

serwowano zależności między śród- i pooperacyjnymi powikłaniami a wynikiem leczenia.

Stosując takie same metody analizy statystycznej, zależności podobne do naszych wykazali Sharma i wsp. (5) w materiale obejmującym 601 oczu. Jednak zastosowanie przez nich analizy wielowariantowej logistycznej regresji wykazało, że statystycznie istotny, negatywny wpływ na przyłożenie siatkówki wśród badanych czynników przedoperacyjnych mają jedynie odłączenie naczyniówki, zmiany w ciele szklistym i zwyrodnienie kraciaste, a poza tym rozległość wgłobienia i pooperacyjne jałowe zapalenie ciała szklistego.

Stwierdzone przez nas przyczyny nieprzylegania siatkówki po operacji, w tym PVR występująca prawie w połowie przypadków (49%), nie odbiegają od doniesień innych autorów. Dane te, a także nasze poprzednie opracowania (6, 8) dotyczące niepowodzeń w leczeniu OS i reoperacji, wskazują, że podstawowym, praktycznie jedynym pewnym czynnikiem ograniczającym możliwość stosowania konwencjonalnych metod leczenia operacyjnego OS jest PVR (1, 4, 9).

Granica ta oraz wybór metody postępowania różnią się w doniesieniach poszczególnych autorów. Kreissig i wsp. uważają, że korzystny wynik z cofnięciem się PVR stopnia B oraz C₁/C₂ można uzyskać stosując kriopeksję z częściowym wgłobieniem okolicy otworu. W materiale obejmującym 72 przypadki OS z PVR stopnia B i C (38 C₁, 11 C₂, 1 C₃) autorzy ci uzyskali przyłożenie siatkówki w 79% przypadków po pierwszym zabiegu i w 85% po reoperacji. Jednak zdaniem większości autorów PVR stopnia C₁/C₂ stanowi granicę możliwości stosowania konwencjonalnych metod i jest wskazaniem do opierścienienia gałki ocznej. Odsetek przyłożeń siatkówki w oczach z PVR waha się w doniesieniach z piśmiennictwa od 34,7% do 78% (1, 2, 3), przy czym porównanie danych jest trudne ze względu na brak jednolitej klasyfikacji PVR, zwłaszcza we wcześniejszych pracach. W naszym materiale uzyskano przyłożenie siatkówki w 72,7% oczu z PVR B i w 54,5% z PVR C.

Wskazania do stosowania w leczeniu operacyjnym OS opierścienienia gałki ocznej ciągle stanowią kontrowersyjny problem, ponieważ – zdaniem wielu autorów – zabieg ten wiąże się z poważnymi powikłaniami, wśród których wymienia się przede wszystkim niedokrwienie przedniego odcinka, jaskrę, odwarstwienie naczyniówki oraz zmniejszenie gałki ocznej. Zarówno nasze poprzednie (7), jak i obecne badania nie potwierdzają tej opinii. W materiale obejmującym 125 oczu z ciężkim OS, w których wykonano opierścienienie taśmą silikonową, badanie kontrolne przeprowadzone w okresie 3-8 lat po operacji wykazało pozytywne wyniki. Odsetek przyłożeń siatkówki wyniósł w tej grupie 63,2%; w 96,2% oczu z przyłożoną siatkówką efekt kosmetyczny był dobry i bardzo dob-

ry, a wyniki czynnościowe zależały od stanu plamki przed OS.

Wnioski

– PVR stanowi istotną przyczynę niepowodzeń w leczeniu OS przy stosowaniu konwencjonalnych metod.

– PVR stopnia C stanowi granicę, poza którą odsetek przyłożeń siatkówki spada do około 50%.

– Rola pozostałych czynników ryzyka, określających ciężkość OS, nie jest jednoznaczna dla rokowania.

– Opierścienienie gałki ocznej taśmą silikonową jest metodą z wyboru w leczeniu większości przypadków OS z PVR stopnia B i C.

– Nasze obserwacje nie potwierdzają doniesień o ciężkich powikłaniach po zabiegach opierścieniających gałkę oczną, które być może są następstwem nadmiernego wgłobienia.

Piśmiennictwo

1. Grizzard W.S., Hilton G.F.: *Scleral buckling for retinal detachments complicated by periretinal proliferation*. Arch. Ophthalmol., 1982, 100, 419-422.
2. Hanneken A.M., Michels R.G.: *Vitreotomy and scleral buckling methods for proliferative vitreoretinopathy*. Ophthalmology, 1988, 96, 865-869.
3. Kreissig I., Simader E., Rose D.: *Die Rolle der segmentalen Plomben-Chirurgie in der Behandlung der PVR-Ablatio Stadium B und C. Eine Langzeitstudie*. Klin. Mbl. Augenheilk., 1994, 205, 336-343.
4. Lucke K., Laqua H.: *Silicone oil in the treatment of complicated retinal detachments*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1990, 1-6.
5. Sharma T., Challa J.K., Ravishanker K.V., Murugesan R.: *Scleral buckling for retinal detachment. Predictors for anatomic failure*. Retina, 1994, 14, 338-343.
6. Starzycka M., Mazurek M.: *Reoperacje w leczeniu odwarstwienia siatkówki*. Klin. Oczna, 1991, 93, 347-349.
7. Starzycka M., Górniak-Bednarz A., Kobylarz J.: *Odcległe wyniki leczenia operacyjnego odwarstwienia siatkówki metodą opierścienienia taśmą silikonową*. Klin. Oczna, 1991, 93, 343-346.
8. Starzycka M., Górniak-Bednarz A., Sobieraj A.: *Prawdopodobieństwo powodzenia operacji w bardzo ciężkich odwarstwiach siatkówki przy stosowaniu technik wgłabiających*. Klin. Oczna, 1992, 94, 194-196.
9. Worsley D.R., Grey R.H.B.: *Supplemental gas tamponade after conventional scleral buckling surgery – a simple alternative to surgical revision*. Brit. J. Ophthalmol., 1991, 75, 535-537.

Praca wpłynęła do Redakcji 23 maja 1996 r. (451)

Prace kazuistyczne

Klinika Oczna 1996, 98 (3): 229-231
 ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Chirurgiczne odbarczenie oczodołu w przypadku pourazowego krwiaka pozagałkowego

Surgical decompression of orbit in case of post traumatic retrobulbar hematoma

Maria Kmera-Muszyńska, Magdalena Ulińska¹

Abstract: The authors present a case of 34-years-old man with retrobulbar hematoma caused by blunt injury accompanied by partial palsy of the oculomotor nerve and ischemia of the optic nerve and retina. Fractures of the orbit were excluded using computer tomography. Surgical decompression of the orbit was performed. The authors obtained quick and marked improvement with normal visual acuity and limitation of adduction.

Słowa kluczowe: oczodoł, uraz tępy, krwiak pozagałkowy, chirurgiczne odbarczenie oczodołu

Key words: orbit, blunt injury, retrobulbar hematoma, surgical decompression of orbit

Krwaki pozagałkowe powodujące znaczny spadek ostrości wzroku do całkowitego zaniewiedzenia włącznie często występują po urazach tępych oczodołów oraz środkowej części twarzoczaszki i niejednokrotnie wymagają szybkiego odbarczenia. Rokowanie jest zwykle niepewne, zależy od lokalizacji i rozległości krwiaka, współistnienia złamań kości oczodołu i kanału nerwu wzrokowego oraz szybkości ewentualnego ich odbarczenia (6).

Szczególnie groźne są krwawienia do lejka mięśniowego, bowiem uciskają tętnicę oczną i nerw wzrokowy. W przypadku złamań kostnych mogą ponadto wystąpić wylewy krwi do osłonek nerwu wzrokowego (2, 6).

Klinicznie obserwuje się zespół szczeliny oczodołowej górnej bądź – znacznie gorszy rokowniczo – opisany w 1945 r. przez Kjööera zespół szczytu oczodołu (2).

Diagnostyka i leczenie coraz liczniejszej grupy chorych zgłaszających się z powodu spadku ostrości wzro-

ku po urazie, u których podejrzewamy krwiak pozagałkowy, ciągle stanowi nie rozwiązany problem ze względu na konieczność wykonania natychmiast tomografii komputerowej (TK) i – w razie potrzeby – pilnej interwencji interdyscyplinarnej (6).

Celem pracy jest przedstawienie przypadku młodego, czynnego zawodowo pacjenta, u którego po urazie tępym wystąpił masywny krwiak pozagałkowy z utratą widzenia. Odbarczenie oczodołu w ciągu 5 godzin od urazu pozwoliło na powrót pełnej ostrości wzroku.

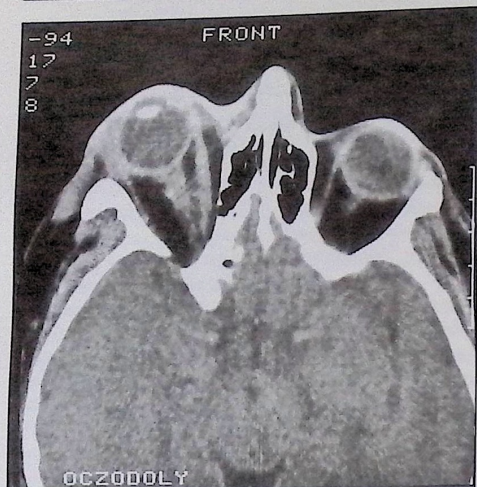
Przypadek

34-letni, ogólnie zdrowy mężczyzna, monter znaków drogowych, zgłosił się na ostry dyżur okulistyczny w piątek 23 grudnia o godz. 20.00 z powodu znacznego spadku ostrości wzroku po urazie tępym, który miał miejsce przed 2 godzinami. Jak podał, jadąc rowerem, przewrócił się na gałęzie na poboczu drogi. Przy przyjęciu ostrość wzroku OP wynosiła 1/50. Badaniem przedmiotowym stwierdzono po stronie prawej masywny krwiak powiek, wytrzeszcz. Gałka oczna ustawiona w zezie rozbieżnym, z ograniczeniem ruchomości. Około godziny 3.00 widoczna rana spojówki z wylewem krwi podspojówkowym. Żrenica o średnicy ok. 7 mm, sztywna. W dniu oka – tarcza n. II wyraźnie bledsza, siatkówka także (bez cech obrzęku). Ostrość

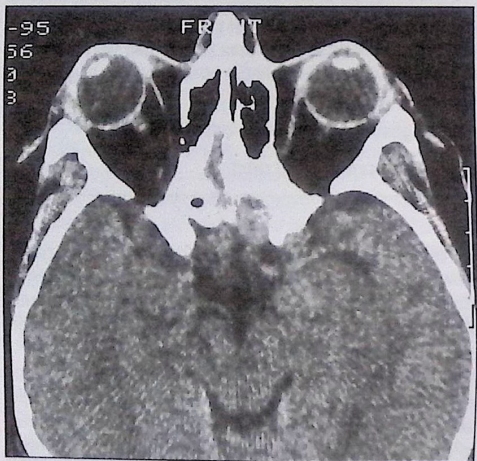
¹ Z Kliniki Okulistycznej II Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie
 Kierownik: prof. dr hab. Jerzy Szaflik

² Z Oddziału Okulistycznego Szpitala Czerniakowskiego w Warszawie
 Ordynator: dr n. med. Alicja Moszczyńska-Kowalska

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
 Dr med. Maria Kmera-Muszyńska
 ul. Trawiasta 34a
 04-607 Warszawa



Ryc. 1. TK oczodołów wykonana w dniu urazu – widoczny duży krwiak w przysiódkowej części prawego oczodołu
Fig. 1. CT of orbits performed on the day of injury – massive hematoma visible in medial part of the right orbit



Ryc. 2. TK oczodołów wykonana w 2 mies. po urazu – obraz prawidłowy
Fig. 2. CT of orbits performed 2 months after injury – correct picture

trzeszcz i obrzęk powiek, gałka ustawiona rozbieżnie, z ograniczoną ruchomością jak przed zabiegiem, wchłaniający się wylew podspojówkowy, żrenica jak poprzednio, mniejsza bladeść tarczy n. II, siatkówka różowa; OL – bez zmian.

Kontrolna TK wykonana 10. dnia po zabiegu wykazała resztki krwiaka, prawidłowe mięśnie zewnątrzgałkowe i pęczek naczyniowo-nerwowy oraz obecność niewielkiego ogniska w przednim biegunie płata czołowego, które opisano jako ognisko zwłóknienia. Obraz TK obu oczodołów i mózgu w 2 miesiące po urazie przedstawiał się prawidłowo (ryc. 2).

Badanie przepływu w tętnicach ocznych metodą Dopplera wykonane po raz pierwszy 3. dnia po operacji wykazało zdecydowanie słabszy przepływ w prawej tętnicy ocznej. W kolejnych badaniach 6. i 10. dnia stwierdzano stopniową poprawę aż do wyrównania przepływu po obu stronach.

Badania okulistyczne przeprowadzano co miesiąc i w 7. miesiącu od urazu stwierdzano: ostrość wzroku obu oczu w dal i z bliska prawidłowa bez korekty, prawidłowe pole widzenia centralne i obwodowe, OP nadal ustawione rozbieżnie, z ograniczeniem przywodzenia (kął odchylenia pierwotnego ok. -40° , a kął odchylenia wtórnego ok. -70°), żrenica o średnicy 5 mm (o 2 mm szersza niż w OL) pod wpływem światła lekko zwężała się, tarcza n. II dyskretnie bladejsza niż w OL.

Cofnięto mięsień prosty boczny OP o 6 mm, zyskując zmniejszenie kąta zezu do -7° . Kosmetycznie uzyskano równoległe ustawienie oczu, utrzymywało się natomiast ograniczenie przywodzenia oka prawego i dwojenie przy patrzeniu w lewo.

Osiem miesięcy po urazie pacjent powrócił do poprzednio wykonywanej pracy.

Omówienie

Najczęstszymi przyczynami krwiaków pozagałkowych są urazy, iniekcje pozagałkowe oraz zabiegi otorynolaryngologiczne (6, 8). Bezpośrednie uszkodzenia n. II podczas operacji zatok sitowych lub klinowych są niezmiernie rzadkie, natomiast ostatnio wprowadzona w otorynolaryngologii endoskopia światłowodowa, szczególnie sitowa, może być przyczyną wylewów krwi do oczodołu (1, 11). Z drugiej strony technika endoskopii światłowodowej znajduje obecnie również zastosowanie przy odbarczaniu oczodołu (1, 9). W literaturze są opisywane również przypadki wylewów pozagałkowych po operacjach plastycznych powiek i zespołach workowo-nosowych (4, 7). Te ostatnie w ogół są mniej groźne i bardzo rzadko powodują ostre zaburzenia krążenia naczyniówkowo-siatkówkowego z nieodwracalną utratą wzroku. Krewiaki pozagałkowe, którym towarzyszy obniżenie ostrości wzroku znacznego stopnia, zazwyczaj wymagają natychmiastowego odbarczenia (2, 6). W diagnostyce istotną rolę odgrywa TK, gdyż wynik często decyduje o metodzie leczenia.

Urazy środkowej linii twarzy często powodują uszkodzenie bardzo cienkiej i zmiennej osobniczo kości sitowej i tętnicy sitowej przedniej lub tylnej powodując wylew do tkanek przysiódkowej części oczodołu (2, 3).

W przedstawionym przez nas przypadku najprawdopodobniej przyczyną krwiaka było właśnie uszko-

czenie kości sitowej, chociaż nie wykazano tego w TK. Ocena tej cienkiej i zmiennej osobniczo kości jest często trudna do interpretacji nawet w tak precyzyjnym badaniu.

Wybór metody ewakuacji krwiaka zależy przede wszystkim od jego lokalizacji, rodzaju i ciężkości współistniejących objawów. Nie bez znaczenia pozostaje doświadczenie zespołu leczącego.

W piśmiennictwie można znaleźć opisy wielu sposobów odbarczenia oczodołu w przypadku krwiaka pozagałkowego. Najprostszą wydawałoby się metodą jest aspiracja krwi grubą igłą. Jest to jednak metoda niebezpieczna, gdyż podczas zabiegu mogą wystąpić powikłania typowe dla iniekcji pozagałkowych. Ponadto zaaspirować można tylko krew płynną zlokalizowaną w ograniczonej przestrzeni.

Kolejne metody wiążą się z zabiegami na tkankach miękkich, jak ewakuacja krwiaka przez spojówkę załamka, kantotomia boczna i kantoliza (1, 5, 6, 10, 12). Metody te rzadko są wystarczające (5). Inne sposoby łączą się z usunięciem fragmentów ścian kostnych. Te zabiegi rzadko są stosowane przez samych okulistów, niezbędna jest przy nich współpraca lekarzy innych specjalności.

Boczna orbitotomia metodą Kroenleina należy do radykalnych metod odbarczenia oczodołu. Jest to jednak bardzo rozległy i okaleczający zabieg, w czasie którego dochodzi do znacznego zniekształcenia kośćca twarzoczaszki.

Usunięcie dna oczodołu praktycznie nie jest stosowane, gdyż grozi wkliniowaniem gałki do zatoki szczękowej, natomiast są opisywane metody odbarczenia oczodołu przez częściowe zgniecenie przysiódkowej części dna oczodołu wykonywane „na cito” zwykłą pęsetą chirurgiczną (8).

Jedną z dość często stosowanych metod jest kraniotomia czołowa. Ze względu na lokalizację pola operacyjnego w bezpośrednim sąsiedztwie struktur mózgu zabiegi tego typu są domeną neurochirurgów. Metoda ta jest niewątpliwie obarczona możliwością wielu poważnych powikłań mózgowych, jak wylew krwi do ośrodkowego układu nerwowego czy zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Jej niewątpliwą zaletą jest możliwość znacznego zwiększenia przestrzeni oczodołu. Przy podejrzaniu uszkodzenia kanału nerwu wzrokowego i obecności w nim odłamów kostnych jest to potencjalnie jedyna skuteczna metoda leczenia.

W naszym przypadku o metodzie odbarczenia oczodołu z kraniotomii skroniowo-czołowej ze zdjęciem stropu oczodołu zadecydował fakt, że TK była wykonana w Klinice Neurochirurgicznej, w której wcześniej przeprowadzano tego typu operacje z pozytywnym wynikiem. Nasz pacjent jest tego potwierdzeniem.

Wnioski

Przedstawiony przypadek jest dowodem, że szybkie odbarczenie oczodołu w przypadku krwiaka pozagałkowego z objawami zespołu szczytu oczodołu może przywrócić pełną ostrość wzroku. Okulista spotykający się z takim urazem powinien mieć możliwość natychmiastowego wykonania TK i konsultacji odpowiednich specjalistów – laryngologa, chirurga szczękowego, neurochirurga. Najlepszym rozwiązaniem byłoby istnienie ośrodków urazów wielonarządowych, w których możliwe jest leczenie interdyscyplinarne. Tylko wtedy byłoby możliwe uchronienie pacjentów po urazach oczodołów przed nieodwracalną utratą wzroku.

Piśmiennictwo

- Corey J.P., Bumsted R., Panje W., Namon A.: *Orbital complications in functional endoscopic sinus surgery*. Otolaryngol. Head-Neck Surg., 1993, 109, 5, 814-820.
- Dufresne C.R., Manson P.N., Iliff N.T.: *Early and late complications of orbital fractures*. Clin. Plast. Surg., 1988, 15, 2, 239-253.
- Heine R.D., Catone G.A., Bavitz J.B., Grenadier M.R.: *Naso-orbital-ethmoid injury: report of a case and review of the literature*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 1990, 69, 5, 542-549.
- Hurwitz J.J., Eplett C.J., Fliss D., Freeman J.L.: *Orbital hemorrhage during dacryocystorhinostomy*. Can. J. Ophthalmol., 1992, 27, 3, 139-142.
- Knox B.E., Gates G.A., Berry S.M.: *Optic nerve decompression via the lateral facial approach*. Laryngoscope, 1990, 100, 5, 458-462.
- Krzyszowska K., Bartkowski S., Gergovich A., Wiczowska R.: *Uszkodzenia gałki ocznej towarzyszące obrażeniom twarzy*. Klin. Oczna, 1978, 48, 421-423.
- Levine M.R., Davies R., Ross J.: *Chemosis following blepharoplasty: an unusual complication*. Ophthalmic Surg., 1994, 25, 9, 593-596.
- Liu D.: *A simplified technique of orbital decompression for severe retrobulbar hemorrhage*. Am. J. Ophthalmol., 1993, 116, 1, 34-37.
- Maran A.G.: *Endoscopic sinus surgery*. Eur. Arch. Otorhinolaryngol., 1994, 251, 6, 309-318.
- Silkiss R.Z., Carroll R.P.: *Transconjunctival surgery*. Ophthalmic Surg., 1992, 23, 4, 288-291.
- Stankiewicz J.A.: *Blindness and intranasal endoscopic ethmoidectomy: prevention and management*. Otolaryngol. Head-Neck Surg., 1989, 101, 3, 320-329.
- Yung C.W., Moorhy R.S., Lindley D., Ringle M., Nuneiry W.R.: *Efficacy of lateral canthotomy and cantholysis in orbital hemorrhage*. Ophthal. Plast. Reconstr. Surg., 1994, 10, 2, 137-141.

Praca wpłynęła do Redakcji 23 kwietnia 1996 r. (441)

wzroku OL prawidłowa, gałka oczna bez odchyień od stanu prawidłowego.

Zdjęcia rtg oczodołów i kanałów n. II nie wykazały zmian. Zeszyto ranę spojówki. Klinicznie rozpoznano zespół szczytu oczodołu. TK wykonana w dyżurującej Klinice Neurochirurgicznej PAN (w innej dzielnicy Warszawy) wykazała obecność dużego krwiaka w części przysiódkowej prawego oczodołu (ryc. 1). W 5 godzin po urazie w Klinice Neurochirurgicznej, z kraniotomii czołowo-skroniowej po otwarciu stropu oczodołu ewakuowano krwiak. Po zabiegu chory otrzymywał przez tydzień Biocefal i Dexamethason.

W 4. dniu po operacji stwierdzono: ostrość wzroku OP w dal 4/6 sc, z bliska 0,5/55 cm, niewielki wy-