

(48)

Zabiegi cyklodestrukcyjne w jaskrze wtórnej u dzieci

Cyclodestructive procedures in secondary glaucoma in children

Bronisława Koraszewska-Matuszewska¹, Rafał Leszczyński²,
Elżbieta Samochowiec-Donocik¹, Lidia Nawrocka¹

¹Z Katedry i Kliniki Okulistyki Dziecięcej Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Bronisława Koraszewska-Matuszewska

²Z Katedry i Kliniki Okulistyki Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Ariadna Gierek-Łapińska

Summary: Purpose: comparison of the effectiveness and safety of cyclocryocoagulation and transscleral contact cyclophotocoagulation with diode laser (TSCPC) in children.

Patients and method: Sixty nine eyes of 60 children at the age from 4 months to 16 years were examined. Majority of patients was aphakic after congenital, traumatic and complicated cataract extraction. Aniridia, Sturge-Weber disease and ROP complications were observed. In 40 eyes cyclocryotherapy (I group), in 29 eyes TSCPC (II group) were performed. Intraocular pressure (IOP) was assessed in the early and late postoperative period. The number of procedures per one eye, IOP, visual acuity, and complications after cyclodestructive procedures were estimated. Follow-up ranged from 3 months to 4 years, mean 23 months.

Results: Transscleral cyclocryocoagulations were performed once to 4 times in one eye with intervals from 1 month to 1 year, mean 1,3 procedures per eye. TSCPC was performed once in 29 eyes and twice in 4 cases, it was 1,14 procedures per eye. Before treatment IOP ranged from 21,3 to 50,6 mmHg, mean 29,18 mmHg in the I group and 24,4-54 mmHg mean 34,85 mmHg in the II group and in the early postoperative period were 10-25 mmHg, mean 17,7 and 2-26 mmHg, mean 14,65 mmHg relatively. Decreasing of IOP was observed in 39% of eyes after cryotherapy and 57,9% after TSCPC, $p = 0,0003$. In the long-term follow-up in IOP below 22 mmHg after cyclocryotherapy in 60% of eyes and after TSCPC in 79% was observed. Visual acuity ranged from no light perception to 0,5, mean 0,04. No changes of vision after cyclocryocoagulation were noted. After TSCPC transient visual function decreased from 0,2 to 0,04 in 1 eye but recovered after 2 weeks. After cyclocryotherapy only conjunctival oedema was observed in majority of cases. In the early postoperative period after TSCPC uveitis occurred in 3 eyes (10,35%), transient hypotony in 2 eyes, hyphaema in one eye.

Conclusion: Diode cyclophotocoagulation decreases IOP more effective than cyclocryocoagulation in children but complications after TSCPC are more severe than after cyclocryotherapy.

Słowa kluczowe: cyklokriokoagulacja, poprzetwardówkowa kontaktowa cyklofotokoagulacja diodowa, jaskra wtórna, dzieci.

Key words: cyclocryocoagulation, transscleral contact diode laser cyclophotocoagulation, secondary glaucoma, children.

Celem pracy jest porównanie skuteczności i bezpieczeństwa cyklokriokoagulacji oraz transskleryalnej cyklofotokoagulacji kontaktowej laserem diodowym (TSCPC) w ciężkich przypadkach jaskry wtórnej.

Pacjenci i metoda

Badano 69 oczu u 60 dzieci w wieku od 2 miesięcy do 16 lat. Wykazywały one podwyższone ciśnienie wewnątrzgałkowe (c. w.), najczęściej występujące w oczach bezsoczewkowych po usunięciu zaćmy wrodzonej, urazowej i wiktającej zapalenie błony naczyniowej oraz w retinopatii wcześniaków, zespole Sturge'a – Webera i wrodzonym braku tęczówek, mimo poprzednio wykonanych zabiegów przeciwjaskrowych.

Zabiegi cyklokrioterapii wykonywane były w sposób typowy. Operacje cyklofotokoagulacji przeprowadzano za pomocą lasera diodowego SLx firmy Iris Medical Instrument z wykorzystaniem son-

dy G. Zabiegi cyklodestrukcyjne obejmowały obszar 270° i były stosowane u dzieci w znieczuleniu ogólnym.

Wykonywano pomiary c. w. przed zabiegiem we wczesnym i odległym okresie obserwacji.

Oceniano liczbę procedur stosowanych w 1 oku, ostrość wzroku oraz powikłania pooperacyjne. Do celów statystycznych użyto testu Wilcozona i U-Manna Whitneya przy założonym poziomie istotności $p = 0,05$. Okres obserwacji wynosił od 3 miesięcy do 4 lat, średnio 23 miesiące.

Wyniki badania

Wykonano 52 zabiegi cyklokriokoagulacji poprzetwardówkowej w 40 oczach, 1 do 4 razy w 1 oku w odstępach od 1 miesiąca do 1 roku (I grupa). Na 1 gałkę oczną przypadło średnio 1,3 procedury.

Przetwardówkowa kontaktowa cyklofotokoagulacja laserem diodowym (TSCPC) była zastosowana 33 razy w 29 oczach (II grupa), czyli na 1 gałkę oczną przypadało 1,14 procedury.

Ciśnienie wewnątrzgałkowe przed leczeniem wynosiło od 21,3 do 50,06 mmHg, średnio $29,18 \pm 2,07$ mmHg w grupie I. W grupie II stwierdzono c. w. od 24,4 do 54 mmHg, średnio $34,85 \pm 3,41$ mmHg, $p = 0$. We wczesnym okresie obserwacji po zabiegu wartości c. w. kształtowały się od 10 do 25 mmHg, średnio $17,7 \pm 1,11$ mmHg po kriokoagulacji, od 2 do 26 mmHg, średnio $14,65 \pm 2,0$ mmHg po cyklofotokoagulacji. W obu grupach c. w. spadło znacząco po leczeniu, przy czym w grupie I o 39%, a w grupie II o 57,95%, $p = 0,0003$. C. w. równe lub mniejsze niż 21 mmHg utrzymywało się w okresie obserwacji bez dodatkowego leczenia przeciwwąskowego lub z leczeniem w 60% oczu po krioterapii i w 79,4% oczu po cyklofotokoagulacji. Ostrość wzroku u naszych pacjentów wynosiła średnio 0,04, wahając się od 0,01 do 0,5, i nie uległa zmianie po zabiegach. Poczucie światła stwierdzono w 11 oczach, jego brak – w 17 oczach.

Powikłania po cyklokriokoagulacji ograniczały się do przekrwienia spojówki, w niektórych przypadkach do jej obrzęku i zwężenia szpary powiekowej. Po TSCPC w 3 oczach (10,35%) wystąpiło zapalenie błony naczyniowej opanowane leczeniem farmakologicznym, w 1 oku – niewielki krwistek na tęczęwce (3,45%), który uległ wchłonięciu, oraz przemijająca hipotonia w 2 oczach (6,9%). Obniżenie ostrości wzroku z 0,2 do 0,04 wystąpiło w 1 oku, po 14 dniach nastąpiła poprawa do wartości sprzed zabiegu.

Omówienie

Izgi i wsp. (3) uważają, że u młodych pacjentów spadek c. w. jest mniejszy niż u dorosłych i wynosi średnio 9,9 mmHg po zastosowaniu lasera diodowego. Klimczak-Ślączka i wsp. (5) zastosowali cyklofotokoagulację diodową w takich samych jak my schorzeniach, uzyskując spadek IOP poniżej 23 mmHg u 40% pacjentów po 1 miesiącu od zabiegu i u 68% dzieci pół roku po zabiegu. W 16% oczu zabieg wykonywali dwukrotnie. Najgorsze wyniki stwierdzili w jaskrze pourazowej. U naszych pacjentów zabiegi powtórzono w 13,9% oczu. Formińska-Kapuścik i wsp. (1) po półrocznej obserwacji uzyskali obniżenie c. w. u młodzieży z wartości średnio 37,6 mmHg do 22,3 mmHg, a największy spadek zanotowali w 7. dniu po zabiegu. Tymczasem Mankowska i wsp. (6) u pacjentów od 10. do 91. roku życia największe obniżenie średnich wartości c. w. obserwowali po 6 miesiącach od operacji.

Ostrość wzroku u naszych pacjentów pozostała niezmienną po zabiegach cyklodestrukcyjnych z wyjątkiem 1 oka po TSCPC, a i w tym przypadku powróciła do poprzedniej wartości.

Jako następstwa cyklokrioterapii stwierdziliśmy jedynie przekrwienie i obrzęk spojówki gałkowej.

Wagle i wsp. (7) po zastosowaniu cyklokriokoagulacji w 64 oczach wykazali odwarstwienie siatkówki u 5 dzieci i zanik gałki ocznej w 5 przypadkach.

Poważniejsze powikłania wystąpiły we wczesnym okresie pooperacyjnym po TSCPC diodowej: zapalenie błony naczyniowej, krwistek w komorze przedniej i hipotonia gałek ocznych.

Kirwan (4) po cyklofotokoagulacji u dzieci głównie z afakią obserwował zapalenie błony naczyniowej w 5,5% oczu, a Hamard (2) aż w 25,5% przypadków. Ten ostatni opisuje w 14,3% oczu spadek ostrości wzroku, a w 3,5% zanik gałki. W 1/3 oczu musiał zastosować cyklofotokoagulację więcej niż 1 raz.

Wniosek

Przetwardówkowa kontaktowa cyklofotokoagulacja laserem diodowym skuteczniej obniża ciśnienie wewnątrzgałkowe niż cyklokriokoagulacja, może jednak spowodować więcej poważnych powikłań.

PIŚMIENNICTWO: 1. Formińska-Kapuścik M., Leszczyński R., Kamińska-Olechnowicz B., Pieczara E., Rusek P., Stangrecka-Matejska K., Rzendkowski M.: *Use of a diode laser for glaucoma in children and adolescents*. *Klinika Oczna*, 2000, 102 (3), 195-198. 2. Hamard P., May F., Quesnot S., Hamard H.: *Trans-scleral diode laser cyclophotocoagulation for the treatment of refractory pediatric glaucoma*. *J. Fr. Ophthalmol.*, 2000, 23 (8), 773-780. 3. Izgi B., Demirci H., Demirci F. Y., Turker G.: *Diode laser cyclophotocoagulation in refractory glaucoma: comparison between pediatric and adult glaucomas*. *Ophthalmic. Surg. Lasers.*, 2001, 32 (2), 100-107. 4. Kirwan J. F., Shah P., Khaw P. T.: *Diode laser cyclophotocoagulation: role in the management of refractory pediatric glaucomas*. *Ophthalmology*, 2002, 109 (2), 316-323. 5. Klimczak-Ślączka D., Prost M. E.: *Use of cyclophotocoagulation with diode laser in treatment of secondary glaucoma in children*. *Klinika Oczna*, 2000, 102 (5), 345-348. 6. Mankowska A., Zagórski Z., Kawa P., Mackiewicz J.: *Diode laser trans-scleral cyclo-photo-coagulation*. *Klinika Oczna*, 1999, 101 (2), 103-104. 7. Wagle N. S., Freedman S. F., Buckley E. G., Davis J. S., Biglan A. W.: *Long-term outcome of cyclocryotherapy for refractory pediatric glaucoma*. *Ophthalmology*, 1998, 105 (10), 1926-1927.

Praca wpłynęła do Redakcji 29.01.2004 r. (427).

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
prof. dr hab. n. med. Bronisława Koraszewska-Matuszewska
ul. Żwirki i Wigury 15/31
40-063 Katowice