

Anna Dałkowska, Krystyna Pecold i Katarzyna Cieślińska

Odwarstwienie siatkówki w pseudofakii

Retinal detachment in pseudophakia

Summary. In the years 1987-1991, a total of 851 cataract extraction with artificial lens implantation were performed in the Ophthalmological Clinic of the Medical Academy in Poznań. There were 244 anterior and 607 posterior chamber IOLs. Retinal detachment was observed in this clinical material in 6 eyes (0.7%), only in the group of anterior chamber IOLs. The methods of applied retinal detachment surgery, its results and the status of the fellow eye are presented.

Hasła: odwarstwienie siatkówki, pseudofakia

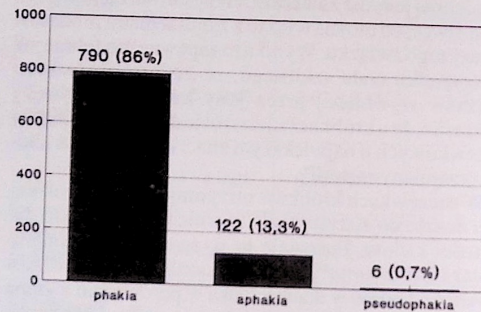
Key words: retinal detachment, pseudophakia

W związku z coraz szerszym stosowaniem soczewek wewnątrzgałkowych w chirurgii zaćmy pojawiło się nowe zagadnienie odwarstwienia siatkówki w pseudofakii (o.s.p.). Problem ten spotyka się coraz częściej w piśmiennictwie w związku ze stale powiększającą się liczbą przypadków i dłuższym okresem obserwacji. Autorzy oceniają częstość występowania o.s.p., jego charakterystyczne cechy jak również wyniki jego leczenia. Zdaniem Grevena i wsp.⁸ o.s.p. opisane po raz pierwszy w 1966 r. przez Tasmara i Annesleya jest nadal aktualnym zagadnieniem w chirurgii ciała szklanego i siatkówki. Nadal pozostaje sprawą dyskusyjną^{2,11} czy stanowi ono odrębną grupę wśród pierwotnych odwarstwień siatkówki (o.s.) zwłaszcza w oczach afakijnych (o.s.a). Powyższe dane skłoniły nas do przeanalizowania przypadków o.s.p., które wystąpiły w 5-letnim okresie stosowania soczewek wewnątrzgałkowych w naszej Klinice, tym bardziej, że w polskim piśmiennictwie nie było ono do tej pory szeroko omawiane¹⁰.

Badania własne

W latach 1987-1991 w Klinice Okulistycznej AM w Poznaniu leczono 918 oczu z powodu odwarstwienia siatkówki w tym: 6 - pseudofakijnych i 122 - afakijnych po wewnątrztołkowym usunięciu zaćmy (ryc. 1).

W tym okresie wszczepiono 851 soczewek: przedniokomorowych 244 i tylnokomorowych 607. Zaćmę usuwano wewnątrztołkowo metodą kriekstrakcji a



Ryc. 1. Odwarstwienie siatkówki leczone w latach 1987 - 1991

zewnątrztołkowo stosując aspirację mas przy pomocy strzykawki z dwukanałową igłą. W żadnym przypadku nie stosowano techniki fakoemulsyfikacji. Liczbę stwierdzonych odwarstwień siatkówki w oczach pseudofakijnych w poszczególnych latach przedstawia tab. I.

W naszym materiale o.s.p. wystąpiło tylko u chorych z wszczepioną soczewką przedniokomorową.

Wśród 6 chorych (6 oczu) było 4 mężczyzn i 2 kobiety, w wieku od 43 - 65 lat. W 3 oczach występowała krótkowzroczność średnia, w 3 pozostałych normowzroczność. W 3 oczach planowane wewnątrztołkowe usunięcie zaćmy i wszczepienie soczewki przedniokomorowej wykonano bez powikłań, w 3 dalszych wszczepiono soczewkę do komory przedniej przy planowanym zewnątrztołkowym wydobyciu zaćmy powikłanym przerwaniem torebki i wpływem ciała szklanego. Obraz kliniczny odwarstwienia siatkówki ilustruje tab. II.

Odwarstwienie siatkówki w pseudofakii

Tabela I

Odwarstwienie siatkówki a rodzaj wszczepionej soczewki

Lata	1987	1988	1989	1990	1991	Ogółem %
Soczewka przedniokomorowa	41	77	50	37	39	244 (100%)
Odwarstwienie siatkówki	1	—	—	3	2	6 (2,5%)
Soczewka tylnokomorowa	3	50	113	117	264	264 (100%)
Odwarstwienie siatkówki	—	—	—	—	—	— (0%)

Tabela II

Obraz kliniczny odwarstwienia siatkówki w pseudofakii

Numer chorego pleć, wiek	Refrakcja (D)	Odwarstwione kwadranty	Rodzaj otworu siatkówki	Stan plamki	Stadium PVR
1. M 43	-3,5	2	4 okrągłe	przyłożona	B
2. M 65	-5,0	1,5	podkowiaste	odwarstwiona	B
3. K 56	Em	2	podkowiaste	przyłożona	B
4. M 64	-4,5	3	podkowiaste	odwarstwiona	C ₃
5. M 62	Em	2	podkowiaste	odwarstwiona	C ₂
6. K 57	Em	3	podkowiaste	odwarstwiona	C ₃

Tabela III

Leczenie operacyjne o.s.p. i wyniki

Nr	Rodzaj operacji	Przyłożenie siatkówki	Ostrość wzroku		Czas obser- wacji w mies.
			w dal	z bliska	
1.	I. wszczep równoleżnikowy II. wszczep południkowy III. dodatkowy wszczep równoleżnikowy	tak	5/5	0,5/30cm	56
2.	I. wszczep południkowy II. opierścienienie III. podwójne opierścienienie	tak	5/25	0,75/30cm	29
3.	I. wszczep południkowy	tak	5/5	0,5/30cm	25
4.	I. opierścienienie + wszczep południkowy II. witrektomia + gaz SF ₆	nie	0,5/50	nie czyta	32
5.	I. wszczep południkowy II. repozycja soczewki	tak	5/25	2,0/30cm	31
6.	I. wszczep południkowy	tak	5/16	2,0/30cm	20

* we wszystkich operacjach-kriopexia

Wystąpiło ono w okresie od 1 miesiąca do 18 po operacji zaćmy, średnio 6,5 miesiąca. Stan siatkówki oceniano badaniami w szkło trójłusterkowym Goldmana, wziernikiem obuocznym Fisona z wgłobieniem obwodu siatkówki i soczewką Volka. O.s. obejmowało 2 kwadranty w 4 przypadkach a 3 w 2.

W 4 oczach stwierdzono odwarstwienie plamki. We wszystkich oczach wykryto przedarcia siatkówki: w 5 pojedyncze otwory podkowiaste, w 1 liczne okrągłe otwory w obszarze zwyrodnienia kraciastego. Stopień nasilenia zmian szkliskowo-siatkówkowych (PVR) był następujący: w 3 przyp. stadium B, w 1 przyp. C₂ i w 2 przyp. C₃.

U 3 chorych wykonano wgłobienie twardówki przy pomocy wszczepu południkowego uzyskując przyłożenie siatkówki, pozostałe 3 przypadki wymagały kilkakrotnych zabiegów operacyjnych, po których uzyskano wyleczenie tylko w 2 oczach (tab.III).

W 1 przypadku z proliferacjami przed- i podsiatkówkowymi nie uzyskano przyłożenia siatkówki mimo witrektomii i endotamponady gazem SF₆. W 2 oczach z przyłożoną siatkówką uzyskano pełną ostrość wzroku; w 3 oczach w granicach od 5/25 do 5/16, w 1 oku z nieprzyłożoną siatkówką 0,5/50. Czas obserwacji chorych wynosił od 20 do 56 miesięcy, w którym to okresie wyniki anatomiczne i czynnościowe leczenia nie uległy pogorszeniu.

Badanie drugiego oka wykazało w 2 przypadkach przebyte, wyleczone odwarstwienie siatkówki, w 1 - zwyrodnienie kraciaste w lustrzanym odbiciu, zabezpieczone barażem laserowym. W 2 oczach siatkówka była niezmienniona, a w 1 nie dało się jej ocenić z powodu zmętniałej soczewki.

Omówienie

W naszym materiale o.s.p. wystąpiło w 6 przypadkach spośród ogólnej liczby 918 wszczepionych soczewek. W stosunku do liczby o.s. leczonych w tym okresie stanowią one tylko 0,7 % w przeciwieństwie do częstości o.s.a, których było 122 tj. 13,3 %. W dużym materiale Ruprecht¹⁴ (2658 przypadków o.s.) o.s.p. stanowią 1,1 %. Wysoki wskaźnik leczonych o.s.a. w naszym materiale jest wynikiem wewnątrztorbowego usuwania zaćmy stosowanego w tym okresie i jest zgodny z dawnymi doniesieniami⁶.

O.s.p. w naszym 5-letnim materiale wystąpiło tylko w przypadkach soczewek przedniokomorowych co stanowi 2,5 %.

U operowanych i obserwowanych nadal chorych z zewnątrztorbowym usunięciem zaćmy i wszczepieniem soczewki tylnokomorowej nie stwierdziliśmy żadnego przypadku o.s.

Dane z piśmiennictwa odnośnie częstości o.s.p. są różne, w zależności od czasu obserwacji, różnorodności materiału, powikłań związanych z operacją zaćmy. Najbardziej szeroki zakres podaje Ruprecht¹⁴: od 0,98% - 4,8% w przypadkach usunięcia zaćmy wewnątrztorbowo z wszczepem przedniokomorowym, a 0,02% - 1,7% przy zewnątrztorbowym usunięciu zaćmy z wszczepem tylnokomorowym. Jednak więcej donie-

sien^{5,7,9,10} wskazuje, że bardziej typowy zakres jest podany w pracy Celliera²: od 0,4% do 2% w przypadku usunięcia zaćmy wewnątrztorbowo ze wszczepem przedniokomorowym i 0,1% do 1% zewnątrztorbowo ze wszczepem tylnokomorowym.

Analizując przyczyny wystąpienia o.s.p. w naszych 6 przypadkach należy podkreślić, że w 3 oczach w czasie zabiegu nastąpiło przerwanie torebki tylnej soczewki i błony granicznej ciała szklistego, z jego upływem. Na to ryzyko śródoperacyjne zwracają uwagę liczni autorzy^{3,5,6,11,14,15}. W pozostałych 3 przypadkach zabieg przebiegał bez powikłań, ale oczy te były obciążone ryzykiem o.s.. W 2 przypadkach oko towarzyszące przebyło już o.s., a w 1 oku stwierdzono zwyrodnienie kraciaste zabezpieczone barażem laserowym.

O.s.p. w naszym materiale wystąpiło w czasie od 1-18 miesięcy po operacji zaćmy, u większości (4 przyp.) w okresie 1 roku. W piśmiennictwie podaje się różny okres wystąpienia o.s.p., przy czym przeważa opinia^{2,7,8,12}, że ryzyko jest najczęstsze w pierwszym roku od momentu operacji zaćmy, zwłaszcza przy wszczepach przedniokomorowych. W dużym materiale tylnokomorowych wszczepów Hünemohr i wsp.⁹ stwierdzili 42% o.s.p. w ciągu 1 roku a 84 % w ciągu pierwszych 3 lat. Morin¹¹ podając 4 typy o.s.p. (wczesny, opóźniony, późny i zapalny) wiąże mechanizm ich powstania z czasem wystąpienia.

Obraz kliniczny o.s.p. w naszych przypadkach nie różnił się od typowego pierwotnego o.s. pod względem rodzaju, wielkości, rozmieszczenia i ilości otworów oraz rozległości odwarstwienia.

We wszystkich oczach zaleziono otwór w siatkówce mimo trudności diagnostycznych jakie w tych oczach istnieją, co podkreśla większość autorów^{1,3,5,12,16}. Zły wgląd w dno oka może być spowodowany słabym rozszerzeniem źrenicy, zwłóknieniem torebki soczewki, resztkami zaćmowymi, stanem ciała szklistego i aberracją szklistej soczewki.

Aby pokonać te trudności należy w badaniu siatkówki stosować oprócz wziernika obuocznego, szkło trójłusterkowe Goldmana, panfundoskop i soczewkę 90 D, która okazuje się bardzo przydatną do badania obwodu siatkówki, ponieważ zmniejsza aberrację istniejącą na obwodzie soczewki. W przypadku bardzo wąskich źrenic badanie w obrazie odwróconym ułatwia stosowanie soczewki o sile 30 D. Niektórzy autorzy^{1,12} podkreślają pewne różnice pomiędzy o.s.p. a o.s.a. dotyczące ilości otworów, ich rozmieszczenia i częstości nasilenia PVR. Wg Morin¹¹ otwory w pseudofakii są liczniejsze, małe i znajdują się bardziej obwodowo, lub zostają niewykryte. Ilość niewykrytych przedarc siatkówki jest różna: u Hünemohra i wsp.⁹ - 3%; Grevena i wsp.⁸ - 8%; Gassmann⁶ - 19,4% a Morina i wsp.¹¹ nawet od 18 do 30%. Ridings i wsp.¹⁶ dokonując analizy porównawczej w o.s.p., nie stwierdzili różnic w typie i wielkości przedarc siatkówki zarówno w grupie o.s. z soczewką przedniokomorową jak i tylnokomorową. Większe nasilenie PVR w tych oczach należy wiązać prawdopodobnie z powikłaniami w czasie operacji zaćmy, co potwierdzają te same 3 przypadki (PVR C₂ - C₃), w których był wpływ ciała szklistego. W chirurgii o.s.p. wykorzystuje się wszczepki obecnie stosowane metody leczenia o.s.; czę-

Odwarstwienie siatkówki w pseudofakii

zabiegi łączy się z witrektomią i wstrzyknięciem gazu lub oleju sylikonowego. Wszczepiona soczewka nie jest przeciwwskazaniem do wykonania kilkakrotnego zabiegu. U 2 naszych chorych przyłożenie siatkówki uzyskano dopiero po 3-krotnym zabiegu operacyjnym. W 1 przypadku po miesiącu od skutecznej operacji o.s. wystąpiło przemieszczenie soczewki wskutek pęknięcia blizny i wypadnięcia nóżki soczewki. Wykonana repozycja soczewki nie miała wpływu na stan siatkówki.

W naszym materiale, pomimo obecności PVR w każdym przypadku, uzyskano 83% powodzeń anatomicznych. Wynik ten mieści się dokładnie w przedziale podanym przez Celliera i wsp.² tj. 70 - 83% przyłożenia siatkówki w oczach z soczewką przedniokomorową a 94,7% i nawet do 100% z tylnokomorową.

Warto zestawić wyniki anatomiczne dwóch prac: Schradera¹⁵ - 94% powodzeń (soczewki przednio- i tylnokomorowe) i Rebellera¹² - 94,7% (soczewki tylnokomorowe). Jest rzeczą interesującą, że w przypadkach w/w autorów była taka sama częstość występowania PVR - tj. 44 %, stosunkowo niska, umożliwiającą uzyskanie tak dobrych wyników. Prace tych autorów potwierdzają najnowsze badania Colliac i wsp.⁴, którzy analizując czynniki mające wpływ na sukces anatomiczny w o.s.p., doszli do wniosku, że tylko obecność PVR jest statystycznie znamieną dla wyniku operacji. W swoim materiale (164 przyp.) uzyskali przyłożenie siatkówki w 89% w przyp. bez PVR, a tylko w 61% oczu z PVR.

Stosunkowo dobre wyniki czynnościowe uzyskane w naszym materiale klinicznym (podobne jak w pracach Chalina⁷, Grevena⁸ i Rebellera¹² należy wiązać z krótkim okresem trwania o.s.p. i natychmiastowym wykonaniem zabiegu operacyjnego.

Analizując odwarstwienia siatkówki leczone w naszej Klinice, widzimy wyraźną różnicę w częstości o.s.a. w stosunku do o.s.p. (z 13,3% do 0,7 %). Wiąże się to z techniką wydobycia zaćmy z zachowaniem torebki tylnej i wszczepieniem soczewki sztucznej, która ogranicza ruchomość i uniemożliwia przemieszczenie ciała szklistego, zaliczane do czynników wyzwalających o.s.. Takie postępowanie zaleca obecnie nowoczesna mikrochirurgia zaćmy.

W naszym materiale interesujący jest fakt, że w przypadkach zewnątrztorbowego usunięcia zaćmy i wszczepienia soczewki do jej torebki (607 oczu) nie stwierdzono o.s. w stosunkowo już długim okresie obserwacji wynoszącym od 1,5 do 6,5 lat. Można to tłumaczyć niepowikłanym przebiegiem operacji zaćmy (operacje wykonywane przez ten sam zespół doświadczonych chirurgów) i stosunkowo małą liczbą przypadków, u których zachodziła konieczność wykonania kapsulotomii laserem YAG (33 przyp.). Większość autorów jest zgodna, że kapsulotomia, zarówno chirurgiczna jak i YAG-laserowa, podwyższa ryzyko wystąpienia o.s. Wg badań Richarda i wsp.¹³ do 2,75%, wg Graya⁷ do 3,6%. Odwarstwienie siatkówki pojawia się najczęściej do 6 miesięcy od kapsulotomii, a w obserwacjach Richarda¹³

do 20 miesięcy. Stwarza to konieczność dłuższej kontroli pacjentów po tym zabiegu, ze starannym badaniem siatkówki.

Wnioski

1. Zewnątrztorbowe usunięcie zaćmy z wszczepieniem sztucznej soczewki do jej torebki zmniejsza ryzyko powstania o.s.

2. O.s.p. występuje częściej po wewnątrztorbowym wydobyciu zaćmy i wszczepieniu soczewki przedniokomorowej oraz w przypadkach powikłanych operacji zewnątrztorbowych, zakończonych wszczepem soczewki przedniokomorowej.

3. O.s.p. jest często obserwowane w przypadku, gdy oko towarzyszące jest obciążone czynnikami ryzyka.

4. O.s.p. stwarza większe trudności diagnostyczne, możliwe do pokonania nowoczesnymi metodami badania tylnego odcinka oka.

Piśmiennictwo

- Berrod J.P., Kayl P., Bazard M.C., Bodard E., Noye J.F., Raspiller A.: Le décollement de rétine du pseudophaque. Bull.Soc.Ophthal.France 6-7: 585-588 (1990).
- Cellier T., Hubault D., Brasseur G., Charlin J.F.: Le décollement de rétine du pseudophaque. Analyse du résultat chirurgical. Bull.Soc.Ophthal.France 12: 1499-1502 (1988).
- Charlin J.F., Mehech M., Uzzan J., Brasseur G., Retout A., Didier T.: Décollement de rétine du pseudophaque. Bilan des lésions et résultats chirurgicaux. Bull.Soc.Ophthal.France 3: 327-330 (1991).
- Colliac Ph., Labetoulle M., Ameline B., Morel Ch., Haut J.: Décollement de la rétine du pseudophaque. J.Fr.Ophthal. 15: 9-13 (1992).
- Fritsch D., Lagoutte F., Compte P., Verin Ph.: Décollement de rétine et pseudophakie. Expérience personnelle et analyse de la littérature. Bull.Soc.Ophthal. France 3: 309-312 (1990).
- Gassmann F.A.: Aphakie amotieuses versus Pseudophakie amotieuses. Klin. Mbl. Augenhk. 192: 444-447 (1988).
- Gray R.H., Evans A.R., Constable J.L., McAllister L.L.: Retinal detachment and its relation to cataract surgery. Brit.J.Ophthalmol. 73: 775 - 780 (1989).
- Greven C.M., Sanders R.J., Brown G.C., Annesley W.A., Sarin L.K., Tasman W., Morgan T.M.: Pseudophakic retinal detachments. Anatomic and visual results. Ophthalmology 99(2): 257-262 (1992).
- Hünemohr D., Pham D.T., Wollensak J.: Netzhautablösung bei Hinterkammerlinse. Klin.Mbl. Augenhk. 200: 91-94 (1992).
- Jablonski J., Kozak U.: Odwarstwienie siatkówki w pseudofakii. Klin. Oczna 92: 20-21 (1990).
- Morin B., Cadiou D., Metage P.: Décollement de rétine du pseudophaque - a propos de 39 cas. Bull.Soc.Ophthal.France: 5: 525-529 (1990).
- Le Rebellier., Riss I., Tapiéro B.: Le décollement de rétine du pseudophaque. Bull.Soc.Ophthal. France 3: 313-319 (1990).
- Richard R., Wilkinson Ch.P., Fiore Jr J.V., Maggiano J.M.: Rhegmatogenous retinal detachment after Neodymium-YAG laser capsulotomy in phakic and pseudophakic eyes. Amer.J.Ophthalmol. 101: 81-89 (1986).
- Ruprecht K.W., Medenblick-Frysch S., Handel A.: Ergebnisse der Pseudophakie-Amotio-Chirurgie. Klin.Mbl.Augenhk. 198: 518-521 (1991).
- Schrader W.: Die Pseudophakieamotio ist häufig einer Folge von Operationskomplikationen. Fortschr.Augenhk. 86: 619-622 (1989).
- Ridings B., Milliet M., Franco P., Duplay E., Barugel E.: Analyse comparative des déhiscences dans le décollement de rétine du pseudophaque antérieur et postérieur. Ophtalmologie 5: 268-271 (1991).

Praca wpłynęła: 4.10.1993