

Bronisława Koraszewska-Matuszewska, Elżbieta Samochowiec-Donocik,
Ewa Pieczara, Ewa Rynkiewicz

Problemy diagnostyki i leczenia jaskry młodzieńczej

Diagnostic and therapeutic problems of juvenile glaucoma

Summary. The material comprised 27 patients, aged 6-15 years, treated for juvenile glaucoma. Non-typical first symptoms, good visual acuity in the majority of the cases, the lack of anatomical changes of anterior segment of the eye and the elongation of the anatomic axis, difficulties in the evaluation of optic disc changes, especially in myopic eyes, and the lack of correlation of these changes with the results of visual field examination, little reliable in children, and also very often the normal intraocular pressure values, delay the diagnosis and make it much more difficult. The repetition of tests and the indication of the C factor make the diagnosis much easier. During the follow-up, intraocular pressure was well-controlled in 87% of the cases, 10% of them with additional timoptic treatment.

Hasła: jaskra młodzieńcza, bóle głowy, trabekulektomia
Key words: juvenile glaucoma, headache, trabeculectomy

Wielu autorów^{1,6} używa terminu jaskra młodzieńcza w odniesieniu do przypadków pierwotnego wzrostu ciśnienia wewnątrzgałkowego (P) pojawiającego się między 3 a 35 rokiem życia. Stwierdzono⁶ bowiem, że po 36 miesiącach życia twardówka nie wykazuje tendencji do szybkiego rozciągania się, powiększenie więc gałki ocznej może być klinicznie niedostrzegalne. Brak jest również łzawienia, światłowstrętu i skurczu powiek towarzyszących jaskrze wrodzonej co powoduje bezobjawowy przebieg schorzenia.

Celem naszej pracy jest przedstawienie trudności przy rozpoznawaniu i leczeniu jaskry młodzieńczej.

Materiał i metodyka

Materiał stanowi 45 gałek ocznych u 27 chorych, w tym 18 dziewczynek i 9 chłopców, leczonych z powodu jaskry młodzieńczej w latach 1982-1991.

Z Kliniki Okulistyki Dziecięcej I Katedry Okulistyki Śląskiej AM w Katowicach

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

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

Reprint requests to:
Prof. dr hab. n. med. Bronisława Koraszewska-Matuszewska

ul. Zwirki i Wigury 15 m. 31, 40-063 Katowice

Wiek dzieci wahał się od 6 do 15 roku życia. W przedziale wieku od 6 do 10 lat było 12 dzieci, a w wieku 11-15 lat — 15 chorych.

Badaniami objęto chorych z jaskrą bez widocznych zmian patologicznych gałek ocznych, bez zmian pourazowych i pozapalnych. Żadne z dzieci nie było dotychczas leczone kortykosteroidami ani ogólnie ani miejscowo. Przyczyny zgłoszenia się do okulisty zestawiono w tabeli I.

Tabela I
Przyczyny zgłoszenia się do okulisty

Przyczyna badania okulistycznego	Ilość przypadków
bóle głowy	14
obniżenie ostrości wzroku wykryte przypadkowo w szkole	6
obniżenie ostrości wzroku dostrzeżone przez chorego	1
syndrom neuroticum	2
przypadkowo wykryte zmiany tarczy nerwu wzrokowego	2
zez	1
brak apetytu	1

W wywiadzie rodzinnym stwierdzono jaskrę u matki jednej dziewczynki i u babki jednego chłopca. U wszystkich chorych wykonano badanie ostrości

wzroku, refrakcji, ciśnienia wewnątrzgałkowego, współczynnika łatwości odpływu pneumatografem aplanacyjnym, pola widzenia kinetycznym metodą Goldmanna oraz statycznego aparatem Octopus. Oceniano przedni odcinek w mikroskopie, mierzone średnicę rogówek, badano dno oka oftalmoskopem. We wszystkich przypadkach wykonano gonioskopię trójlustrem Goldmanna. Ultrasonograficznie mierzone długość osi anatomicznej gałek ocznych oraz głębokość przedniej komory. Poczucie barw badano na tablicach Ishihary. Wykonano angiografię fluoresceinową dna oka.

W 45 oczach przeprowadzono ogółem 52 zabiegi trabekulektomii, przy czym w 5 oczach dwukrotnie, w jednym oku trzykrotnie. Okres obserwacji wynosił od 6 miesięcy do 9 lat, średnio 3 lata.

Wyniki

Ostrość wzroku przedstawiono w tabeli II.

Tabela II
Ostrość wzroku przed zabiegiem operacyjnym i w okresie obserwacji

Ostrość wzroku	5/5-5/6	5/7-5/8	5/10-5/16	5/25
liczba oczu	38	2	4	1

W 23 oczach stwierdzono normowzroczność, w 2 oczach nadwzroczność +1,0 D, w 20 oczach krótkowzroczność, w tym w 18 od -0,5 do -3,0 D, w 2 przypadkach -14,0 D. Ciśnienie wewnątrzgałkowe wynosiło przed zabiegiem 18-45 mm Hg, przy czym u 12 pacjentów nie było wyższe niż 21 mm Hg (26%). Współczynnik łatwości odpływu C był prawidłowy jedynie w 6 oczach, a u pozostałych wynosił 0,07 — 0,15. Kinetyczne pole widzenia wykonano u 24 chorych (39 oczu), u 3 pozostałych nie udało się wykonać ze względu na wiek. W 9 oczach pole widzenia było ograniczone o więcej niż 30°, w tym u jednego dziecka obustronnie lunetowe, w 24 przypadkach ograniczone koncentrycznie o 10-30°. W 6 gałkach ocznych, w których badanie pola widzenia metodą Goldmanna nie wykazało odchylenia od normy wykonano perymetrię statyczną i stwierdzono obecność mroczków paracentralnych.

Przedni odcinek gałki ocznej nie wykazywał odchylenia od normy, a średnica rogówek wahała się od 10 do 12 mm. Długość osi anatomicznej gałek ocznych wynosiła od 21,7 do 25,2 mm, a głębokość komory przedniej 2,6 — 3,7 mm. Tarcza nerwu wzrokowego była prawidłowa w 21 przypadkach, w pozostałych wykazywała zblednięcie, przesunięcie pęczka naczyniowego nosowo i powiększenie wnęki naczyniowej, w 5 oczach była dobrze jaskrowo zagłębiona. Poczucie barw było prawidłowe we wszystkich przypadkach. Angiografia fluoresceinowa wy-

konana u dzieci z ograniczeniem pola widzenia i prawidłowym ciśnieniem wewnątrzgałkowym nie wykazała uszkodzenia nabłonka barwnikowego, natomiast w 24 oczach wystąpił zanik tarczy nerwu wzrokowego. Badaniem gonioskopowym stwierdzono otwarty kąt przesączania we wszystkich oczach, przy czym w 43 przypadkach szeroki, a w 2 oczach jednego dziecka zwężony. W 4 oczach obserwowano niewielką ilość wyrostków tęczówkowych przyczepionych ku przodowi od ostrogi twardówkowej. Średnio w 3 lata po zabiegu operacyjnym w 36 oczach ciśnienie wynosiło 21 mm Hg lub mniej, a w pozostałych od 22 mm Hg do 35 mm Hg. Po zastosowaniu 0,5% Timopticu ciśnienie unormowano dodatkowo w 3 oczach, co ogółem daje 86,6% pozytywnych wyników. Współczynnik łatwości odpływu C po leczeniu skojarzonym był wyższy od 0,17 we wszystkich oczach.

Kontrolne badanie pola widzenia wykonane po skojarzonym leczeniu operacyjnym i witaminowo-bódcowym w 8 oczach wykazało poprawę o 10°, w pozostałych nie zmieniło się.

Omówienie

Dokonana analiza materiału klinicznego wykazała trudności w rozpoznawaniu jaskry młodzieńczej. Niecharakterystyczne dolegliwości występujące na początku choroby np. brak apetytu, bóle głowy, zmiany w zachowaniu dziecka stanowiły przyczynę kierowania dzieci na oddziały neurologiczne czy endokrynologiczne.

Dobra ostrość wzroku, brak zmian anatomicznych w przednim odcinku oka i wydłużenia osi gałki ocznej nie ułatwiały rozpoznania^{6,14,15} (w naszym materiale u 88% badanych ostrość wzroku wynosiła 5/5-5/6). Rozpoznanie utrudniał także występujący w wielu przypadkach prawidłowy obraz gonioskopowy, chociaż niektórzy autorzy⁴ podają, że właśnie brak tych zmian odróżnia jaskrę młodzieńczą od wrodzonej. Fleck i współpracownicy² opisują w jaskrze młodzieńczej otwarty kąt przesączania z obecnością delikatnej, jak to określają, „koronkowej” struktury oraz z nielicznymi drobnymi lub dużymi naczyniami krwionośnymi na poziomie trabekulum.

U badanych przez nas chorych dno oka w prawie połowie przypadków było prawidłowe, w części stwierdzono rozpoczynające się zmiany jaskrowe pod postacią przesunięcia pęczka naczyń na tarczy ku jej części nosowej, powiększenia stosunku zagłębienia do średnicy tarczy nerwu wzrokowego. Wg Schaffera¹¹ u młodych osób dno oka jest badane bez podejrzenia nieprawidłowości i w związku z tym jest tendencja do zastosowania obojętnej, nieuważnej oftalmoskopii. Krótkowzroczność często występująca w jaskrze młodzieńczej, w naszym materiale w 44% przypadków, dodatkowo utrudnia ocenę zmian jaskrowych tarczy nerwu wzrokowego. Lotufo i współpracownicy⁷ wykazali ją w 73% przypadków, a 39% oczu z jaskrą młodzieńczą w ich materiale

miała krótkowzroczność powyżej $-6,0$ D. W oku krótkowzrocznym blaszka sitowa jest umiejscowiona w przedniej pozycji, co powoduje, że zagłębienie jest płytsze i mniej widoczne. U młodych osób może być mniejszy kontrast między zabarwieniem zagłębionej, atroficznej tarczy nerwu wzrokowego, a otaczającą siatkówką niż to jest obserwowane u dorosłych.

Podkreśla się brak korelacji między obrazem tarczy nerwu wzrokowego a wynikami badania pola widzenia, co jeszcze bardziej utrudnia interpretację obrazu dna oka. Nie chodzi tu tylko o brak współpracy dziecka w czasie tego subiektywnego badania, ale opisuje się fakt^{5,6}, że we wczesnych stadiach możliwe jest postępujące zagłębienie tarczy nerwu wzrokowego bez korespondującego z nim defektu pola widzenia. Należy podkreślić rolę perimetrii statycznej, pomocnej w wykrywaniu subtelnych uszkodzeń włókien nerwowych, chociaż i w tej metodzie wiarygodność odpowiedzi dziecięcych w czasie badania nie jest w pełni potwierdzona.

W czasie pierwszego badania w 11% przypadków stwierdzono zagłębienie jaskrowe tarczy nerwu wzrokowego, co wskazuje na późne rozpoznanie schorzenia.

Trudności diagnostyczne potęguje fakt, że aż w 1/4 przypadków ciśnienie wewnątrzgałkowe badane kilkakrotnie nie przekraczało 21 mm Hg. U dzieci tych występowało jedynie obniżenie współczynnika łatwości odpływu. U młodszych, ruchliwych dzieci badanie to powtarzane kilkakrotnie dawało różne wyniki, co stwarzało potrzebę wykonywania go w znieczuleniu ogólnym, mogącym częściowo zmniejszyć wartość współczynnika łatwości odpływu.

W naszym materiale wywiad rodzinny w kierunku jaskry był dodatni jedynie w 2 przypadkach (8,1%). Inni autorzy podają wartość od 18-37%^{6,7}. Jaskra w materiale Flecka i współprac.² oraz Valtota¹³ dziedziczna była w sposób autosomalnie dominujący. Fleck i współprac.² opisują dwie pacjentki z tym schorzeniem pochodzące z szóstej generacji rodziny z jaskrą młodzieńczą przedstawioną przez Crombe i Cullen'a w 1964 r. Uważają oni, że obserwacja tej rodziny przemawia za uznaniem jaskry młodzieńczej za oddzielną jednostkę, mimo, że ta postać jaskry pozostaje dyskusyjna^{10,11}. Valtot i współl.¹³ donoszą o rodzinie z północnej Francji obserwowanej już od kilku wieków, u której stwierdzono 100 przypadków jaskry młodzieńczej. Autorzy ci stwierdzili bardzo silny związek między występowaniem tej postaci jaskry a psychozą maniacko-depresyjną. Uważają oni, że należy prowadzić badania genetyczne celem zlokalizowania nieprawidłowych genów powodujących oba schorzenia. Obserwacja kliniczna od 6 miesięcy do 9 lat wykazała, że w 87% oczu uzyskano normalizację ciśnienia wewnątrzgałkowego po trabe-

kulektomii wykonanej tylko 1 raz, przy czym w 10% tych przypadków konieczne było dodatkowe stosowanie Timopticu, aby ciśnienie wewnątrzgałkowe nie przekroczyło 21 mm Hg. Stan czynnościowy oczu po operacji nie uległ pogorszeniu, w porównaniu z okresem przedoperacyjnym. U 13% dzieci zabieg powtórzone, w jednym przypadku nawet trzykrotnie.

Inni autorzy proponują wykonywanie w jaskrze młodzieńczej trabekulotomii^{8,14}, jako drugiego zabiegu trabekulektomii lub użycia implantów Molteno^{3,8}. Melamed⁹ przed zastosowaniem goniotomii lub zabiegów przetokowych poleca YAG trabekulopunkturę. Schlosshard¹² zastosował jednocześnie argonową trabekuloplastykę z gonioplastyką w 2 oczach z jaskrą młodzieńczą i w obu przypadkach uzyskał pozytywny efekt. Przy braku normalizacji ciśnienia wewnątrzgałkowego po zastosowaniu opisanych metod polecane są zabiegi cyklodestrukcyjne^{3,8}, do których zaliczana jest również Nd: YAG laser cyklofotokoagulacja.

Jaskra młodzieńcza, która wg Goldwyna⁷ stanowi tylko 0,7% wszystkich przypadków jaskry, powoduje znaczne trudności diagnostyczne, a leczenie jej głównie operacyjne, w niektórych przypadkach musi być powtarzane lub uzupełniane leczeniem farmakologicznym.

Piśmiennictwo

1. Duke-Elder S.: Diseases of the Eye. Churchill LTD, London, 295-97 (1959). — 2. Fleck B.W., Cullen J.F.: Autosomal dominant juvenile onset glaucoma affecting six generations in an Edinburgh family. Brit. J. Ophthal. 70: 715 (1986). — 3. Golderg I.: Management of uncontrolled glaucoma with the Molteno system. Aust-N-Z-J-Ophthalmol. 15(2): 97-107 (1987). — 4. Kadlecova V.: Gonioskopie, Československé Akademie Ved, Praha, 49-54 (1961). — 5. Kolker A.E., Hetherington J.: Diagnosis and therapy of the glaucomas. The C.V. Mosby Company, St. Luis, 170 (1983). — 6. Kwitko M.L.: Glaucoma in infants and children. Meredith corporation New York, 302 (1973). — 7. Lotufo D., Rith R., Szmyd L., Burris J.E.: Juvenile glaucoma, race and refraction. JAMA 13: 249-252 (1989). — 8. Lantz M.H.: The choice of surgical procedure in congenital infantile and juvenile glaucoma. Today's OR Nurse 13(2): 25-26 (1991). — 9. Melamed Sz., Latima M.A., Epstein D.L.: Neomydium YAG laser trabeculopuncture in juvenile open-angle glaucoma. Ophthalmology 94(2): 163-170 (1987). — 10. Nesterow A., Bunin A., Katsnelson L.: Intraocular pressure. Mir Publishers, Moscow, 1978.
11. Schaffer R.N.: Genetics and the congenital glaucomas. Am. J. Ophthal. 6:60: 981-994 (1965). — 12. Schlosshard S.: Erfahrungen mit der Lasertherapie bei verschiedenen Glaukomformen mit offenem und engem Kammervinkel. Klin. Mbl. Augenhk. 189(1): 19-23 (1986). — 13. Valtot F., Dascombe J.C., Mir F., Ferenc C., Chventre A.: Distribution, transmission et pénétrance d'un glaucome heredo-familial, juvénile, lié à la psychose maniaco-dépressive et au diabète. Ophthalmologie 5: 81-84 (1991). — 14. Weekers R., Prijot E.: Glaucoma congenital — glaucoma juvenile. Arch. Ophthal. 34,5: 437-444 (1974).

Praca wpłynęła: 15.08.1992.

Elżbieta Samochowiec-Donocik, Bronisława Koraszewska-Matuszewska
Ewa Rynkiewicz, Małgorzata Papież

Jaskra po usunięciu zaćmy wrodzonej u dzieci

Glaucoma after congenital cataract extraction in children

Summary. The clinical material comprised 45 eyes in 33 children aged from 5 months to 8 years. In the period of 5 days to 7 years after congenital cataract surgery, an increased intraocular pressure has been observed. Antiinflammatory treatment, timoptic, cyclocryotherapy, synechiolysis, anterior vitrectomy, YAG-laser and trabeculectomy were applied, depending on the mechanisms that caused the increase of intraocular pressure. In 1-5 years follow-up, the control of intraocular pressure, using the pharmacological treatment and/or surgery, was obtained in 88,4% of the cases. On admission, the enlargement of the eyeball was observed in 26,6% of children, whereas in every fifth of them the cupping of the optic disc was recorded.

Hasła: jaskra wtórna, bezsoczewkowość, zaćma wrodzona, trabekulektomia, cyklokrioterapia, cyklodiatermia
Key words: secondary glaucoma, aphakia, congenital cataract, trabeculectomy, cyclocryotherapy, cyclodiathermy

Wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego w bezsoczewkowości nie jest związany z utratą soczewki lecz z powikłaniami chirurgicznymi lub współistniejącymi stanami patologicznymi przedniego odcinka gałki ocznej⁹.

Celem naszej pracy była ocena przyczyn występowania jaskry w oczach po usunięciu zaćmy wrodzonej oraz skuteczności leczenia metodami zachowawczymi i operacyjnymi.

Materiał i metodyka

Materiał stanowiło 33 dzieci, 14 chłopców i 19 dziewczynek w wieku od 5 miesięcy do 8 roku życia. U 12 pacjentów obserwowano jaskrę wtórną w obu oczach, więc oceniano 45 oczu. W 7 przypadkach jaskra dotyczyła niemowląt, w 15 dzieci od 2 do

5 roku życia, a 23 dzieci w wieku od 6 do 8 roku życia.

Zaćmę wrodzoną usunięto w 27 oczach metodą fakoaspiracji, przy czym w 9 oczach zastosowano metodę Pearce'a; zaćmę błoniastą (6 oczu) usuwano instrumentalnie. Pozostałych 12 przypadków operowanych w innych oddziałach okulistycznych nie posiadało dokumentacji.

Wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego stwierdzono w 7 — 30 dni po zabiegu w 9 oczach, w okresie powyżej miesiąca do pół roku w 9 oczach, od 7 miesięcy do roku w 6 przypadkach a powyżej roku do 2 lat po operacji w 21 przyp.

U pacjentów wykonano badanie przedniego i tylnego odcinka gałki ocznej, gonioskopię, mierzono średnicę rogówek. Długość osi anatomicznej gałek ocznych badano ultrasonograficznie. Ciśnienie wewnątrzgałkowe oceniano pneumotonometrem, u małych dzieci w znieczuleniu ogólnym.

Stan przedniego odcinka gałek ocznych przedstawia tabela I.

Średnica rogówek wynosiła 9,5 — 11,0 mm w 7 oczach, 11,5 — 12,0 w 26 oczach a 12,5 — 13,0 w 12 gałkach ocznych. Długość osi anatomicznej gałek ocznych wahała się od 19,0 — 27,0 mm, przy czym większą niż 24 mm obserwowano w 12 przypadkach.

Z Kliniki Okulistyki Dziecięcej I Katedry Okulistyki Śląskiej AM w Katowicach

Kierownik I Katedry Okulistyki:

prof. dr hab. n. med. Ariadna Gierek-Lapińska

Kierownik Kliniki Okulistyki Dziecięcej:

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

Reprint requests to:

Dr n. med. Elżbieta Samochowiec-Donocik

ul. Odrodzenia 5, 40-622 Katowice