

(60)

Zastosowanie chirurgii witreoretinalnej w urazach oczu

Vitreoretinal surgery in the ocular trauma

Jarosława Krajka-Lauer, Krystyna Raczyńska, Andrzej Gębka, Cezary Ciechanowski

Z Katedry i Kliniki Chorób Oczu Akademii Medycznej w Gdańsku
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Barbara Iwaszkiewicz-Bilikiewicz

Summary: Purpose: This retrospective study was undertaken to review the structure of patients that admitted to the hospital during one year, due to the different types of ocular trauma as well as to analyze the rate of the vitreo-retinal procedures being employed to treat those patients.

Material and methods: As many as 1212 consecutive patients (1252 eyes) submitting to the out-patients Department of Ophthalmology of the Medical University Hospital in Gdańsk between the 1st of January and the 30th of December 2004, presenting with eye injury were evaluated. The majority of the patients were males (746) with the mean age of 46.8 years. The females in the number of 466 were 48,5 years old in average. In 40 cases of ocular trauma both eyes were affected. The routine ophthalmologic examination was provided including the anamnesis and collecting the information regarding the circumstances of the injury. The ultrasound (USG) examination, fluoresceine angiography (FA) and CT scan was provided when the intraocular foreign body (IOFB), the macular hole or uveal rupture were suspected.

The results: Most of the patients who admitted to the Clinic were applied the first aid and dismissed. That referred to 1210 of 1252 eyes. In 42 cases patients were hospitalized: 5 eyes received standard treatment while 37 eyes were operated. Twenty five eyes required vitreoretinal surgery – pars plana vitrectomy (PPV) due to the IOFB (6/25), vitreous hemorrhage (2/25), retinal detachment (10/25), dislocation of the lens (4/25) and the uveitis (3/25).

Conclusions: PPV revealed to be the most effective modality used for treating the most severe eye injuries. The analyze included the cases treated in one year time only, as the strategies of treatment tend to change in time as well as the techniques of operation. The time of observation was limited to 12 month additionally in purpose to make comparison easier in the different Polish centers surveys, regarding the treatment of mechanical eye injuries.

Słowa kluczowe: urazy oczu, witrektomia.

Key words: ocular trauma, vitreoretinal surgery.

Celem pracy jest ustalenie, jak często chorzy leczeni w Klinice Chorób Oczu Akademii Medycznej w Gdańsku z powodu urazów oczu wymagali chirurgii witreoretinalnej.

Materiał i metody

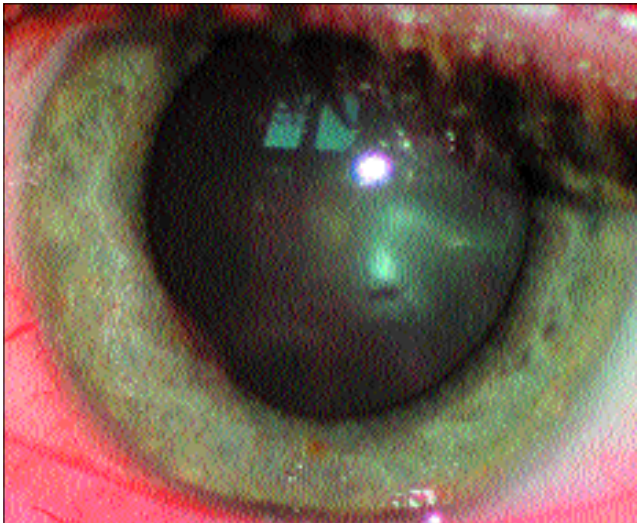
Retrospektywnie oceniono 1212 osób (1252 oczu) badanych w ambulatorium Kliniki Chorób Oczu AM w Gdańsku w okresie od 01.01.2004 r. do 30.12.2004 r. z powodu urazów narządu wzroku. Najczęściej były to ciała obce rogówki i/ lub spojówki, tzw. naświetlenie oczu, oparzenia chemiczne, urazy tępe oraz rany cięte (powstałe na skutek urazów komunikacyjnych lub pobić), rzadziej ciała obce wewnątrzgałkowe.

Wśród chorych przeważali mężczyźni – było ich 746 (w tym chłopcy), średnia wieku wynosiła 46,8 roku, kobiet było 466, średnia wieku wynosiła 48,5 roku. W 40 przypadkach uraz dotyczył obojga oczu, w pozostałych jednego. Stosowano rutynowe badania diagnostyczne, rozpoczynające się zebraniem dokładnego wywiadu dotyczącego okoliczności urazu, a następnie oceniano przedni i tylny odcinek obojga oczu. Badanie okulistyczne uzupełniano w miarę

potrzeby ultrasonografią, angiografią fluoresceinową lub tomografią komputerową.

Wyniki

Spośród 1252 ocenianych oczu z urazem zdecydowana większość (1210) wymagała jedynie leczenia ambulatoryjnego. Urazy dotyczące 42 oczu leczono szpitalnie, w tym zachowawczo 5 i operacyjnie 37. Zabiegi operacyjne wykonano w zakresie przedniego odcinka w 13 oczach. Było to szycie ran i usuwanie zaćmy. Chirurgią witreoretinalną leczono 25 oczu (1,99%). Postępowanie operacyjne dopasowywano indywidualnie do każdego chorego. W czterech oczach usunięto podczas witrektomii zwkniętą na skutek urazu soczewkę. Ciała obce wewnątrzgałkowe (6 oczu) starano się usuwać w sposób maksymalnie oszczędzający siatkówkę. Stosowano osłonę dekalina, endofotokoagulację laserem, delikatne chwycenie ciała obcego pęsetą (choć postępowano też mikromagnesem). Operowano wylewy krwi do ciała szklistego (2 oczu) z dobrym skutkiem. Występowały trudności w leczeniu odwarstwień siatkówki (10 oczu), wywołanych przez blizny pourazowe. Siatkówka, napięta, skrócona nawet po retinotomii i zastosowa-



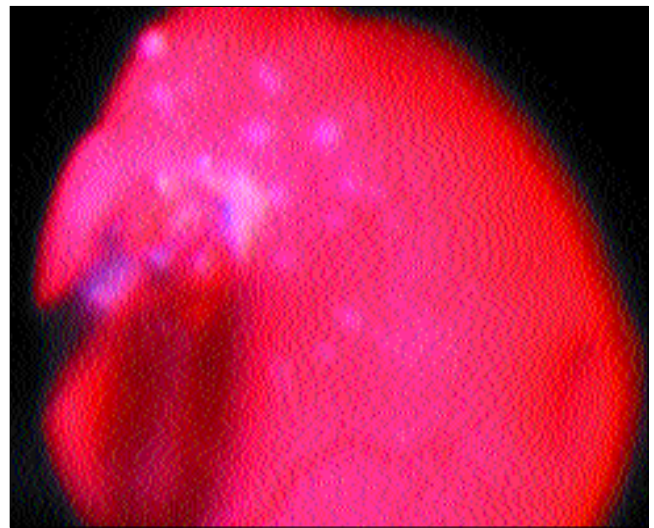
Ryc. 1. Rana przebijająca rogówki i soczewki.
Fig. 1. Perforation wound of the cornea and the lens.



Ryc. 3. USG tego oka.
Fig. 3. The echographic picture of the same eye.



Ryc. 2. Rtg. P-A czaszki tego chorego.
Fig. 2. Skull X-Ray, P-A.



Ryc. 4. Witrektomia tylna oka lewego.
Fig. 4. Pars plana vitrectomy of the left eye.

niu endotamponady olejem, nie wszędzie ulegała przyłożeniu. Witrektomia okazała się skuteczna w leczeniu pourazowych zapaleń błony naczyniowej (3 oczu), gdy dodano do płynu infuzyjnego antybiotyków o szerokim spektrum (np. wankomycynę).

Poniżej przedstawiamy dwa przykłady osób z urazami oka (ciało obce w plamce i otwór w plamce wypalony laserem).

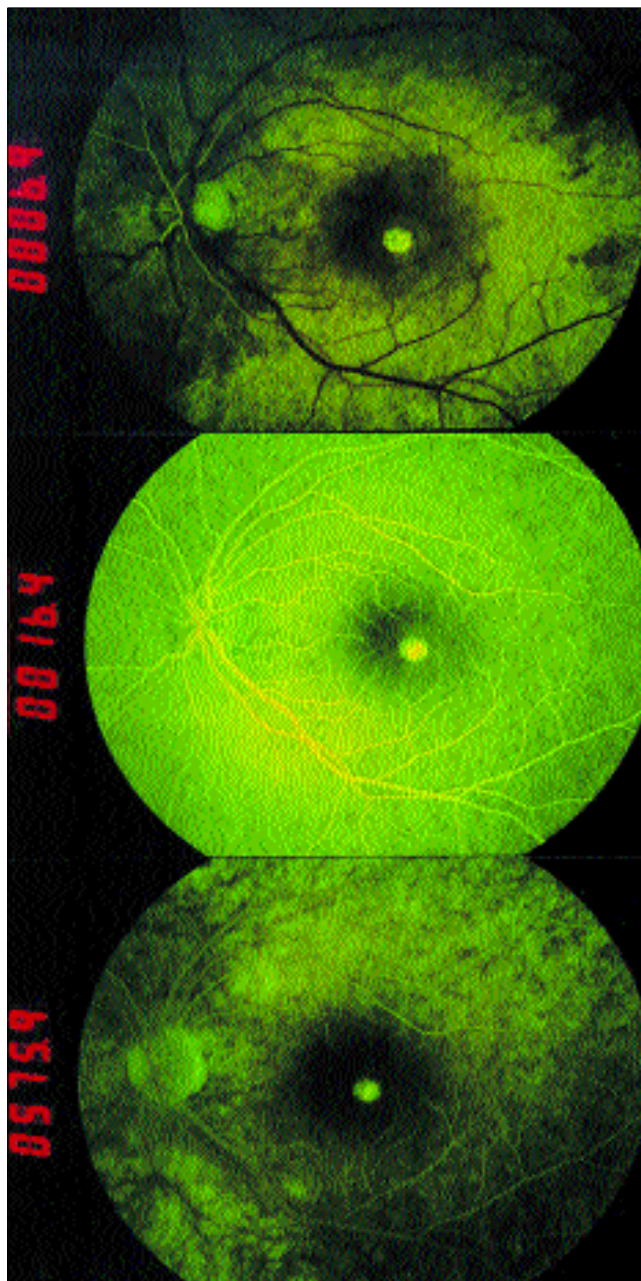
Przypadek 1.

Mężczyzna, lat 30, został przeniesiony z innego oddziału okulistycznego w celu wykonania witrektomii i usunięcia metalicznego ciała obcego wewnątrzgałkowego. Dwa dni wcześniej w trakcie wykonywania swoich obowiązków w miejscu pracy (produkcja i naprawa maszyn) poczuł „ukłucie” w oku lewym. Przebywał wtedy w pomieszczeniu, w którym pracowały maszyny szlifierskie, chociaż sam wówczas żadnej nie obsługiwał. Po upływie 3 godzin od opisanego zdarzenia zauważył spadek widzenia okiem lewym. Zgłosił się do szpitala. Podczas przyjęcia Vos. = 2/50. W rogówce stwierdzono małą, wielkości około 1 mm, ranę rogówki, uszkodzenie przedniej i tylnej torebki soczewki, początkowe zmętnienie warstw korowych (ryc. 1). Dno oka widoczne było mgliście,

tarca n. II miała prawidłowy wygląd. W centrum plamki stwierdzono połyskujące metaliczne ciało obce, otoczone jasnym kręgiem uniesionej siatkówki, oraz niewielką wybroczynę od skroni. Rtg. czaszki w projekcjach AP i bocznej wykazał metaliczne ciało obce wielkości około 1 mm w centrum oczodołu lewego, w części odpowiadającej tylnej ścianie gałki ocznej (ryc. 2). W badaniu USG – B również stwierdzono w okolicy plamki hiperechogeniczny twór odpowiadający metalicznemu ciału obcemu (ryc. 3). W trybie pilnym wykonano witrektomię tylną z lensektomią oraz usunięcie ciała obcego z plamki, wcześniej podając dekalinę i wykonując endofotokoagulację siatkówki. Zabieg zakończono podaniem oleju silikonowego 1000 cSt i andoirydektomią (ryc. 4). Po 2 dniach od operacji (w dniu wypisu) rogówka była gładka, rana zasklepiona, siatkówka przyłożona, okolica plamki lekko obrzęknięta z pojedynczymi wybroczynami, Vos. = ruch ręki przed okiem. Chory jest leczony i obserwowany ambulatoryjnie.

Przypadek 2.

Kobieta, lat 24, studentka, została skierowana na witrektomię z powodu powstającego otworu w plamce. Wywiad chorobowy wska-



Ryc. 5. Przypadek II – angiografia fluoresceinowa.

Fig. 5. Case II – fluoresceine angiography.

zywał, że gwałtowny spadek widzenia okiem lewym powstał podczas zajęć z użyciem lasera na uczelni technicznej. Oczy nie były chronione okularami w trakcie pracy urządzenia emitującego światło o długości fali około 500 nm. Podczas przyjęcia $V_{os} = 1/50$, korekcja nie poprawiała widzenia. W plamce stwierdzono pełnościenny otwór siatkówki, co potwierdzone zostało w angiografii fluoresceinowej (ryc. 5). U chorej zastosowano leczenie farmakologiczne i wypisano ją do domu. Stan miejscowy po wielomiesięcznej obserwacji się nie poprawia.

Omówienie

Urazy wymagające witrektomii stanowią w naszym materiale 1,99% wszystkich przypadków oraz 59,5% urazów gałek ocznych leczonych szpitalnie. Urazy oczu dotyczyły głównie mężczyzn (61,6%, 746/1212); średnia ich wieku wynosiła 46,8 roku. Badania Kuhna i wsp. również wykazały, że urazy narządu wzroku częściej dotyczyły mężczyzn

(80% populacji chorych), przy czym w większości ich wiek nie przekraczał 30. roku życia (1). Nowoczesna chirurgia witreoretinalna znajduje zastosowanie w przypadkach najtrudniej rojukących (2). Technika ta postulowana jest od lat przez wielu autorów jako metoda zapobiegania późnym powikłaniom po urazach gałki (3).

W naszej pracy przedstawiliśmy przykłady chirurgicznego i zachowawczego leczenia plamki. Młode osoby doznały urazu oka w związku z brakiem należytą w danej sytuacji ochrony narządu wzroku. Podobne zdania są May i wsp. (4). Ponieważ celem pracy była ocena urazów jedynie z ostatnich 12 miesięcy, omawiana grupa jest stosunkowo niewielka. Analiza tej grupy podyktowana była także obserwowanymi zmianami w postępowaniu leczniczym. Tak jak inni autorzy rezygnujemy ze stosowania elektromagnesu do usuwania magnetycznych ciał obcych wewnątrzgałkowych na rzecz witrektomii tylnej – PPV (5). Do rozważenia pozostaje usuwanie błony granicznej wewnętrznej siatkówki w przypadkach urazów plamki (6).

Wnioski

Witrektomia okazała się skuteczną metodą leczenia ciężkich urazów narządu wzroku i późniejszych powikłań powstałych po takich urazach. Chirurgia witreoretinalna pozwala minimalizować uraz operacyjny, lekarz operujący dysponuje dodatkowymi środkami wspomagającymi postępowanie.

PIŚMIENNICTWO:

1. Kuhn F, Mester V, Berta A., Morris R.: *Epidemiology of severe eye injuries. United States Eye Injury Registry (USEIR) and Hungarian Eye Injury Registry (HEIR)*. Ophthalmologie, 1998, May, 95 (5), 332-343.
2. Azad R., Ravi K., Talwar D., Kumar N.: *Pars plana vitrectomy with or without silicone oil endotamponade in posttraumatic endophthalmitis*. Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 2003, 241 (6), 478-483.
3. Haut J., Allagui M., Lepvrier N., Morel C.: *Preventive surgical scleral buckling of retinal detachment after severe ocular injuries*. J. Fr. Ophthalmol., 1993, 16 (12), 668-672.
4. May D. R., Kuhn F. P., Morris R. E., Witherspoon C. D., Danis R. P., Matthews G. P., Mann L.: *The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry*. Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 2000, Feb., 238 (2), 153-157.
5. Mester V., Kuhn F.: *Ferrous intraocular foreign bodies retained in the posterior segment: management options and results*. Int. Ophthalmol., 1998, 22 (6), 355-362.
6. Kuhn F., Morris R., Mester V., Witherspoon C. D.: *Internal limiting membrane removal for traumatic macular holes*. Ophthalmic Surg. Lasers, 2001, Jul. – Aug., 32 (4), 308-315.

Praca wpłynęła do Redakcji 21.02.2005 r. (681).

Zakwalifikowano do druku 6.04.2005 r.

II Sympozjum Sekcji Okulistyki Wojskowej PTO, Kraków 19–21.05.2005 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Jarosława Krajka-Lauer
ul. Dębinki 7
80-211 Gdańsk