

(66)

Wyniki operacji zaćmy przejrzącej powikłanej jaskrą fakolityczną

Results of operations for hypermature cataract complicated with phacolytic glaucoma

Jarosław Podhorecki, Ali Munir

Z II Kliniki Okulistyki Akademii Medycznej w Lublinie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jerzy Toczolowski

Summary: Purpose: The aim of this study was to describe the results of hypermature cataract surgery, complicated with phacolytic glaucoma.
Materials and methods: Observations were done on 44 patients treated in the II Ophthalmic Clinic of Medical Academy in Lublin, during 1998 - 2000 years. The group consisted of 18 females and 26 males, with the age ranging from 50 to 84. In 40 patients extracapsular cataract extraction was performed, in 37 cases intraocular lens was implanted, in 7 cases no lens was implanted.
Visual acuity and intraocular pressure were assessed before, and after the operation, possible complications were described.
Results: Before the operation visual acuity were: no light perception in 2 cases, unnormal light perception in 20 cases, normal light perception in 22 cases. Intraocular pressure was 21 mmHg to 75 mmHg, mean 33 mmHg. After the operation visual acuity were 5/50 in 3 cases, 5/30 in 2, 5/20 in 6, 5/15 in 6, 5/10 in 11, 5/6 in 7, 5/5 in 4 cases. Only in 5 cases visual acuity below 5/50 were achieved. There were cases of ischaemic neuropathy, absolute glaucoma, and age related macular degeneration.
In all the patients after the operation intraocular pressure lowered, mean value was 15,5 mm Hg, and pain disappeared.
Conclusions: Lens extraction and intraocular lens implantation may be a successful method to treat cataract complicated with phacolytic glaucoma. The procedure should be done as quickly as it is possible, after increase of intraocular pressure to obtain satisfactory results.

Słowa kluczowe zaćma przejrząca, jaskra fakolityczna, operacja zaćmy.
Key words: hypermature cataract, phacolytic glaucoma, cataract surgery.

Wstęp

W zaawansowanych procesach zmętnienia soczewki dochodzi do rozpuszczania się białek soczewki pod wpływem działania enzymów proteolitycznych (17). W miarę starzenia się soczewki spada aktywność procesu syntezy białka (1, 4, 17). Białka rozpuszczalne rozpadają się na aminokwasy, których poziom w cieczy wodnistej rośnie (2, 8, 17). Odbywa się to dzięki hydrolizie, co z kolei prowadzi do znacznego wzmożenia ciśnienia osmotycznego (4,9,17). Dochodzi do wchłonięcia dużej ilości wody przez soczewkę i jej pęcznienia. Nieoperowana zaćma dojrząca zmienia się stopniowo w zaćmę przejrząca (9, 13, 15). Zmętniałe włókna soczewki ulegają stopniowo rozpadowi, zmieniając się w półpłynną, mleczną masę. Po pewnym czasie może dojść do samoistnego lub spowodowanego nawet niewielkim urazem zwknięcia soczewki do przedniej komory lub do ciała szklatego (3, 7, 10, 14, 17). W przebiegu zaćmy przejrzącej może dochodzić do przenikania rozpuszczalnych białek soczewki o dużym ciężarze cząsteczkowym do cieczy wodnistej komory przedniej i do zatykania kąta przesączania (1, 2, 4, 13). Do zatkania bełeczki mogą przyczynić się nie tylko rozpuszczalne białka soczewki, lecz także

makrofagi fagocytujące niektóre białka. W badaniu lampą szczelinową obserwuje się zaćmę przejrząca ze zwykle głęboką komorą przednią, w której mogą pływać cząstki białek soczewki fagocytowanych przez makrofagi (6). Niektóre z tych cząsteczek osiadają na dnie komory przedniej, tworząc pseudohypopyon, u niektórych chorych niemal cała komora przednia może być wypełniona przez białawe masy (2, 4, 13, 15). Zatykanie kąta przesączania powoduje jaskrę wtórną o burzliwym nieraz przebiegu, z nastrzyknięciem gałki ocznej, silnymi dolegliwościami bólowymi i wysokim ciśnieniem wewnątrzgałkowym (1, 4, 9, 15). **Celem** pracy jest przedstawienie wyników operacji zaćmy przejrzącej powikłanej jaskrą fakolityczną.

Materiał i metodyka

Obserwacje dotyczą 44 chorych operowanych w II Klinice Okulistyki Akademii Medycznej w Lublinie w latach 1998–2000. W grupie badanej było 18 kobiet i 26 mężczyzn w wieku od 50 do 84 lat. Przed wykonaniem operacji przeprowadzono u każdego chorego rutynowe badanie okulistyczne. Wykonywano również badanie ultrasonograficzne gałki ocznej w celu wykrycia nieprawidłowości odcinka tylne-



Ryc. 1. Zaćma przejrzała przed zabiegiem operacyjnym.
Fig. 1. Hypermature cataract before surgery.



Ryc. 2 i 3. Dalsze etapy operacji zaćmy.
Fig. 2 and 3. Following aspects of surgery.



go. Obrzęk rogówki zaobserwowano u 14 chorych, pseudohypopyon u 10, dolegliwości bólowe podawało 20 chorych.

Ostrość wzroku przed operacją była następująca: brak poczucia światła u 2 chorych, nieprawidłowe rzutowanie światła u 20, prawidłowe rzutowanie światła u 22 osób (tab. I).

Ciśnienie wewnątrzgałkowe przed operacją wynosiło od 21 mmHg do 75 mmHg (tab. II).

Przed przystąpieniem do zabiegu operacyjnego przez 2 dni podawano do worka spojówkowego roztwór antybiotyku. U wszystkich chorych w dniu zabiegu stosowano wlew dożylny mannitolu (1,5-2,0 g/kg wagi ciała). W celu maksymalnego rozszerzenia źreni-

cy stosowaliśmy 0,5% roztwór Tropicamidum oraz 0,5% roztwór diclofenacu i Neo-Syneprine. By obniżyć ciśnienie wewnątrzgałkowe, miejscowo stosowaliśmy Betaxolol, Timolol, Dorzolamid, a ogólnie Diuramid. U wszystkich chorych przeprowadzono zabieg operacyjny w znieczuleniu miejscowym (ryc. 1, 2, 3).

U 35 chorych wykonano zabieg zewnątrztorebkowego wydobycia zaćmy ze wszczepem tylnokomorowym, u 4 – wydobycie zaćmy metodą zewnątrztorebkową bez wszczepu, u 1 – zabieg fakoemulsyfikacji soczewki ze wszczepem tylnokomorowym, u 1 – usunięcie jądra soczewki bez wszczepu, u 1 – zabieg usunięcia soczewki metodą wewnątrztorebkową ze wszczepem przedniokomorowym, u 2 chorych – zabieg kriоекstrakcji soczewki bez wszczepu. W sumie u 7 chorych nie wszczepiono soczewki wewnątrzgałkowej, przeważnie ze względu na krótkowzroczność. Podczas operacji u 3 chorych doszło do przerwania torebki tylnej soczewki, w jednym przypadku wszczepiono soczewkę wewnątrzgałkową przedniokomorową.

Po wykonaniu operacji kontrolowane były ciśnienie wewnątrzgałkowe i ostrość wzroku. W tabelach przedstawiono wyniki pooperacyjne uzyskane w dniu wypisu, średnio w 4. dobie pooperacyjnej. W pierwszej dobie pooperacyjnej ustępowały dolegliwości bólowe, zmniejszał się nastryk gałki ocznej, w następnych 2 dobach wchłaniał się istniejący wcześniej u 10 chorych pseudohypopyon i zmniejszał się odczyn zapalny w komorze przedniej. U chorych stosowano miejscowo leki przeciwzapalne i rozszerzające źrenicę. U 25 chorych w pierwszych trzech dobach po zabiegu operacyjnym stosowano leki obniżające ciśnienie wewnątrzgałkowe, takie jak Timolol, Dorzolamid, Acetazolamid.

Wyniki

U 3 chorych uzyskano ostrość widzenia 5/50, u 2 – 5/30, u 6 – 5/20, u 6 – 5/15, u 11 – 5/10, u 7 – 5/6, u 4 – 5/5 (tab. III). Tylko u 5 chorych ostrość wzroku była mniejsza niż 5/50 z powodu współistniejących schorzeń siatkówki i nerwu wzrokowego. U wszystkich chorych ciśnienie wewnątrzgałkowe obniżyło się: wynosiło od 24 mmHg do 8 mmHg (tab. IV). U wszystkich ustąpiły dolegliwości bólowe. 27 chorych obserwowaliśmy w okresie pooperacyjnym wynoszącym od 1 do 30 miesięcy. Zmiany ostrości wzroku w tym okresie przedstawia tab. V.

Omówienie

Ostrość widzenia poprawiała się w okresie pooperacyjnym, tak że w dniu wypisu do domu (przeważnie w czwartej dobie pooperacyjnej) 17 chorych (38,6%) osiągnęło ostrość widzenia bliską 5/15 lub 5/10. Przy nieprawidłowym rzutowaniu światła część operatorów zwleka z podjęciem decyzji o operacji ze względu na niepewny jej wynik (6,9,14). W 80% opisywanych przez nas przypadków rozwój zaćmy przejrzalej następował po okresie pogorszenia widzenia z powodu zaćmy, wynoszącym od 3 do 5 lat. Wynika to na pewno z zaniedbania przez chorego badania okulistycznego, które mogłoby dać szansę na uniknięcie powikłań. Zaćma nie była jedyną przyczyną pogorszenia widzenia u tych pacjentów. Występowały u nich również inne czynniki, na które zabieg operacyjny nie miał wpływu. Stąd nieliczne przypadki braku poprawy ostrości wzroku po operacji. Piśmiennictwo dotyczące tematu opisywanego przez nas jest nieliczne, zwłaszcza z ostatnich lat (3, 5, 7). Chorego do lekarza kieruje nierzadko dopiero silny ból gałki ocznej połączony z jej nastryknięciem. W piśmiennictwie zwraca się uwagę na powi-

Ostrość wzroku Visual acuity	N
Brak poczucia światła No light perception	2
Nieprawidłowe rzutowanie światła Unnormal light perception	20
Prawidłowe rzutowanie światła Normal light perception	22
Razem Total	44

Tab. I. Ostrość wzroku przed operacją.

Tab. I. Visual acuity before surgery.

Ciśnienie wewnątrzgałkowe Intraocular pressure	N
21-25 mmHg	14
26-30 mmHg	15
31-35 mmHg	6
36-40 mmHg	3
41-75 mmHg	6
Razem Total	44

Tab. II. Ciśnienie wewnątrzgałkowe przed operacją.

Tab. II. Intraocular pressure before surgery.

Brak poczucia światła No light perception	2
Nieprawidłowe rzutowanie światła Unnormal light perception	0
Prawidłowe rzutowanie światła Normal light perception	3
0,1	3
0,15	2
0,25	6
0,3	6
0,5 0,5	11
0,8	7
1,0	4
Razem Total	44

Tab. III. Ostrość wzroku po operacji (4. dzień).

Tab. III. Visual acuity after surgery (4th day).

klania śród- i pooperacyjne, takie jak przerwanie tylnej torebki soczewki, upływ ciała szklistego czy krwotok (11, 14, 15). W naszym materiale zaobserwowaliśmy 3 przypadki przerwania tylnej torebki soczewki z upływem ciała szklistego, krwotok nie wystąpił, raz wszepiono soczewkę przedniokomorową. Jaskra fakolityczna ustępuje po szybko podjętym zabiegu operacyjnym, z którym nie należy zwlekać. Uzyskane przez nas wyniki zachęcają do podjęcia decyzji o operacji zaćmy w oczach z przejrzałą zaćmą powikłaną jaskrą fakolityczną, nawet przy nieprawidłowym rzutowaniu światła. Pooperacyjne wyniki czynnościowe zależą między innymi od stopnia uszkodzenia nerwu wzrokowego oraz siatkówki przez procesy występujące wcześniej niż zabieg operacyjny. Z pewnością wcze-

Ciśnienie wewnątrzgałkowe Intraocular pressure	N
> =24 mmHg	0
24-21 mmHg	3
20-18 mmHg	8
17-15 mmHg	13
14-13 mmHg	8
12-11 mmHg	5
10 mmHg	1
< 10 mmHg	6
Razem Total	44

Tab. IV. Ciśnienie wewnątrzgałkowe po operacji (4. dzień).

Tab. IV. Intraocular pressure after surgery (4th day).

Okres obserwacji Follow-up period	Średnia ostrość wzroku w grupie badanej Mean visual acuity in the group
1 miesiąc	0,44
2 miesiące	0,46
3 miesiące	0,5
4 miesiące	0,66
5 miesięcy	0,62
6 miesięcy	0,5
7 miesięcy	0,69
10 miesięcy	0,82
30 miesięcy	0,75

Tab. V. Ostrość wzroku w okresie obserwacji.

Tab. V. Visual acuity in the follow-up period.

śniej podjęty zabieg mógłby przynajmniej w części przeciwdziałać niektórym czynnikom upośledzającym widzenie u tych chorych, ale zauważyć należy, że nawet przy tak znacznym zaniedbaniu przez chorych badania okulistycznego i przy tak daleko posuniętym procesie chorobowym prognoza dla nich jest pomyślna.

Wnioski

1. Usunięcie zaćmy i wszczępienie soczewki wewnątrzgałkowej mogą być skutecznym sposobem leczenia zaćmy przejrzałej powikłanej jaskrą fakolityczną mimo braku prawidłowej lokalizacji światła przed operacją.

2. Zabieg należy przeprowadzać jak najszybciej po wystąpieniu objawów podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego.

PIŚMIENNICTWO: 1. Avashi P, Raizada V. N. et al: *Effect of cataract on intraocular pressure*. Int-Surg., 1976, 61/8, 423-425. 2. Brooks A. M., Drewe R. H et al: *Crystalline nature of the iridescent particles in hypermature cataracts*. Br. -J-Ophthalmol., 1994, 78/7, 581-582. 3. Chakrabarti A., Singh S., Krishandas R.: *Phacoemulsification in eyes with white cataract*. J. Cataract and Refractive Surgery, 2000,

26/7, 1041-1047. 4. Ebstein D. L., Jedziniak J. A., Grant W. M.: *Identification of heavy molecular-weight soluble proteins in aqueous humor in human fakolytic glaucoma*. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 1978, 17/5, 398-402. 5. Fritz W. L.: *Fluorescein blue light assisted capsulorrhexis for mature or hypermature caratact*. J. Cataract and Refractive Surgery, 1998, 24/1, 19-20. 6. Gerkowicz K., Toczowski J.: *Wyniki operacji zaćmy z nieprawidłowym rzutowaniem światła*. Klin. Oczna, 1983, 85, 81-83. 7. Haymet B. T.: *Removal of dislocated hypermature lens from the posterior vitreous*. Aust. New Zeal. J. Ophthalmol., 1990, 18/1, 103-106. 8. J. Kansky: *Okulistyka kliniczna*. Urban & Partner, 1997, 263, 292. 9. Lim T. H., Tan D. T., Fu E. R.: *Advanced cataract in Singapore its prognosis and complications*. Ann-Acad-Med-Singapore, 1993, 22/6, 891-894. 10. Mohan N., Batholomew R. S.: *Sponateous absorption of cataractous lens*. Acta Ophthalmol Scand., 1999, 77/4, 476-477. 11. Mortada A.: *Soft traumatic or hypermature congenital cataract with rupture of posterior lens capsule and anterior hyaloid face*. Ann-Ophtha-

Imol., 1981, 13/7, 839-840. 12. Polsella A., et al: *Dehydration of the crystalline lens: a possible means of extracting of hyperature cataract*. Acta Ophthalmol. Copenh., 1972, 50/2, 144-146. 13. Rosenbaum J. T., Samles J. R., et al: *Hemotactic activity of lens proteins and the pathogenesis of fakolytic glaucom*. Arch. Ophthalmol., 1987, 105/11, 1582-1584. 14. Schmogger E., Bastian A.: *Ergebnisse von Linsenextraktion bei defekter Lichtprojektion*. Klein. MBL. Augelk., 1978, 172, 657-665. 15. Uemura A., Sameshima M., Nakao: *Complication of hypermature cataract: sponateous absorbtion of lens material and fakolytic glaucoma – assosiated retinal perivascu-litis*. Jpn. J. Ophthalmol., 1998, 32/1, 35-40. 16. Vaipayee R. B., Bansal A., Sharma N., Dada T.: *Phakoemulsification of white hypermature cataract*. J. Cataract and Refractive Surgery, 1999, 25/8, 1157-1160. 17. W. Orłowski: *Okulistyka współczesna*. PZWL, 1986, tom I, 197-198.

Praca wpłynęła do Redakcji 8.07.2002 r. (126).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
lek. med. Jarosław Podhorecki
II Klinika Okulistyki Akademii Medycznej
ul. Chmielna 1
20-950 Lublin

Sekcja Retinologiczna PTO oraz Katedra i Klinika Okulistyki AM w Poznaniu
zapraszają na

XXVI Sympozjon Retinologiczny,

który odbędzie się 4 – 6 kwietnia 2003 roku w Poznaniu
Miejsce obrad: Centrum Kultury „Zamek” w Poznaniu

Tematy główne:

Schorzenia witreoretinalne uwarunkowane genetycznie
Schorzenia siatkówki w następstwie urazów narządu wzroku

Zaproszeni Goście:

A. Bird, K. U. Bartz-Schmidt, S. Binder, J. Kanski, I. Kreissig,
B. Lorenz, T. Moore, S. Milewski, H. Pawlowitzki

Informacje i zgłoszenia:

BOKIZ Fundacji AM, ul. Przybyszewskiego 39, 60-356 Poznań
www. bokiz.am.poznan.pl
e-mail: bokiz@osteoplant.com.pl
Tel. 0-61 869 44 79, fax 0-61 867 42 01

Komitet Organizacyjny i Naukowy:

Prof. dr hab. med. Krystyna Pecold – przewodnicząca
Dr med. Jadwiga Bernardczyk-Meller – sekretarz