

(86)

Stan narządu wzroku u dzieci i młodzieży z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów

Condition of organ of vision in children and adolescence with juvenile idiopathic arthritis

Ewa Lipiec¹, Mirosława Gralek^{1,2}, Anna Niwald¹

¹ Z Kliniki Okulistyki Dziecięcej Katedry Pediatrii Zabiegowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
p.o. kierownika: dr n.med. Anna Niwald

² Z Kliniki Okulistyki Instytutu „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Mirosława Gralek

Summary:

Purpose: Among numerous complications pertaining to the internal organs in the course of inflammatory systemic diseases of the connective tissue, including juvenile idiopathic arthritis (JIA), eye lesions are of considerable significance. The aim of the study was to determine changes in the eyes in JIA children and adolescents.

Material and methods: The study included 76 children with JIA. The age of patients during the first ophthalmologic examination ranged from 3 to 18 years. The children were treated in the Outpatients' Rheumatologic Department at the University Hospital No. 4 in Lodz and Department of Pediatric Ophthalmology at the Medical University of Lodz. A control group consisted of 60 healthy children.

In this study the time of observation was 18 months during which the children and adolescents were subjected to complex ophthalmologic examinations in the intervals of 9 months.

Results: The presence of various ocular changes were significantly more frequently found in children with JIA. The difference appeared to be statistically significant between the group of children with JIA and the control group, in the range of such diseases as conjunctivitis and pigment changes in the retina.

Conclusions: In JIA patients ophthalmologic lesions are more frequent than in healthy children, especially it concerns conjunctivitis (in 34% of children) and pigment changes in the retina (in 14% of children).

Słowa kluczowe:

zmiany okulistyczne, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, dzieci.

Key words:

ocular changes, juvenile idiopathic arthritis, children.

W przebiegu zapalnych układowych chorób tkanki łącznej dochodzi do wielu powikłań narządowych, wśród których istotne miejsce zajmują zaburzenia występujące w narządzie wzroku. Szczególny problem kliniczny w przebiegu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów (mizs) stanowi zapalenie przedniego odcinka błony naczyniowej oka (zpobn) (1). Nie jest to jednak jedyne powikłanie w narządzie wzroku w tej grupie pacjentów. Oprócz zapalenia błony naczyniowej w przebiegu chorób reumatycznych może dochodzić do innych nieprawidłowości. Najczęściej spotykanymi odchyleniami od normy są: zapalenie nadtwardówki, twardówki, obwodowe zmiany zwyrodnieniowe rogówki, a także mięszone zapalenia rogówki. Ponadto stwierdza się zapalenie naczyń siatkówki, retinopatię proliferacyjną, odwarstwienie siatkówki, obrzęk plamki, zapalenie nerwu wzrokowego, porażenie nerwów okoruchowych. W niektórych pracach badacze zwracają uwagę na częstsze występowanie zapaleń spojówek, szczególnie w przebiegu takich chorób jak: łuszczycowe zapalenie stawów, zespół Reitera, toczeń układowy oraz sarkoidoza (2,3,4,5,6).

W dostępnym piśmiennictwie nie ma szerszych opracowań dotyczących stanu narządu wzroku u dzieci z mizs, wyjątek stanowią doniesienia dotyczące zapalenia błony naczyniowej.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena stanu narządu wzroku u dzieci i młodzieży w przebiegu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów.

Material i metoda

Badaniem objęto 76 dzieci z mizs, znajdujących się pod stałą opieką Poradni Reumatologicznej przy SP ZOZ Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 4 UM w Łodzi oraz Kliniki Okulistyki Dziecięcej Katedry Pediatrii Zabiegowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2001-2006.

W tej grupie było 53 dziewcząt (69,7%) i 23 chłopców (30,2%). Wiek chorych w chwili pierwszego badania okulistycznego wahał się od 3 lat do 18 lat (średni wiek badanych dzieci 12,5 roku, SD = 4,0). Czas obserwacji wynosił 18 miesięcy, podczas których dzieci i młodzież zostały trzykrotnie poddane systematycznemu badaniu okulistycznemu (badanie wstępne oraz w 9. i 18. miesiącu obserwacji).

Grupa porównawcza liczyła 60 zdrowych dzieci, dobranych odpowiednio pod względem płci i wieku. Były to dzieci fizycznie zdrowe, u których nie stwierdzono objawów choroby tkanki łącznej.

Badanie obejmowało szczegółowy wywiad lekarski oraz obszerne badanie okulistyczne.

Widzenie stereoskopowe oceniano za pomocą stereotestu „muchy”. Badanie widzenia barwnego przeprowadzono przy użyciu jakościowego testu z zastosowaniem tablic pseudoizochromatycznych Ishihary. Przy opracowywaniu danych statystycznych dotyczących refrakcji wzięto pod uwagę ekwiwalent sferyczny niezborności (wada sferyczna + połowa wady cylindrycznej).

Z kolei dla porównania częstości występowania poszczególnych odmian różnych cech w analizowanych grupach i podgrupach skorzystano z testu niezależności χ^2 .

Wyniki

Prawidłową skorygowaną ostrość wzroku do dali w pierwszych dwóch badaniach stwierdzono u 71 dzieci z mizs (93%), natomiast w trzecim badaniu – u 70 dzieci (92%). Spadek ostrości wzroku związany był z niedowidzeniem w przebiegu choroby zezowej u jednego dziecka. W pozostałych przypadkach był to wynik powikłań w przebiegu z.p.o.b.n. U wszystkich dzieci z grupy porównawczej odnotowano pełną ostrość wzroku.

Wady wzroku występowały w grupie dzieci z mizs i porównawczej ze zbliżoną częstością ($p > 0,05$). Nadwzroczność obserwowano u 17% dzieci z mizs i u 20% dzieci z grupy porównawczej. Podobną częstość stwierdzono w przypadku krótkowzroczności, która występowała u 18% dzieci z mizs i 16% dzieci zdrowych.

Także w obu grupach dzieci uzyskano podobny wynik badania w kierunku rozpoznawania barw ($\chi^2 = 0,185$; $p > 0,05$). Większość dzieci z mizs (92%) rozpoznawała barwy prawidłowo, a w grupie porównawczej odsetek ten wynosił 90%. Zaburzenia widzenia barwnego występowały u 6 dzieci z mizs (8%), wśród tych dzieci były 2 dziewczynki i 4 chłopców.

Analizując rozkład wyników badania widzenia stereoskopowego w grupie dzieci z mizs i porównawczej, nie stwierdzono występowania istotnej statystycznie różnicy w obu grupach ($p > 0,05$). Najczęściej występowało widzenie o wartości 40 sekund kątowych (w grupie badanej u 33%, a w grupie porównawczej u 46%). W grupie dzieci z mizs kolejne częste wyniki to 80 sek kątowych (u 18% dzieci) i 50 sek kątowych (u 12%). Brak widzenia stereoskopowego stwierdzono u trojga dzieci z mizs (5%) i jednego dziecka w grupie porównawczej (2%).

Badanie w biomikroskopie wykazało stosunkowo częste występowanie zmian spojówkowych o różnej etiologii; dotyczyły one w ostatnim badaniu 34% dzieci (26 osób). W czasie trwania obserwacji zwiększała się liczba dzieci z alergicznym zapaleniem spojówek – w pierwszym badaniu alergiczne zapalenie spojówek występowało u 9 dzieci (11,8%), w drugim badaniu – u 12 dzieci (15,7%), a w trzecim – u 13 dzieci (17%).

U czworga dzieci (5,2%) stwierdzono zmiany ze strony rogówki. Były to: keratopatia wirowata, przymglenie centralne i brzeżne zmiany zwyrodnieniowe oraz zmiany śródbłonna rogówki.

Zmniejszenie przezroczystości soczewki dotyczyło 6 dzieci (8%), przy czym z analizy wyłączone zmiany soczewki w przebiegu z.p.o.b.n.; u 4 z nich było to zmętnienie podtorebkowe tylne, dodatkowo u jednego dziecka stwierdzano zmiany barwnikowe przedniej torby soczewki i u jednego dziecka przetrwałe płodowe unaczynienie torby tylnej soczewki.

Nieprawidłowości tarczy nerwu wzrokowego występowały u 11 dzieci (12%). Stwierdzono następujące zmiany: poszerzenie i pogłębienie wnęki naczyniowej u 7 dzieci (6,7%), przesunięcie pęczka naczyniowego do nosa u 2 dzieci (2,6%), druzy tarczy nerwu wzrokowego oraz szczelinę tarczy nerwu wzrokowego, odpowiednio u 1 i 2 dzieci (13%, 26%). Jaskrę stwierdzono u 2 dzieci (2,6%), a nadciśnienie wewnątrzgałkowe również u 2 dzieci (2,6%).

Zmiany barwnikowe siatkówki w postaci przegrupowania barwnika w plamce lub obecności punktowych ognisk dotyczyły 11 dzieci (14%).

Szczegółowe dane obserwowanych zmian zawarto w tabeli I.

Analizując powyższe wyniki, stwierdzono istotnie częstsze występowanie zapalenia spojówek u dzieci z mizs (34%) w zestawieniu z grupą porównawczą (3%) – $p < 0,001$. Drugim odchyleniem od normy istotnie statystycznie częściej występującym okazały się zmiany barwnikowe siatkówki (14%), których nie odnotowano w grupie porównawczej. Pozostałe zaburzenia okulistyczne również częściej obserwowano w grupie dzieci z mizs niż w grupie porównawczej, ale różnice nie okazały się istotne statystycznie ($p > 0,05$).

Porównanie częstości występowania zmian okulistycznych w grupie dzieci z mizs i zdrowych wykazało istotnie mniejszą częstość odchyłeń od stanu prawidłowego w grupie porównawczej (bez odchyłeń 78% dzieci) niż w grupie badanej (bez odchyłeń 39% dzieci) – $p < 0,001$.

Omówienie

W badaniach własnych stwierdzono prawidłową ostrość wzroku u większości dzieci i młodzieży z mizs. Natomiast u części dzieci obniżenie ostrości wzroku było wynikiem powikłań w przebiegu z.p.o.b.n., a u jednego dziecka wystąpiło niedowidzenie w związku z chorobą zezową. Podobne wyniki uzyskali inni autorzy. Ostrość wzroku u większości badanych przez nich pacjentów była prawidłowa (7,8).

Dzieci z mizs i z grupy porównawczej nie różnicował także wynik widzenia barwnego ani widzenia stereoskopowego.

Nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w występowaniu wad refrakcji w obu grupach, najczęściej stwierdzano miarowość. W badaniach Fledelius i wsp. (9) autorzy zwracają uwagę na częstsze występowanie krótkowzroczności w przebiegu mizs (zaobserwowano ją aż u 40% pacjentów). Autorzy ci uważają, że choroba tkanki łącznej, jaką jest mizs, wpływa na stan twardówki, powodując powstawanie tej wady refrakcji u pacjentów (8,9).

W badaniach własnych stwierdzono istotnie częstsze występowanie zapalenia spojówek u dzieci i młodzieży z mizs. W dużej mierze były to zmiany o charakterze alergicznym. W piśmiennictwie przedstawiono korelację innych chorób reumatycznych z zapaleniem spojówek, ale nie z mizs (10). Znane są związki tego schorzenia z chorobą Sjögrena, zespołem Reitera oraz innymi spondyloartropatiami (11). Opisywane jest przewlekłe zapalenie spojówek i brzegów powiek w przebiegu tocznia układowego (12). Jain i wsp. (13) badając zespół suchego oka u dzieci z mizs, stwierdzili u części z nich przekrwienie spojówek, natomiast w publikacji tej nie było wzmianki o alergii ocznej.

Współistnienie alergii z reumatoidalnym zapaleniem stawów u osób dorosłych wykazali Karsh i wsp. (10), autorzy jednak nie

Rodzaj zaburzenia Disease	Grupa badana (76 dzieci) / studied group				Grupa porównawcza (60 dzieci) (%) / control group	p
	I badanie (%) / examination I	II badanie (%) / examination II	III badanie (%) / examination III	Razem liczba dzieci (%) / total		
Zapalenie spojówek / conjunctivitis	16 (21)	21 (3)	22 (30)	26 (34)	2 (3)	p < 0,05
Nieprawidłowości rogówki / retinal changes	4 (5)	3 (4)	3 (4)	4 (5)	1 (2)	p > 0,05
Nieprawidłowości tęczy / iris changes	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	1 (2)	p > 0,05
Nieprawidłowości soczewki / lens changes	4 (5)	4 (5)	6 (8)	6 (8)	–	p > 0,05
Męty w ciele szklistym / vitreous changes	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	–	p > 0,05
Nieprawidłowości tarczy nerwu wzrokowego / II nerv head changes	10 (13)	11 (14)	11 (14)	11 (14)	4 (7)	p > 0,05
Jaskra / glaucoma	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	–	p > 0,05
Nadciśnienie wewnątrzgałkowe / intraocular hypertension	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	–	p > 0,05
Nieprawidłowości siatkówki / retinal changes	9 (12)	10 (13)	11 (14)	11 (14)	–	p < 0,05
Zez / strabismus	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	2 (3)	p > 0,05
Niedowidzenie / amblyopia	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	–	p > 0,05
Ścieńczenie skóry powiek / thickness of the palpebral skin	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	–	p > 0,05
Bez odchyień od stanu prawidłowego / without ocular changes	39 (51)	34 (44)	30 (39)	30 (39)	47 (78)	p < 0,001

Tab. I. Zmiany okulistyczne u dzieci w przebiegu mizs w poszczególnych badaniach; w tabeli nie uwzględniono zpozn.

Tab. I. Ocular changes in children with JIA during the following examinations; the presence of anterior uveitis was not included.

wyjaśniają mechanizmu tej zależności. Związek alergii (w tym pyłkowicy) z mizs negują Peskett i wsp. (14), według których występowanie tego schorzenia w przebiegu mizs jest takie samo jak w ogólnej populacji. Częstszą obecność zmian zapalnych spojówek można łączyć z gorzej funkcjonującym układem odporności lub rozpoczynającym się niedoborem łez, który również może objawiać się przekrwieniem i zadrażnieniem spojówek.

W naszym badaniu u części dzieci stwierdzono zmiany siatkówki w postaci przegrupowań barwnika w plamce. Mogą one być następstwem stanu zapalnego siatkówki w przebiegu choroby podstawowej. Niestety brak danych dotyczących wyglądu dna oka przed wystąpieniem choroby zasadniczej znacznie ogranicza możliwość dyskusji na temat przyczyny takiego stanu rzeczy. W badaniach innych autorów brak jest obserwacji dotyczących zmian na dnie oka u dzieci z mizs (8). Natomiast nieprawidłowości w postaci zaniku nabłonka barwnikowego zaobserwowali badacze podczas oceny siatkówki u pacjentów z innymi chorobami tkanki łącznej (15). W pracy tej 26% pacjentów z twardziną oraz około 4% pacjentów z innymi chorobami (toczeń układowy, mieszana choroba tkanki łącznej i zespół Sjögrena) miało takie nieprawidłowości na dnie oka. W powyż-

szych publikacjach obecność tego typu odchyień od normy łączono z uszkodzeniem naczyń w przebiegu choroby podstawowej u tych pacjentów (15).

Często obserwowanym przez nas odchyleniem od stanu prawidłowego wśród dzieci z mizs były nieprawidłowości w postaci zmniejszenia przezroczystości soczewki (głównie w postaci zmętnienia podtorebkowego tylnego u 6 dzieci z mizs). Zmiany te można łączyć ze stosowaną steroidoterapią w omawianej grupie pacjentów. Obserwacji takiej nie poczynili inni autorzy (8). W badaniach prowadzonych z udziałem chorych na reumatoidalne zapalenie stawów najczęściej obserwowano zaćmę podtorebkową tylną (zaćma występowała u większości pacjentów), co świadczyć może raczej o wpływie steroidów na tę chorobę, a nie o jej zależności od choroby podstawowej (11). Podobne odchylenia zauważono u dzieci z toczeniem układowym, u których 14% miało zaćmę posteroidową (12).

Wniosek

U chorych z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów zmiany okulistyczne występują częściej niż u dzieci zdrowych. Z powikłań tych na pierwszy plan wysuwają się zapa-

lenia spojówek, zmiany w obrazie siatkówki oraz zmniejszenie przezroczystości soczewki.

Piśmiennictwo:

1. Kanski JJ, Petty RE: *Chronic childhood arthritis and uveitis*. w: Pepose JS, Holland GN, Wilhelm KR (red.): *Ocular Infection Immunity*. Mosby 1996, 485-493.
2. Nowak M, Marek B, Głogowska-Szeląg J, Kos-Kudła B, Kajdaniuk D, Siemińska L, Nowak K: *Powikłania oczne w reumatoidalnym zapaleniu stawów*. *Reumatologia* 2005, 43, 4, 216-221.
3. Patel SJ, Lundy DC: *Ocular manifestation of autoimmune disease*. *Am Fam Physician* 2002, 66, 6, 991-998.
4. Prost M: *Zapalenia spojówek u dzieci*. *Standardy Medyczne* 2001, 5, 19, 18-24.
5. Shaw C, Banik S, Islam MN, Biswas MC, Biswas S: *Rheumatoid arthritis and ocular involvement*. *J Indian Med Assoc* 2003, 101, 9, 537-538.
6. Soo MPK, Chow SK, Tan CT, Nadior N, Yeap SS, Hoh HB: *The spectrum of ocular involvement in patients with systemic lupus erythematosus without ocular symptoms*. *Lupus* 2000, 9, 511-514.
7. Carvounis PE, Herman DC, Cha SS, Burke JP: *Ocular manifestations of juvenile rheumatoid arthritis in Olmsted County, Minnesota: a population – based study*. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2005, 243, 3, 217-221.
8. Zak M, Fledelius H, Pedersen FK: *Ocular complications and visual outcome in juvenile chronic arthritis: a 25-year follow-up study*. *Acta Ophthalmol Scand* 2003, 81, 211-215.
9. Fledelius H, Zak M, Pedersen FK: *Refraction in juvenile chronic arthritis: a long-term follow-up study, with emphases on myopia*. *Acta Ophthalmol Scand*, 2001, 79, 237-239.
10. Karsh J, Chen Y, Lin M, Dales R: *The association between allergy and rheumatoid arthritis in the Canadian population*. *Eur J Epidemiol* 2005, 20, 9, 783-787.
11. Tyndall A, Steiger U: *Ocular manifestations of rheumatic diseases. Cooperation between internist/ophthalmologist*. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1993, 202, 5, 352-355.
12. Soo MPK, Chow SK, Tan CT, Nadior N, Yeap SS, Hoh HB: *The spectrum of ocular involvement in patients with systemic lupus erythematosus without ocular symptoms*. *Lupus* 2000, 9, 511-514.
13. Jain V, Singh S, Sharma A: *Keraconjunctivitis sicca is not uncommon in children with juvenile rheumatoid arthritis*. *Rheumatol Int* 2001, 20, 157-162.
14. Peskett SA, Rlatts-Mills TA, Ansel BM, Stearnes GN: *Incidence of atopy in rheumatoid disease*. *J Rheumatol* 1981, 8, 2: 321-4.
15. Kraus A, Guerra-Bautista G, Espinoza G, Barojas E, Quiroz-Mercado H, Sanchez-Echeverri G, Alarcon-Segovia D: *Defects of the retinal pigment epithelium in scleroderma*. *Br J Rheumatol* 1991, 30, 2, 112-114.

Praca wpłynęła do Redakcji 02.08.2007 r. (979)
Zakwalifikowano do druku 10.12.2007 r.

Adres do korespondencji (Reprint request to):

dr n. med. Ewa Lipiec
Klinika Okulistyki Dziecięcej
Katedra Pediatrii Zabiegowej
SP ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 4
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
ul. Sporna 36/50
91-738 Łódź

Zapraszamy na naszą stronę internetową

www.okulistyka.com.pl