podejmowano leczenie operacyjne, pomimo bardzo niepewnego rokowania.

Celem obecnej pracy jest, w oparciu o materiał kliniczny z ostatnich 5 lat, ocena możliwości leczenia operacyjnego szczególnie ciężkich odwarstwień siatkówki, przy zastosowaniu metod tradycyjnych tzn. wgłabiających twardówkę bez działania w obrębie ciała szklistego.

BADANIA WŁASNE

Spośród 286 chorych operowanych z powodu odwarstwienia siatkówki w latach 1986-1990 w Krakowskiej Klinice Okulistyki, 36 przypadków (12,6%) oceniono jako szczególnie ciężkie, o niepewnym rokowaniu.

Wśród leczonych chorych było 9 kobiet i 27 mężczyzn, w wieku od 15 do 79 lat, w tym 10 osób w wieku 61-70 lat i 2 powyżej 70. Choroby układu krążenia, w tym nadciśnienie tętnicze, miażdżyca oraz zmiany w naczyniach wieńcowych stwierdzono u 11 chorych.

Wybrane przypadki oceniono jako szczególnie ciężkie w oparciu o poprzednio przyjęte kryteria^{12,13}, z zastosowaniem nowoczesnej klasyfikacji odwarstwienia siatkówki według stopnia zmian szkliskowo-siatkówkowych (PVR).

W tab. I zestawiono tzw. czynniki obciążające, stanowiące podstawę kwalifikacji przypadków jako szczególnie ciężkie.

Dane liczbowe tabeli wskazują na współistnienie kilku czynników u jednego chorego.

Całkowite odwarstwienie siatkówki stwierdzono w 12 oczach, w 14 obejmowało ono 3 kwadranty, a w pozostałych 10 oczach połowę obszaru dna oka.

Tabela I

Rodzaj obciążenia	Liczba przypadków
Wiek > 60 lat	12
Choroby układu krążenia	11
Rozległość o.s. > 1/2 dna oka	26
Duże i liczne otwory	32
Brak otworu	4
PVR — B	16
PVR — C (C ₁ — 2, C ₂ — 12, C ₃ — 3)	17
PVR — D ₁	3
Bezsoczewkowość	9
Odwarstwienie siatkówki w drugim oku	8

Z Kliniki Okulistycznej AM w Krakowie, kierownik: prof. dr med. Helena Żygulska-Mach

Reprint requests to: Doc. dr med. Maria Starzycka, ul. św. Krzyża 5 m. 6; 31-028 Kraków, Poland

PROBABILITY OF SUCCESSFUL OPERATION IN VERY SEVERE RETINAL DETACHMENT USING SCLERAL BUCKLING PROCEDURE

The aim of this study was to study the efficacy of operation of scleral invagination in the treatment of very severe retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy (PVR). The investigations comprised 36 eyes operated in the Department of Ophthalmology in Krakow in the period 1986-1990. The authors performed in 24 patients a encircling operation with a silicone band, in 12 — meridional or parallel extrac scleral silicone sponge implants. Reattachment of the retina was achieved in 58 p.c. of eyes and an improvement of the visual acuity in 47 p.c. The performed analysis showed a substantial dependence of the attained effect of surgery on the grade of advancement of the PVR; it enabled to ascertain that the limit of possibilities of the scleral buckling procedure determines PVR stadium C₃.

HASŁA: odwarstwienie siatkówki, operacje wgłabiające twardówkę, ciężkie przypadki z PVR, rokowanie

KEY WORDS: retinal detachment, scleral buckling procedures, severe cases with PVR, prognosis

W 16 przypadkach widoczne były duże przedarcia siatkówki kształtu podkowiastego, z wyrwaniem jej części w postaci „klapki”, podciągniętej przez pasmowate zrosty w kierunku ciała szklistego. Wielkość tych przedarcie określana według szerokości podstawy wynosiła około 30°. W 5 oczach występowały ogromne przedarcia obejmujące ponad 1 kwadrant dna oka, w tym w 1 przypadku oderwanie od rąbka zębatego zajmowało połowę obwodu dna oka. Mnogie otwory, różnego typu, w liczbie od 2 do kilkunastu stwierdzono w 11 oczach. W 4 przypadkach pomimo wnikliwego badania przed i śródoperacyjnego otworu nie udało się znaleźć.

Jako stopień B PVR zakwalifikowano 16 oczu, w których stwierdzono odwinęcie i unieruchomienie tylnego brzegu otworu, sfaldowanie wewnętrznej powierzchni siatkówki z krętym przebiegiem naczyń oraz rozproszony barwnik w ciele szklistym. W 17 oczach stwierdzono typowe dla stopnia C PVR fałdy siatkówki obejmujące całą grubość, w tym w 2 oczach typu C₁, w 12 oczach C₂ i w 3 C₃. W 3 przypadkach występowało całkowite odwarstwienie siatkówki, z szerokim lejkiem, typu D₁.

W 9 oczach stwierdzono pooperacyjną bezsoczewkowość. W 4 w ciele szklistym widoczne były rozległe zmiany pokrwotoczne w postaci wylugowanych skrzepów i mętów.

Prawidłową refrakcję stwierdzono w 6 oczach, nadwzroczność w 9, zaś w pozostałych 21 krótkowzroczność, w tym wysoką w 11.

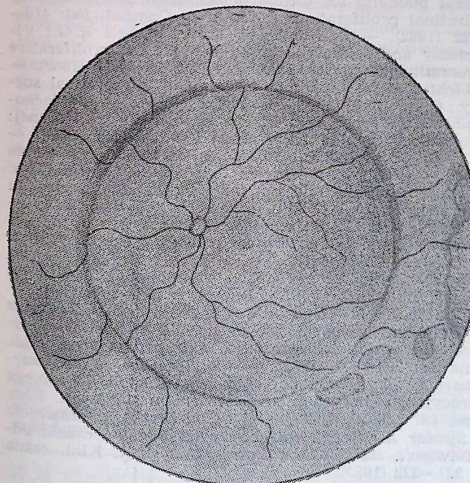
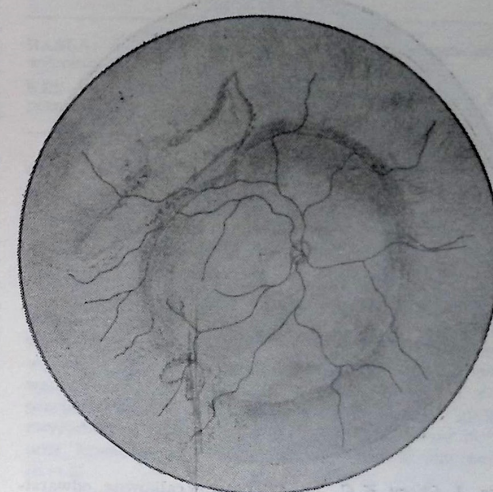
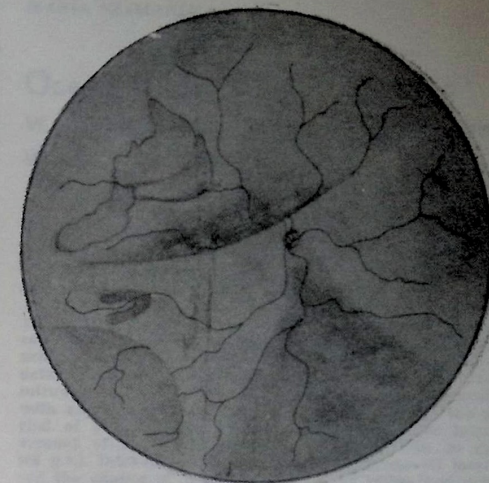
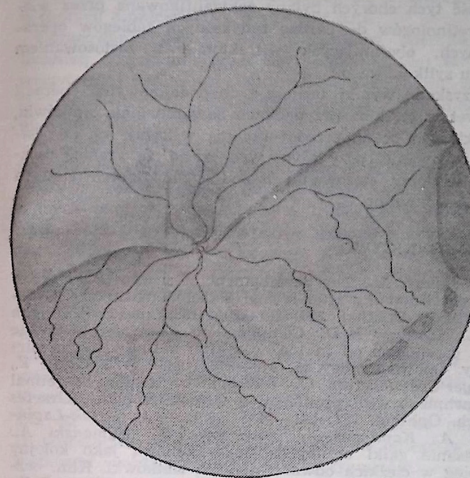
Ostrość wzroku przed zabiegiem operacyjnym ograniczona była do ruchów ręki przed okiem w 25 oczach, w 4 do liczenia palców w odległości 1-2 m, w 5 przypadkach wynosiła ona 0,1-0,2, w jednym 0,4 i w jednym 0,9.

W większości przypadków, zgodnie z poprzednimi naszymi doświadczeniami wykonano opierścienie galki

ocznej przy pomocy taśmy silikonowej. W 19 oczach było to samo opierścienie, w 5 z dodatkowym wszczepem południkowym z gąbki silikonowej. W 12 oczach stosowano południkowe lub równoleżnikowe wszczepy zewnątrzwardówkowe z gąbki silikonowej o średnicy od 5 do 7 mm, niekiedy osłokowatego kształtu. Blokadę otworu przy pomocy diatermokoagulacji wykonano w 6 oczach, w pozostałych 30 przy pomocy kriokoagulacji. W 7 przypadkach w przebiegu pooperacyjnym stosowano dodatkowo fotokoagulację ksenonową lub laser argonowy. W 9 oczach uwalniano płyn podsiatkówkowy. Dwukrotnie operowano 10 chorych, u których nie uzyskano przyłożenia siatkówki po pierwszym zabiegu.

WYNIKI

Przyłożenie siatkówki uzyskano w 21 oczach, tj. w 58% przypadków, z których 4 operowano dwukrotnie.



Ryc. 2. Chory J.R., lat 69, prawie całkowite odwarstwienie siatkówki OP z dwoma przedarciami i rozległymi zmianami zwyrodnieniowymi, PVR B.

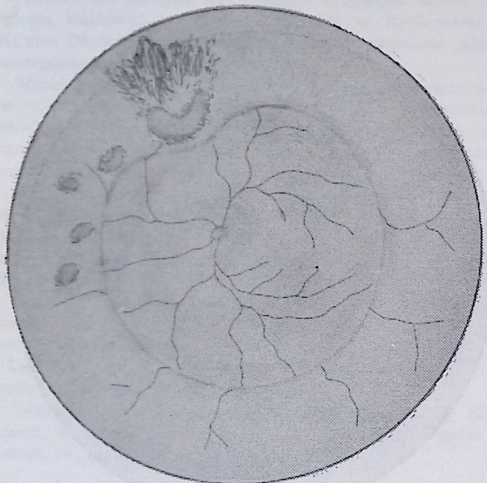
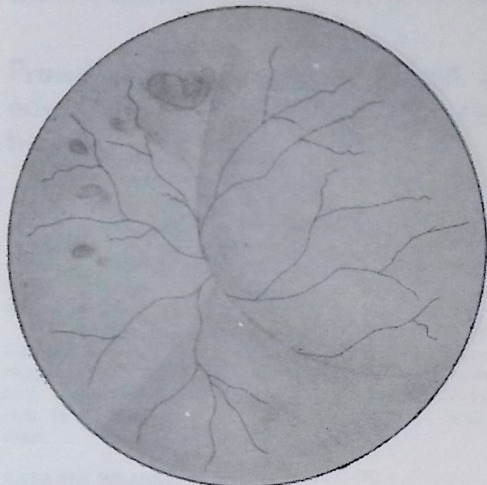
Poprawę ostrości wzroku uzyskano w 17 oczach, w tym w zakresie 0,1-0,4 w 7 oraz 0,6 i 1,0 w 2 oczach.

Porównanie częstości występowania czynników obciążających, zestawionych w tab. I, w dwóch grupach chorych wyodrębnionych zależnie od wyniku operacji wykazało statystycznie istotną zależność między przyłożeniem siatkówki a stopniem zaawansowania PVR i bezsoczewkowością.

Spośród 16 oczu z PVR stopnia B u 15 uzyskano przyłożenie siatkówki, natomiast w grupie z PVR stopnia C tylko w połowie przypadków, zaś u 3 chorych z PVR stopnia D₁ nie uzyskano poprawy po leczeniu.

Jedynie w 2 oczach spośród 9 z bezsoczewkowością uzyskano przyłożenie siatkówki.

Ryc. 1. Chora U.D., lat 28, odwarstwienie siatkówki OL z rozległym oderwaniem od rąbka zębatego oraz kilkoma otworami wśród zwyrodnień typu kraciastego, PVR B.



Ryc. 3. Chory K.C., lat 42, prawie całkowite odwarstwienie siatkówki OL z przedarciem i kilkoma dziurami oraz rozległymi zwyrodnieniami, PVR C₁.

Dla zobrazowania omawianych przypadków przedstawiamy rysunki dna oka przed i po operacji 3 wybranych chorych (ryc. 1—3).

OMÓWIENIE

W nowoczesnym leczeniu ciężkich przypadków odwarstwienia siatkówki wielu retinologów uważa za metodę z wyboru witektoomię z wewnętrzną tamponadą przy użyciu gazów lub oleju sylikonowego^{1, 2-10, 11}. Wysoki odsetek anatomicznych przyłożeń siatkówki, uzyskiwanych zwłaszcza po stosowaniu oleju sylikonowego, zachęcał do poszerzenia wskazań do wykonywania tego typu zabiegów¹. Jednakże w miarę upływu czasu obserwacji

chorych po tego typu zabiegach, pojawiły się również doniesienia o odległych powikłaniach, nawrotach odwarstwienia siatkówki oraz miernych wynikach czynnościowych²⁻⁷. Obecnie uważa się, że wskazaniem do witektoemii i endotamponady są odwarstwienia siatkówki z PVR stopnia D i niekiedy C₃ oraz przypadki, w których nie udało się uzyskać przyłożenia siatkówki metodami wgłabiającymi twardówkę⁸⁻¹¹. Obserwacje te są zgodne z przedstawionymi przez nas wynikami. Istotną statystycznie zależność występowała między stopniem rozwoju PVR a wynikiem leczenia. Uzyskane przez nas przyłożenie siatkówki w 58% operowanych oczu nie odbiega od danych innych autorów omawiających podobnie ciężkie przypadki²⁻⁷.

W naszych przypadkach wybór metody operacyjnej uzależniony był od posiadanych możliwości technicznych, przy czym w pełni zdajemy sobie sprawę, że większość tych chorych byłaby zakwalifikowana przez wielu retinologów do bardzo radykalnych zabiegów operacyjnych, obejmujących witektoomię z zastosowaniem oleju sylikonowego.

Uzyskane wyniki zachęcają do podejmowania operacji nawet w ciężkich przypadkach odwarstwienia siatkówki, w których ocena przedoperacyjna wskazuje na niepewne rokowanie, przy czym wydaje się, że granicę możliwości przy stosowaniu metod wgłabiających stanowi PVR w stadium C₃.

PIŚMIENICTWO

1. Bonnet M.: The development of severe proliferative vitreoretinopathy after retinal detachment surgery. *Graefes Arch. Ophthalmol.* 226: 201—205 (1988).
2. Federman J.L., Schubert H.D.: Complications associated with the use of silicone oil in 150 eyes after retina-vitreous surgery. *Ophthalmology* 95: 870—876 (1988).
3. Gerke E., Meyer-Schwickerath G., Wessing A.: Healon in retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Graefes Arch. Ophthalmol.* 221: 241—243 (1984).
4. Gierek-Lapińska A., Kamińska-Olechnowiczowa B., Szymańska A.: Opasanie gałki ocznej gąbką sylikonową jako kolejny zabieg w ciężkich odwarstwiach siatkówki. *Klin. oczna* 91: 231—233 (1989).
5. Grizzard W.S., Hilton G.F.: Scleral buckling for retinal detachments complicated by periretinal proliferation. *AMA Arch. Ophthalmol.* 100: 419—422 (1982).
6. Hanneken A.M., Michels R.G.: Vitrectomy and scleral buckling methods for proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology* 95: 865—869 (1988).
7. Lichter P.R.: Anatomic success and vitreoretinal surgery. *Ophthalmology* 95: 857—858 (1988).
8. Macłowska A., Przybylska I.: Opierścienie gałki ocznej: wskazania i wyniki. *Klin. oczna* 91: 228—230 (1989).
9. Kanyś-Kubačka K., Twardosz-Paulikowa H.: Ocena metod operacyjnych leczenia odwarstwienia siatkówki z otworem w biegunie tylnym na podstawie materiału klinicznego z 10 lat. *Klin. oczna* 91: 247—248 (1989).
10. Pecoldowa K., Bartkowska-Orłowska M.: Tamponada wewnętrzna siatkówki za pomocą gazu SF₆. *Klin. oczna* 90: 267—268 (1988).
11. Schepens C.L.: Vitreous substitutes and vitreous surgery. *Bull. Soc. Ophthalm. Belg.* 223: 273—301 (1987).
12. Starzycka M., Hydzikowa M., Górniak-Bednarzowa A.: Przyczyny niepowodzeń w leczeniu operacyjnym odwarstwienia siatkówki. Analiza 100 przypadków. *Klin. oczna* 86: 205—207 (1984).
13. Starzycka M., Krukar-Bastrowa K.: Uwagi dotyczące kwalifikacji do zabiegu operacyjnego chorych z odwarstwieniem siatkówki. *Klin. oczna* 88: 13—15 (1986).
14. Świątlicko I., Nawrocki J., Synder A.: Ocena chirurgicznych metod leczenia odwarstwienia siatkówki w latach 1979—1987. *Klin. oczna* 91: 221—222 (1989).

Praca wpłynęła: 9.08.1991 (nr 5752).

RETINOPATIA cukrzycowa (r.c.) i zmiany patologiczne w narządzie wzroku, będące jej konsekwencją, stanowią pierwszą z przyczyn ślepoty na świecie¹. Mimo pozytywnych rezultatów w leczeniu r.c., osiągniętych dzięki wprowadzeniu fotokoagulacji siatkówki^{1, 6, 8, 9}, średnio połowa pacjentów traci wzrok w okresie 5 lat od wystąpienia proliferacyjnego stadium retinopatii (p.r.c.)²⁻⁵. Istotną zmianę tragicznego losu chorych wniósł rozwój tylnej witektoemii. Zabiegi te wykonywane bezpośrednio w ciełe szkliste i na siatkówce pozwalają przynajmniej częściowo usunąć zmiany patologiczne towarzyszące p.r.c.

MATERIAŁ I METODYKA

Przedmiotem pracy jest ocena efektów wielowariantowej techniki operacyjnej wiążącej się z witektoomią u chorych z najcięższymi postaciami p.r.c.

Opracowanie dotyczy 146 przypadków operowanych techniką witektoemii przez *pars plana* (p.p.w.) w Uniwersyteckiej Klinice Okulistycznej w Monachium, w latach 1983—1986. Czas obserwacji wynosi od 6 miesięcy do 3 lat od zabiegu.

Wskazania do operacji stanowiły: 1) krwotoki do szkliski niewchłaniające się powyżej 6 miesięcy; 2) postępujący rozrost przed- lub nasiatkówkowych unaczynionych błon; 3) odwarstwienie trakcyjne ze świeżym uniesieniem plamki; 4) obwodowe trakcyjne odwarstwienie siatkówki z jej przedarciami. Kryteria oceny efektów operacyjnych to: 1) stan funkcjonalny oka; 2) stan anatomiczny siatkówki; 3) komplikacje pooperacyjne.

Odsetek czynników obciążających, które rzutowały na wybór metody zabiegu i jego wynik, był szczególnie wysoki. Czas trwania cukrzycy większości pacjentów wynosił od 15 do 36 lat, a średni wiek chorych 62,9 lat. Przedoperacyjna ostrość wzroku u 86% chorych wynosiła od niepełnej projekcji światła do leczenia palców (u pozostałych od 1/50 do 5/50), trakcyjne odwarstwienie siatkówki występowało w 51% przypadków, ciśnienie śródoczne odbiegało od normy u 15% operowanych, a rozważała zaawansowaną zaćmę stwierdzono u 74 chorych. Najliczniej reprezentowanym powikłaniem r.c. były zmiany w ciełe szklistej, zaś błony nasiatkówkowe występowały u 50% chorych. Przy różnorodności stanu operowanych oczu niezbędne było wprowadzenie systematyzacji przypadków. Toteż wyłoniłam grupę chorych z p.r.c. i przyłożoną siatkówką (n = 72) oraz grupę z proliferacyjną retinopatią i trakcyjnym odwarstwieniem siatkówki (n = 74). Tutaj oddzielnie rozpatrywałam przypadki z odwarstwieniem centralnym i obwodowym.

Czynnikami różnicującym efekty operacyjne było wypłnienie komory ciała szklistego olejem sylikonowym. Wprowadzaliśmy go w wielu przypadkach odwarstwienia trakcyjnego, by uzyskać przyłożenie, dla zatamponowania centralnych otworów w siatkówce, a także do celu zmniejszenia ryzyka nawracających krwotoków. Sposobem tym operowano zatem ok. najcięższej uszkodzonej.

Streszczenie rozprawy doktorskiej obronionej w Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Z II Kliniki Okulistycznej AM w Katowicach, kierownik: prof. dr med. Tadeusz Niebrój

Reprint requests to: Dr med. Maria Szymańska, ul. Goplany 10; 44-100 Gliwice, Poland

MARIA SZYMAŃSKA

Ocena przydatności witektoemii w leczeniu retinopatii cukrzycowej w stadium rozrostowym

EVALUATION THE USEFULNESS OF VITRECTOMY IN TREATMENT OF PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY

The authoress analyse the results of 146 operations of vitrectomy through the *pars plana* executed in cases of complications of diabetic retinopathy. In 50 eyes with prognostically very severe conditions (tractional retinal detachment, presence of central retinal holes, recurrent intraocular haemorrhages) vitrectomy was connected with an intrabulbar injection of silicone oil. In the period of 6 months to 3 years after surgery the improvement of the visual acuity was attained in 96 eyes (66 p.c.). Intravitreal injection of the silicone oil increased the chance of reattachment of the retina and reduced the incidence of a postsurgical recurrent intraocular haemorrhage.

HASŁA: retinopatia cukrzycowa, powikłania, *pars plana* witektoemia, olej sylikonowy

KEY WORDS: diabetic retinopathy, complications, *pars plana* vitrectomy, silicon oil

dzone, u których inna metoda lecznicza nie rokowała powodzenia.

WYNIKI I OMÓWIENIE

Poprawa ostrości widzenia w grupie 72 oczu z p.r.c. bez odwarstwienia trakcyjnego jest znaczna i wynosi 76% (n = 55). Oleju sylikonowego użyto tu 5 razy z powodu obecności otworów w okolicy plamkowej; poprawę uzyskano w 4 przypadkach. Spośród 67 oczu operowanych bez użycia oleju poprawy nie uzyskano w 10 przypadkach. Przyczyną były powikłania w postaci: zwyrodnienia plamki (n = 4), zaniku gałki ocznej (n = 3) oraz krwotoku do ciała szklistego (n = 3) lub zaćmy (n = 2).

W grupie pozostałych 74 oczu, w których r.c. była przyczyną odwarstwienia trakcyjnego, poprawę funkcjonalną uzyskano u 55% chorych. Jednocześnie siatkówka uległa przyłożeniu w 49 oczach co wynosi 66%.

Wyniki funkcjonalne i anatomiczne w 13 przypadkach z odwarstwieniem centralnym są w obu podgrupach, tj. zaopatrzonych przy użyciu oleju sylikonowego (n = 8) i bez (n = 5), porównywalne. W sumie poprawę ostrości wzroku uzyskano u 9 pacjentów, jednocześnie siatkówka uległa przyłożeniu u 10 operowanych. Występujące powikłania to zanik gałki ocznej (n = 2) i masywny krwotok do ciała szklistego (n = 2).

Rezultaty pozostałych 61 witektoemii w przypadkach z obwodowym odwarstwieniem siatkówki, pozostają w podgrupach z olejem sylikonowym (n = 37) i bez (n = 24), w dużym kontraście względem siebie. Jedynie u 8 pacjentów operowanych bez użycia oleju sylikonowego uzyskano poprawę ostrości widzenia. U 13 chorych (co stanowi ponad 50% podgrupy) nastąpił spadek ostrości widzenia; niemal taka sama jest liczba przetrwałych