

(63)

Własne doświadczenia w leczeniu chorych ze złamaniem rozprężającym oczodołu

Own experience in the treatment of patients with orbital blow-out fracture

Grażyna Wyszyńska-Pawelec, Jan Zapała, Anna Kubatko-Zielińska¹

Z Katedry i Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Kierownik: dr hab. n. med. Jan Zapała

¹Z Pracowni Patofizjologii Widzenia Katedry Okulistyki Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Kierownik: dr hab. n. med. Anna Kubatko-Zielińska

Summary: The aim of the paper is to present long-term experience in multidisciplinary treatment of patients with orbital blow-out fracture (OBF). Material and methods: from 1971 to 2003, 344 patients, including 148 children, with OBF were treated. Diagnostics comprised of ophthalmologic examination, including instrumental methods and radiology. Treatment comprised of primary reconstruction of the orbit, orthoptic rehabilitation and in cases of failure eye muscle surgery or prismatic correction. The aim of primary reconstruction of the orbit was to restore full passive motility of the eyeball and reconstruction of orbital bones. Results: recovery was obtained in 40.1% of patients, marked improvement in 29.4% and improvement in 27.3% of patients. Conclusions: Surgical treatment of patients with OBF is indicated in patients with persistent diplopia concomitant with restricted passive eyeball motility.

Słowa kluczowe: złamanie rozprężające oczodołu, diplopia, rekonstrukcja oczodołu.

Key words: blow-out fracture of the orbit, diplopia, orbital reconstruction.

Wstęp

Złamanie rozprężające oczodołu (ZRO) może dotyczyć wszystkich jego ścian z wyjątkiem ściany bocznej (1,2). Typowymi objawami ZRO są:

- 1) ograniczenie ruchomości gałki ocznej,
- 2) pourazowe podwójne widzenie (p. p. w.) oraz w niektórych przypadkach
- 3) zapadnięcie, opadnięcie gałki ocznej,
- 4) zaburzenie czucia skóry w zakresie unerwionym przez nerw podoczodołowy i
- 5) pourazowe osłabienie ostrości wzroku (3,4).

Zapoczątkowana w 1972 roku współpraca pana prof. Stanisława B. Bartkowskiego i pani prof. Krystyny Krzystkowej, kontynuowana przez ich uczniów, upoważnia nas do przedstawienia wieloletnich doświadczeń w leczeniu złamania rozprężającego oczodołu (5,6,7).

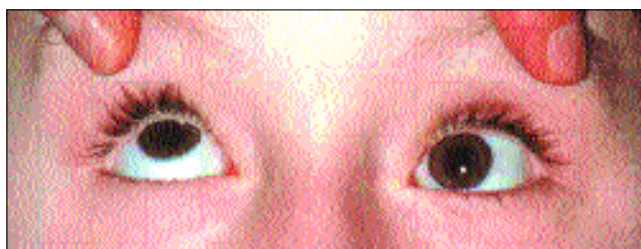
Materiał i metoda

W latach 1971-2003 w Klinice Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Collegium Medicum UJ w Krakowie leczono 344 chorych z ZRO, w tym 291 mężczyzn (84,6%) i 53 kobiety (15,4%). Chorzy byli w wieku od 4 do 71 lat (średni wiek 20,7 roku). Wśród pacjentów znalazło się 148 dzieci (43,02%). U 327 chorych (95,1%) stwierdzo-

no złamanie rozprężające dna oczodołu, u 6 (1,7%) ściany przyśrodkowej i u 17 (4,9%) dna i ściany przyśrodkowej. Najczęstszą przyczyną ZRO u dorosłych było pobicie, natomiast u dzieci – przypadkowe uderzenie w okolicę oczodołu podczas zabawy.

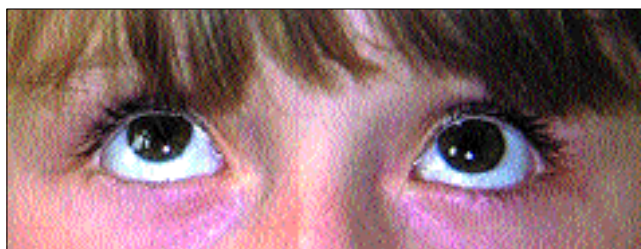
P. p. w. wystąpiło bezpośrednio po wypadku u 192 chorych (55,8%) oraz po ustąpieniu pourazowego obrzęku powiek, około piętej doby po urazie u 152 (44,2%) osób. Najczęściej p. p. w. występowało we wszystkich kierunkach spojrzenia – u 46,2% chorych (typ V), a także podczas patrzenia ku górze i ku dołowi u 30,5% chorych (typ II). Dwojenie w przypadku patrzenia ku górze (typ I) oraz patrzenia ku górze i na wprost (typ III) podawało odpowiednio 8,7% i 7,8% chorych. Najrzadziej p. p. w. występowało podczas patrzenia na wprost i ku dołowi (typ IV) – u 6,8% chorych. Całkowity brak biernej ruchomości gałki ocznej stwierdzono u 75 chorych (21,8%), jej ograniczenie – u 265 (77,03%). U czterech chorych bierna ruchomość gałki ocznej przed zabiegiem była prawidłowa. U 78% chorych wystąpiło zapadnięcie gałki ocznej, które wynosiło od 2 do 4 mm. Wyrównawcze ustawienie głowy (*torticollis ocularis*), korygujące lub zmniejszające zakres podwójnego widzenia, obserwowano u 41 chorych. Zaburzenie czucia w zakresie unerwienia nerwu podoczodołowego podawało 174 (50,6%) chorych.

W diagnostyce radiologicznej ZRO podstawowym badaniem były zdjęcia celowane zatok przynosowych w projekcji Waterse'a, a obecnie tomografia komputerowa w płaszczyźnie czołowej i osiowej (8).



Ryc. 1. Chora ze złamaniem rozprężającym oczodołu lewego przed zabiegiem operacyjnym.

Fig. 1. The patient with blow-out fracture of the left orbit before surgery.



Ryc. 2. Chora ze złamaniem rozprężającym oczodołu lewego po zabiegu operacyjnym.

Fig. 2. The patient with blow-out fracture of the left orbit after surgery.

Większość chorych, 279 osób (81,1%), została skierowana do leczenia w czasie do trzech miesięcy od wypadku. U 14 chorych (4,1%) leczenie podjęto po upływie ponad roku od urazu, co wynikało z opóźnionego skierowania chorych do kliniki (błędy diagnostyczne). Po zabiegach pierwotnie wykonanych w innych ośrodkach reoperowano 25 chorych.

Obowiązujący w klinice program leczenia ZRO obejmował:

- 1) ocenę stanu klinicznego,
- 2) pierwotną rekonstrukcję oczodołu,
- 3) pooperacyjną rehabilitację ortoptyczną,
- 4) okulistyczne operacje na mięśniach ocznych lub korekcję pryzmatyczną w przypadkach niepowodzeń po pierwotnej rekonstrukcji oczodołu.

Rekonstrukcję oczodołu wykonywano w znieczuleniu ogólnym w intubacji ustno-tchawiczej, z dostępu przezspojówkowego u 264 chorych (76,7%), podrzęsowego u 67 (19,5%) oraz po wycięciu blizny pourazowej lub pooperacyjnej w 13 przypadkach (3,8%). Celem operacji było przywrócenie pełnej biernej ruchomości gałki ocznej poprzez uwolnienie zrostów i odprowadzenie zakleszczonych tkanek w złamaniu linijnym (86 chorych), a w złamaniu z ubytkiem oraz w złamaniu linijnym z szeroką szczeliną złamania – poprzez odprowadzenie zakleszczonych tkanek (tzw. przepukliny) i odtworzenie ciągłości dna oczodołu własnopochodnym przeszczepem kostnym (258 chorych).

Wyniki

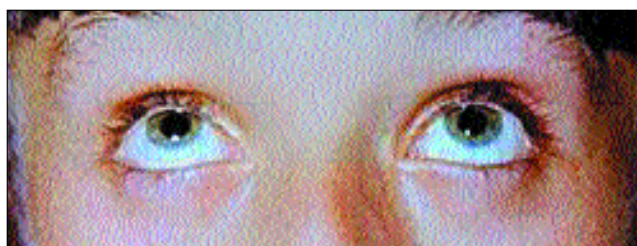
Wyniki leczenia operacyjnego chorych z ZRO oceniano na podstawie badania okulistycznego. Całkowite ustąpienie p. p. w. uzyskano u 138 chorych (40,1%), znaczną poprawę u 101 (29,4%), poprawę u 94 chorych (27,3%). Nie uzyskano poprawy u 11 chorych (3,2%). Ustąpienie p. p. w. stwierdzono po upływie od dwóch tygodni do roku od zabiegu. Podwójne widzenie, utrzymujące się u 24 chorych po pierwotnej rekonstrukcji oczodołu, było wskazaniem do zabiegu

okulistycznego na mięśniach ocznych. W tej grupie uzyskano wyleczenie u trzech chorych, znaczną poprawę u dziewięciu, poprawę u ośmiu. Brak poprawy stwierdzono w czterech przypadkach i u tych chorych zastosowano korekcję pryzmatyczną. W ocenie estetycznego wyniku leczenia za dobry uważano symetryczne osadzenie gałek ocznych w oczodołach. Taki wynik uzyskano po zabiegu operacyjnym u 149 osób (43,3%). Na rycinach 1,2,3,4 przedstawiono chorych przed leczeniem operacyjnym i po nim.



Ryc. 3. Chory ze złamaniem rozprężającym lewego oczodołu przed zabiegiem operacyjnym.

Fig. 3. The patient with blow-out fracture of the left orbit before surgery.



Ryc. 4. Chory ze złamaniem rozprężającym lewego oczodołu po zabiegu operacyjnym.

Fig. 4. The patient with blow-out fracture of the left orbit after surgery.

Dyskusja

Potwierdzeniem skuteczności opracowanego i stosowanego w klinice przez ponad 30 lat schematu postępowania u chorych z ZRO jest fakt, że w grupie 344 operowanych we wszystkich przypadkach rozpoznanie przedoperacyjne potwierdzono śródoperacyjnie. Analiza materiału klinicznego wykazała, że na wynik leczenia operacyjnego ZRO wpływ mają: wiek operowanych, typ diplopii, postać złamania oraz czas od urazu do leczenia operacyjnego. Wyższy odsetek wyleczeń (49,3%) uzyskano u dzieci niż u dorosłych (33,2%) (9). Najlepsze wyniki leczenia uzyskano u chorych z III (63,0% wyleczeń) i I typem diplopii (56,7% wyleczeń). Stwierdzono również wyższy odsetek wyleczeń u chorych ze złamaniem linijnym (51,2%) niż u chorych ze złamaniem z ubytkiem dna oczodołu (36,6%). Najwięcej wyleczeń (51,7%) uzyskano u chorych operowanych do 14 dni po urazie oraz między drugim tygodniem a trzecim miesiącem od urazu, uzyskując odpowiednio 43,2% i 43,9% wyleczeń (10). Wśród 14 chorych operowanych po upływie od roku do ośmiu lat po urazie nie uzyskano poprawy tylko u dwóch chorych. Uzasadnia to celowość podejmowania rekonstrukcji oczodołu w każdym okresie po urazie.

Wnioski

1. Leczenie operacyjne jest postępowaniem z wyboru u chorych z ZRO. Bezwzględnym wskazaniem do rewizji oczodołu jest pourazowe podwójne widzenie w przypadku braku lub ograniczenia biernej ruchomości gałki ocznej.

2. Taktyka chirurgiczna obejmuje rewizję dna oczodołu z dostępu przezspojówkowego oraz rekonstrukcję dna oczodołu własno-pochodnym przeszczepem kości (przednia ściana zatoki szczękowej, kość ciemieniowa).
3. Pooperacyjna rehabilitacja ortoptyczna, prowadzona do roku od zabiegu, ma istotny wpływ na ostateczny wynik leczenia.
4. W przypadkach niepowodzeń po leczeniu operacyjnym chorych z ZRO wskazane są operacje na mięśniach ocznych i korekcja pryzmatyczna.

PIŚMIENNICTWO:

1. Ahmad F., Kirkpatrick W. N. A., Lyne J., Urdang L. J., Waterhouse G. N.: *Strain gauge biomechanical evaluation of forces in orbital floor fractures*. Br. J. Plast. Surg., 2003, 56, 3-9.
2. Rothman M. I., Simon E. M., Zoarski G. H., Zagardo M. T.: *Superior blow-out fracture of the orbit: the blow-up fracture*. Am. J. Neuroradiol., 1998, 19, 1448-1449.
3. Jin H. R., Shin S. O., Choo M. J., Choi Y. S.: *Relationship between the extent of fracture and the degree of enophthalmos in isolated blow-out fractures of the medial orbital wall*. J. Oral Maxillofac. Surg., 2000, 58, 617-620.
4. Nishida Y., Hayashi O., Miyake T., Kakinoki M., Yoshida K., Iwami T., Mekada A., Yakushigawa H., Suzuki M.: *Quantitative evaluation of ocular motility in blow-out fractures for selection of nonsurgically managed cases*. Am. J. Ophthalmol., 2004, 137, 777-779.
5. Bartkowski S. B., Wyszyńska-Pawelec G., Zapała J.: *Patomechanizm, symptomatologia i diagnostyka złamania rozprężającego oczodołu*. Okulistyka, 2002, 1, 7-12.
6. Bartkowski S. B., Wyszyńska-Pawelec G., Zapała J.: *Metody leczenia i rehabilitacji chorych ze złamaniem rozprężającym oczodołu*. Okulistyka, 2002, 1, 13-17.
7. Bartkowski S. B., Wyszyńska-Pawelec G., Zapała J.: *Wyniki leczenia i analiza czynników rokowniczych u chorych ze złamaniem rozprężającym oczodołu*. Okulistyka, 2002, 1, 24-31.
8. Ploder O., Klug C., Backfrieder W., Voracek M., Czerny Ch., Tschabitscher M.: *2D- and 3D-based measurements of orbital floor fractures from CT scans*. J. Cranio Maxillofac. Surg., 2002, 30, 153-159.
9. Hatton M. P., Watkins L. M., Rubin P. A.: *Orbital fractures in children*. Ophthal. Plast. Reconstr. Surg., 2001, 17, 174-179.
10. Yang H. W., Bae J. H., Lee H. C.: *The postoperative recovery of ocular motility in pediatric blow-out fracture*. J. Korean Ophthalmol. Soc., 2003, 44, 259-264.

Praca wpłynęła do Redakcji 24.03.2005 r. (735).

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 hab. n. med. Jan Zapała

Katedra i Klinika Chirurgii Szczękowo-Twarzowej CM UJ

Oddział Kliniczny Chirurgii Szczękowo-Twarzowej WSS

im. Ludwika Rydygiera

os. Złota Jesień 1

31-826 Kraków