

(7)

Odległe wyniki leczenia zaćmy urazowej

Late results in the treatment of traumatic cataract

Małgorzata Woś¹, Barbara Mirkiewicz-Sieradzka²

¹ Z Oddziału Okulistyki Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Ludwika Rydygiera w Krakowie
Ordynator: dr n. med. Jolanta Dubiel

² Z Katedry i Kliniki Chorób Metabolicznych Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jacek Sieradzki

Summary: Purpose: The aim of the study was to analyse late results of treating patients with cataract, due to blunt and perforating trauma. Analysis included factors related to type of treatment, time from the trauma to surgery, frequency and type of complications.

Material and methods: The study population consisted of 60 patients, 56 men aged from 13 to 76 years (mean age 39,9) and 4 women aged from 4 to 79 years (mean age 46,5). Cataract due to non perforating trauma was found in 21 patients (35,0%), whereas 39 (65,0%) suffered from perforating trauma. Conservative treatment was used in 17 patients, whereas 41 were operated on, including 20 with PCIOL, 12 with ACIOL and 9 with NONIOL. In 2 persons the eyeball was removed after the injury. Control examinations were performed in 45 patients. Follow-up ranged from one year to 5,5 years.

Results: Visual acuity did not differ significantly between patients with cataract after the non perforating and perforating trauma. Only, among the patients with visual acuity between 1,0-0,5 the subjects with the non perforating trauma differed significantly from those, after the perforating trauma. 92,9% of them had effective visual acuity (up to 0,1). In patients with cataract after non perforating trauma, the mode of treatment did not significantly affect the eye function. In patients, after perforating trauma visual acuity was significantly better in those with the intra-ocular implant, especially with PCIOL. Timing of the procedure did not have a significant effect on the outcomes. Late complications occurred in 64,3% of patients with non perforating trauma and were significantly more frequent, but the type of complications did not differ significantly, from those observed in patients after perforating trauma.

Conclusions: 1. In case of cataract, especially after perforating trauma it is recommended to insert an intra-ocular implant. 2. Patients with traumatic cataract should receive individualised treatment, and the operation should be performed at the optimal moment, as timing of the operation does not significantly affect the late outcomes. 3. Patients with cataract after non perforating trauma require careful and long-term controls, because of significantly more frequent complications.

Słowa kluczowe: zaćma urazowa, leczenie, wyniki odległe, powikłania.

Key words: traumatic cataract, treatment, late results, complications.

Urazy oczu, ze względu na stale wzrastającą ich częstość, są zagadnieniem nadal aktualnym i szeroko dyskutowanym w piśmiennictwie (1,2,3,4,8,13). Stanowią one jedną z najczęstszych przyczyn utraty wzroku zarówno obustronnej, a głównie jednostronnej (7,9,10,14,15). Jednym z najczęściej występujących i najcięższych następstw urazów jest zaćma (4,7,9,10,11). Według Palacza i wsp. (9) zaćma jako powikłanie urazów tępych dotyczy 13% przypadków, a jako powikłanie ran przenikających – 38,5% przypadków. W 20-60% przypadków zaćma jest powikłaniem ciał obcych wewnątrzgałkowych (4).

Celem pracy jest ocena odległych wyników leczenia zaćmy powstałej po urazie tępym oraz przenikającym. W analizie materiału uwzględniono rodzaj leczenia, czas, jaki upłynął od urazu do operacji, oraz częstość i rodzaj powikłań.

Materiał i metodyka

Materiał dotyczy 60 chorych z zaćmą urazową leczonych na Oddziale Okulistycznym WSS im. L. Rydygiera w Krakowie w okresie od stycznia 1997 do lipca 2001 roku. W badanej grupie było 56 mężczyzn (93,3%) w wieku od 13 do 76 lat (średnio 39,9 roku) i 4 kobiety (6,7%) w wieku od 4 do 79 lat (średnio 46,5 roku). Zaćma po urazie tępym występowała u 21 osób (35,0%), a 39 osób (65,0%) doznało urazu przenikającego. Spośród osób po urazie tępym (21 osób), 9 leczono zachowawczo, u 5 wszczepiono soczewkę tylnokomorową, u 6 przedniokomorową i u jednej osoby nie zastosowano wszczepu. W grupie po ranie przenikającej (39 osób) u 8 nie operowano zaćmy, u 15 zastosowano wszczep tylnokomorowy, u 6 – przedniokomorowy, a u 8 nie użyto wszczepu. U 2 chorych ze względu na bardzo rozległy uraz usunięto gałkę oczną i w związku z tym

Ostrość wzroku do dali Visual acuity for distance	Uraz tępy Non perforating trauma n = 14		Uraz przenikający Perforating trauma n = 31		Istotność statystyczna *Statistical significance
	n	%	n	%	
1,0-0,5	11	78,6	13	41,9	p < 0,05
0,4-0,1	2	14,3	11	35,5	p > 0,05
< 0,1	1	7,1	7	22,6	p > 0,05

Tab. I. Ostrość wzroku do dali a rodzaj urazu.

Tab. I. Visual acuity for distance and kind of trauma.

* test proporcji/ proportion test

chorzy ci zostali wykluczeni z dalszej analizy materiału. Leczenie zachowawcze dotyczyło chorych z niewielkimi, nienarastającymi zmętnieniami w soczewce. Okres obserwacji wynosił od roku do 5,5 roku, w tym u 26 osób obserwacja trwała od 2,5 lat do 5,5 roku.

W celu oceny wyników odległych do badań kontrolnych wezwano wszystkich chorych. Do badania nie zgłosiło się 12 osób, a jedną osobę wykluczono z powodu choroby psychicznej. W związku z powyższym dalsza analiza dotyczyła 45 osób (45 oczu). Podczas kontroli wykonywano pełne badanie okulistyczne. Za użyteczną uznano ostrość wzroku do 0,1 na tablicach Snellena.

Wyniki badań poddano ocenie statystycznej. Cechy niemierzalne opisano za pomocą rozkładu częstości bezwzględnych oraz częstości względnych wyrażonych procentami, przyjmując wielkość badanej populacji lub w szczególnych przypadkach wielkość subpopulacji za 100%. Zależność statystyczną testowano za pomocą testu Chi², testu Fischera oraz testu proporcji. Do testowania hipotez statystycznych przyjęto poziom istotności równy 0,05.

Wyniki

W wynikach badań przedstawiono dane uzyskane w czasie ostatniego badania kontrolnego. Analizując ostrość wzroku do dali wykazano, że u osób po urazie tęnym aż 92,9% wykazało użyteczną ostrość wzroku po leczeniu. Nie uzyskano istotnej różnicy pomiędzy badanymi grupami, ale analizując oddzielnie chorych z ostrością wzroku w granicach 1,0-0,5, wykazano istotną różnicę (test proporcji Z = 1,98, p < 0,05) na korzyść osób po urazie tęnym.

Należy również podkreślić, że w tej grupie chorych ostrość wzroku do dali poniżej 0,1 miało jedynie 7,1% osób, podczas gdy w grupie osób po urazie przenikającym wartość ta wynosiła 22,6% (tab. I). Ostrość wzroku do bliży była również znacznie lepsza u osób po urazie tęnym (u 78,6% wynosiła 0,5-1,5) w porównaniu z osobami po ranie przenikającej (61,3%), ale różnice nie były istotne.

W grupie po urazie tęnym nie wykazano istotnego wpływu sposobu leczenia zaćmy na ostrość wzroku zarówno do dali, jak i do

bliży. Postępowanie lecznicze u osób po ranie przenikającej również nie wpłynęło w sposób istotny na ostrość wzroku (tab. II, III).

Porównanie jednakże oczu, w których dokonano wszczepu, niezależnie od jego umiejscowienia, z oczami, w których nie zastosowano wszczepu, wykazało, że istotnie (p < 0,05) lepsza ostrość wzroku jest w grupie pierwszej (tab. II, III). Ponadto istotnie (p < 0,05) lepsza była ostrość wzroku u osób po wszczepie tylnokomorowym w porównaniu z osobami bez wszczepu (tab. II, III).

W badaniach kontrolnych wykazano, że w obu porównywanych grupach czas przeprowadzenia zabiegu (do 30 dni lub powyżej 30 dni od urazu) nie ma istotnego wpływu na funkcję oczu. Stwierdzono jednak, że spośród osób po ranie przenikającej lepsza ostrość wzroku do dali cechowała tych, u których operację zaćmy wykonano po upływie 30 dni od urazu.

Wykazano, że odległe powikłania po operacji zaćmy ostatnio częściej (p < 0,05) dotyczyły oczu po urazie tęnym (tab. IV).

Rodzaj powikłań w obu typach urazu nie różnił się w sposób istotny. Należy jednak zwrócić uwagę, że u osób po urazie tęnym znacznie częściej obserwowano podwichnięcie soczewki i podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe, a w grupie po ranie przenikającej – keratopatię i odwarstwienie siatkówki.

Omówienie

Urazy oczu jako znacząca przyczyna pogorszenia ostrości wzroku lub jej utraty występują szczególnie u osób młodych, u których istnieje niewielkie ryzyko zachorowania na inne przewlekłe schorzenia (13). Najczęściej są to rany przenikające, bo stanowią 60% urazów mechanicznych, urazy tępe to pozostałe 40% (9). W naszym materiale zaćma w wyniku urazu tępego występowała w 35% przypadków, a jako następstwo rany przenikającej dotyczyła 65% przypadków. Według Synder i wsp. (11) częstość zaćmy po urazie tęnym wynosiła 21,5%, a po urazie drążącym – 78,5%. Urazy, głównie rany przenikające, w większości dotyczą młodych mężczyzn, w przeciwieństwie do kobiet, u których dominują urazy tępe

Ostrość wzroku do dali Visual acuity for distance	Wszczep tylnokomorowy PCIOL n = 12		Wszczep przedniokomorowy ACIOL n = 5		Bez wszczepu NONIOL n = 7		Leczenie zachowawcze Non surgery n = 7	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1,0-0,5	7	58,4	1	20,0	–	–	5	71,4
0,4-0,1	4	33,3	3	60,0	2	28,6	2	28,6
< 0,1	1	8,3	1	20,0	5	71,4	–	–

Tab. II. Ostrość wzroku do dali a rodzaj leczenia zaćmy po urazie przenikającym.

Tab. II. Visual acuity for distance and kind of cataract treatment after perforating trauma.

Ostrość wzroku do blizy Visual acuity for near	Wszczep tylnokomorowy PCIOL n = 12		Wszczep przedniokomorowy ACIOL n = 5		Bez wszczepu NONIOL n = 7		Leczenie zachowawcze Non surgery n = 7	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0,5-1,5	11	91,7	2	40,0	1	14,3	5	71,4
1,8-6,0	–	–	2	40,0	1	14,3	1	14,3
Nie czyta Non reading	1	8,3	1	20,0	5	71,4	1	14,3

Tab. III. Ostrość wzroku do blizy a rodzaj leczenia zaćmy po urazie przenikającym.

Tab. III. Visual acuity for near and kind of cataract treatment after perforating trauma.

Ostrość wzroku do dali Visual acuity for distance	Uraz tępy Non perforating trauma n = 14		Uraz przenikający Perforating trauma n = 31		Istotność statystyczna* Statistical significance
	n	%	n	%	
Liczba oczu bez powikłań Number of eyes without complications	5	35,7	21	61,7	p < 0,05
Liczba oczu z powikłaniami Number of eyes with complications	9	64,3	10	32,3	

Tab. IV. Częstość powikłań odległych a rodzaj urazu.

Tab. IV. Frequency of late complications and kind of trauma.

* test Chi²/ Chi² test

(1,9,10,11,13,14,15). W badanym materiale mężczyźni stanowili 93,3% w wieku średnio 39,3 lat. Inni autorzy (1,10,14) podają młodszy wiek chorych, tj. ok. 29 lat, chociaż większość (77%) stanowiły osoby w wieku ok. 40 lat (10).

W naszym materiale użyteczną ostrość wzroku, po leczeniu zaćmy po urazie tępy, wykazało 92,9% pacjentów, a po urazie przenikającym – 77,4%. Analizując ostrość wzroku jedynie w przedziale 1,0-0,5 stwierdzono istotną różnicę na korzyść osób po urazie tępy. W tej grupie chorych tylko 7,1% miało ostrość wzroku poniżej 0,1, w porównaniu z 22,6% po ranie przenikającej. Gorsze

wyniki ostrości wzroku po ranach drążących podają również inni autorzy (7,10).

Postępowanie lecznicze w zaćmie urazowej zależy od stopnia uszkodzenia innych struktur gałki ocznej i intensywności zaćmień w soczewce. Po usunięciu zaćmy najbardziej właściwym postępowaniem, jeśli warunki na to pozwalają, jest wszczepienie sztucznej soczewki, które zapewnia najlepszą rehabilitację wzrokową (2,3,5,7,11). W naszym materiale nie wykazano istotnego wpływu sposobu leczenia zaćmy na ostrość wzroku. Porównanie jednakże oczu po urazie przenikającym, w których dokonano wszczepu,

Rodzaj powikłań Kind of complications	Uraz tępy Non perforating trauma n = 9*		Uraz przenikający Perforating trauma n = 10*	
	n	%	n	%
Przymglenie torebki tylnej Posterior capsular opacification	3	33,3	3	33,3
Narastanie zmętnień soczewki More density cataract	1	11,1	1	10,0
Wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego > 21 mmHg Raised intraocular pressure > 21 mmHg	4	44,5	1	10,0
Odwarstwienie siatkówki Retinal detachment	1	11,1	3	30,0
Keratopatia Keratopathy	–	–	3	30,0
Podwichnięcie soczewki Subluxation of lens	2	22,2	–	–

Tab. V. Rodzaj powikłań odległych a rodzaj urazu.

Tab. V. Kind of late complications and kind of trauma.

* Liczba oczu z powikłaniami nie równa się liczbie powikłań / Number of eyes with complications, not equal number of complications.

z grupą bez wszczepu wykazało, że istotnie lepsza ostrość wzroku jest u osób po wszczepie. Ponadto w tej grupie chorych istotnie lepszą ostrość wzroku stwierdziliśmy u osób po wszczepie tylnokomorowym niż u osób bez wszczepu. Niektórzy autorzy uważają, że w zaćmie urazowej bardziej celowe wydają się wszczepy przedniokomorowe (12). O korzyściach wynikających z zastosowania wszczepu sztucznej soczewki donoszą również inni autorzy (2,3,5,7,11). Dobre wyniki przy takim postępowaniu można uzyskać w 71,4% (11), a nawet 89% (2).

Nie wykazaliśmy istotnego wpływu czasu operacji na ostrość wzroku, ale u chorych po urazie przenikającym uzyskano lepszą ostrość wzroku, kiedy zabieg wykonano później niż 30 dni po urazie. Te obserwacje mogą potwierdzać opinię Gierkowej i wsp. (2,3) oraz innych autorów (6) o konieczności dwuetapowego leczenia skutków urazów, polegającego na zaopatrzeniu mikrochirurgicznym bezpośrednio po urazie oraz operacji rekonstrukcyjnych poprawiających funkcję oka w późniejszym okresie. Są również zwolennicy wczesnego, jednoczesnego usunięcia zaćmy i implantacji sztucznej soczewki (12).

Częstość powikłań była istotnie większa u chorych po urazie tępych i wynosiła w naszym materiale 64,3% oraz 32,3% w grupie osób po urazie przenikającym. W badaniach Mirkiewicz-Sieradzkiej i wsp. (7) powikłania odległe, niezależnie od charakteru urazu, występują w 55,3% przypadków. Wśród naszych chorych rodzaj powikłań w obu typach urazu nie różnił się istotnie i powikłania te były podobne do podawanych przez innych autorów (7,9).

Pomimo że częstość urazów gałki ocznej stale wzrasta, wprowadzenie mikrochirurgicznych metod zaopatrzenia pierwotnego zranień oraz możliwości wszczepiania sztucznych soczewek pozwalają na uzyskanie coraz lepszych wyników czynnościowych i zmniejszenie liczby powikłań odległych (2,3,6,7,11). Należy jednak zwrócić uwagę na stale zaniedbywaną profilaktykę zdrowotną, gdyż 90% urazów oka można uniknąć, stosując odpowiednie osłony ochronne (4,6).

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. W zaćmie, szczególnie po urazie przenikającym, należy dążyć do wykonania wszczepu wewnątrzgałkowego.

2. Chorych z zaćmą urazową należy traktować indywidualnie, a operację zaćmy wykonać w okresie optymalnym, gdyż czas zabiegu nie wpływa istotnie na wyniki odległe.
3. Chorzy z zaćmą po urazie tępych wymagają starannej, częściej i długotrwałej kontroli ze względu na istotnie częstsze powikłania.

PIŚMIENNICTWO: 1. Feist R. M., Farber M. D.: *Ocular trauma epidemiology*. Arch. Ophthalmol., 1989, 107, 503-504. 2. Gierkowa A., Romaniuk-Swistowa W.: *Rekonstrukcja przedniego odcinka gałki ocznej po urazach*. Klin. Oczna, 1982, 84, 435-437. 3. Gierkowa A., Koraszewska-Matuszewska B., Szaflik J.: *Wyniki zabiegów rekonstrukcyjnych po urazach przedniego odcinka gałki ocznej*. Klin. Oczna, 1986, 88, 384-385. 4. Goś R., Goś A.: *Uszkodzenie oczu spowodowane działaniami wojennymi*. Lek. Wojsk., 2001, 77, 115-117. 5. Kamińska-Olechnowiczowa B., Koziełło T., Myga B., Piątek-Koronowska G.: *Zaćmy urazowe i wszczepy wewnątrzgałkowe w materiale 10-letnim*. Klin. Oczna, 1988, 90, 514-515. 6. Mc Cormack P.: *Penetrating injury of the eye*. Br. J. Ophthalmol., 1999, 83, 1101-1102. 7. Mirkiewicz-Sieradzka B., Słomska J., Żygulska-Machowa H.: *Funkcja układu wzrokowego w zaćmie urazowej w świetle postępów w jej leczeniu*. Klin. Oczna, 1987, 89, 202-204. 8. Nanda S. K., Mieler W. F., Murphy M. L.: *Penetrating ocular injuries secondary to motor vehicle accidents*. Ophthalmology, 1993, 100, 201-206. 9. Palacz O., Oszczyk U.: *Analiza urazów oczu chorych leczonych w latach 1975-1984*. Klin. Oczna, 1986, 88, 363-365. 10. Smith D., Wrenn K., Stack L. B.: *The epidemiology and diagnosis of penetrating eye injuries*. Acad. Emerg. Med., 2002, 9, 209-213. 11. Synder A., Kobielska D., Omulecki W.: *Wszczepy soczewek wewnątrzgałkowych w zaćmach pourazowych*. Klin. Oczna, 1999, 101, 343-346. 12. Szweda E., Kałużny J., Jędruszek-Ługinowa K.: *Sztuczne soczewki wewnątrzgałkowe w zaćmie urazowej*. Klin. Oczna, 1988, 90, 516-517. 13. Tielsch J. M., Parver L., Shankar B.: *Time trends in the incidence of hospitalized ocular trauma*. Arch. Ophthalmol., 1989, 107, 519-523. 14. Viestenz A., Kuchle M.: *Eine retrospektive Analyse von 417 Kontusionen und Bulbustrupturen und häufig vermeidbarer Unfallursachen: Das Erlanger Okulare contusions-register (EOCR) 1985 bis 1995 (1)*. Klin. Mbl. Augenhk., 2001, 218, 662-669. 15. Wong T. Y., Tielsch J. M.: *A population-based study on the incidence of severe ocular trauma in Singapore*. Am. J. Ophthalmol., 1999, 128, 345-351.

Praca wpłynęła do Redakcji 25.04.2003 r. (260).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
lek. med. Małgorzata Woś
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. Ludwika Rydygiera, Oddział Okulistyki
os. Złotej Jesieni 1
31-862 Kraków