

3. Oczy towarzyszące wymagają stałej kontroli okulistycznej łącznie z dokładnym badaniem obwodu dna oka w szkłe trójlusterkowym Goldmanna w celu wykrycia i odpowiednio wczesnego leczenia zmian zagrażających odwarstwieniem siatkówki.

4. Brak tych zmian podczas pierwszego badania nie zwalnia od dalszej kontroli.

PIŚMIENNICTWO

Za typowy rodzaj otworu u dzieci i młodzieży uważa się oderwanie od rąbka zębatego. Podkreśla się przy powstaniu tego rodzaju przedarcia, obok decydującej roli urazu, istnienie zmian na obwodzie siatkówki przyspajających do o.s. W analizowanym przez nas materiale oderwania od rąbka w I oku występowały w 42 oczach, w oku towarzyszącym w badaniu kontrolnym stwierdziliśmy w 15 oczach zmiany patologiczne, w tym w 5 — zwyrodnienie szroniaste, w 3 — otwory i także w 3 — zwyrodnienie kraciaste oraz po 1 przyp. oderwania od rąbka i białego bez ucisku. W 7 oczach zmiany te były umiejscowione symetrycznie w stosunku do przedarcia siatkówki w oku pierwszym (z.o.t.). Z wywiadu wynikało, że w 8 przyp. o.s. w oku pierwszym nie było poprzedzone urazem, w 7 powstało po urazie tęym. Porównując nasze obserwacje ze spostrzeżeniami Pecoldowej i współpr., które wśród najczęściej występujących zmian w oku towarzyszącym w przypadkach oderwania od rąbka wymieniają zaniki siatkówkowo-naczyniówkowe, stwierdzamy przewagę zmian zagrażających o.s.

Koagulacje laserem argonowym w okresie leczenia szpitalnego wykonano w przypadkach z obecnością otworu siatkówki, rozwarstwienia, okrężnego zwyrodnienia szroniastego i zwyrodnienia kraciastego oraz rozplemu naczyń. We wszystkich tak leczonych oczach po badaniu kontrolnym nie wystąpiła konieczność dodatkowego leczenia. Fotokoagulację laserową przeprowadzono po kontrolnym badaniu we wszystkich przypadkach współistnienia przedarc, erozji siatkówki ze zwyrodnieniem kraciastym i szroniastym. Pozostałe oczy zakwalifikowano do obserwacji.

Duże zagrożenie oka towarzyszącego wykazane w naszej pracy przy obecnych możliwościach zapobiegania zmuszają do systematycznego i dokładnego badania obwodu siatkówki tym bardziej, że objawy subiektywne u dzieci często nie występują lub są przeoczone^{4, 7, 14}. U naszych dzieci pojawienie się zmian zwyrodnieniowych siatkówki, w tym także oderwania i otworów, w żadnym przypadku nie spowodowało pogorszenia ostrości wzroku w porównaniu z I badaniem, a w 6 oczach ostrość wzroku była nadal pełna.

WNIOSKI

Na podstawie powyższych obserwacji pozwalamy sobie wyciągnąć następujące wnioski:

1. Mimo przeważnie urazowej etiologii odwarstwienia siatkówki I oka, w oku towarzyszącym u dzieci i młodzieży stwierdza się często zmiany patologiczne ciała szklonego i siatkówki.

2. Ujawnienie się zmian chorobowych lub ich progresja następuje przeważnie w ciągu pierwszych 2 lat od czasu zaobserwowania o.s. w pierwszym oku.

1. Bartkowska-Oriowska M., Bernardczykowa A.: Biomikroskopia obwodu dna oka drugiego w przypadku odwarstwienia siatkówki. Klin. oczna 40: 689—693 (1970). — 2. Bartkowska-Oriowska M., Dałkowska A.: Odwarstwienie siatkówki obustronne. Klin. oczna 82: 629—632 (1980). — 3. Bernardczykowa A.: Odwarstwienie siatkówki u dzieci i młodzieży. Klin. oczna 40: 655—662 (1970). — 4. Bernardczykowa A.: Zagadnienie odwarstwienia siatkówki u dzieci. Klin. oczna 36: 549—553 (1966). — 5. Everett W.G.: The fellow eye syndrome in retinal detachment. Amer. J. Ophthal. 56: 739—747 (1963). — 6. Girard P., Goichot L., Saragouss J.J., Merad I., Forest A.: Le devenir de l'oeil adelphe dans le décollement de rétine. Etude sur 1148 patients. J. franç. Ophtal. 5: 681—685 (1982). — 7. Hruby K.: Die juvenile Netzhautablösung. Klin. Mbl. Augenhk. 152: 305—312 (1968). — 8. Koraszewska-Matuszewska B., Formińska M., Klepacki R.: Wyniki operacji gąbki ocznej z całkowitym odwarstwieniem siatkówki u dzieci i młodzieży. Klin. oczna 81: 47—49 (1979). — 9. Koraszewska-Matuszewska B., Formińska M., Klepacki R.: Włóbiec twardówki z użyciem gąbki silikonowej w odwarstwieniu siatkówki u dzieci i młodzieży. Klin. oczna 86: 317—319 (1984). — 10. Koraszewska-Matuszewska B., Formińska-Kapucińska M.: Obustronne odwarstwienie siatkówki w wieku dziecięcym i młodzieńczym. Klin. oczna 87: 52—53 (1985).

11. Kornacki B., Goryszewska-Macochowa M., Jabłońska-Budajowa U.: Odwarstwienie siatkówki u dzieci w materiale Oddziału Okulistycznego Centrum Zdrowia Dziecka. Klin. oczna 86: 263—265 (1984). — 12. Laatikainen L., Tarkkanen A., Harju H.: Netzhautablösung bei Kindern und Jugendlichen. Klin. Mbl. Augenhk. 185: 12—16 (1984). — 13. Liesenhoff M.: Ursachen der Netzhautablösung im Kindersalter und ihre Behandlungsmöglichkeiten. Klin. Mbl. Augenhk. 152: 60—68 (1968). — 14. Orłowski W.J., Dałkowska A., Bartkowska-Oriowska M.: Zespół oka towarzyszącego w odwarstwieniu siatkówki. Klin. oczna 81: 669—671 (1979). — 15. Orłowski W.J., Kierzkowska A., Bartkowska-Oriowska M.: Zmiany obwodu dna oka drugiego w jednostronnym odwarstwieniu siatkówki. Klin. oczna 81: 665—667 (1979). — 16. Pecoldowa K., Dałkowska A.: Wyniki operacyjnego leczenia źle rokujących odwarstwień siatkówki u dzieci. Klin. oczna 83: 75—76 (1981). — 17. Pecoldowa K., Plucińska H., Bartoszewicz H.: Oderwanie siatkówki od rąbka zębatego. Obserwacja 117 przypadków. Klin. oczna 81: 673—676 (1979). — 18. Pietruszka G.: Ablatio retinae bei Kindern. Folia ophthal. 3: 203—205 (1978). — 19. Romańczuk R., Kempnińska A.: Obuoczne odwarstwienie siatkówki u dziecka. Klin. oczna 40: 861—864 (1970). — 20. Saracco J.B., Cornard Q., Estachy G., Coubonnel J.: Obuoczne uszkodzenie siatkówki i naczyniówki oka towarzyszącego odwarstwieniu siatkówki. Klin. oczna 46: 1393—1398 (1976).

21. Stärk N.: Beitrag zur Netzhautablösung bei Kindern und Jugendlichen. Klin. Mbl. Augenhk. 178: 127—132 (1981). — 22. Szeuzyk-Bocheńska N., Moszczyńska-Kowalska A., Dróbecka-Brydakowa E.: Analiza młodzieńczych odwarstwień siatkówki. Klin. oczna 44: 1119—1122 (1974). — 23. Winter W., Herter R., Lommatzsch P.: Netzhautablösungen bei Kindern und Jugendlichen. Folia ophthal. 3: 131—134 (1978). — 24. Wysoki M., Bowyer M., Cordier J.: L'oeil adelphe dans le décollement de rétine. Bull. Soc. Ophtal. France 80: 647—650 (1980).

Praca wpłynęła: 28.9.1987 (nr 5242).

ZESPÓŁ nachylonej tarczy jest jedną z wrodzonych nieprawidłowości tarczy nerwu wzrokowego. W piśmiennictwie światowym zespół ten znany jest pod angielską nazwą "tilted disc syndrome". Głównymi objawami zespołu nachylonej tarczy są: nachylenie tarczy nerwu wzrokowego, skośne wyjście naczyń z tarczy, wrodzony stożek przy brzegu tarczy, zmiany hipoplastyczne siatkówki i naczyńiówki, ubytki w górno-skroniowej części pola widzenia oraz występowanie skośnej niezborności krótkowzrocznej.

Nachylenie tarczy nerwu wzrokowego spowodowane jest uniesieniem jej z jednej strony (zazwyczaj od góry lub w części górno-skroniowej) i obniżeniem po stronie przeciwnej (zazwyczaj od dołu lub w części dolno-nosowej). Zmiana ta często może być rozpoznawana dopiero w czasie stereoskopowego badania dna oka. Nachylenie tarczy jest powodem, że często ma ona kształt owalny, podobny do litery D. Jej granice są czasami zatarte, co może powodować trudności w odróżnieniu od obrzęku.

Nachyleniu tarczy zazwyczaj towarzyszy skośne wyjście z niej naczyń. Prawidłowo naczynia pojawiają się na tarczy w osi nerwu wzrokowego. W zespole nachylonej tarczy naczynia ukazują się w górno-skroniowej części tarczy i przebiegają skośnie na jej powierzchni w kierunku nosa i dopiero po opuszczeniu tarczy zaginają się skroniowo. Podkreśla to nachylenie tarczy.

Wrodzony stożek przy brzegu tarczy występuje zazwyczaj od dołu lub dołu i nosa (w kierunku nachylenia tarczy). Czasami jego obecność można stwierdzić dopiero w angiografii fluoresceinowej².

Zmiany hipoplastyczne siatkówki i naczyniówki obserwuje się również w części dolno-nosowej lub dolnej dna oka. Wziernikowo są one widoczne w postaci hipopigmentacji tej części dna oka, zaniku warstwy barwnikowej i choriocapillaris oraz uwidocznienia dużych naczyń naczyniówki. Zmianom tym towarzyszy wypuklenie ku tyłowi ściany gąbki ocznej i ścięcie twardówki na tym obszarze, co zostało potwierdzone ultrasonograficznie i histologicznie^{14, 15}.

Ubytki w górno-skroniowej części pola widzenia często przekraczają pionową oś pola widzenia, czego nie obserwuje się przy uszkodzeniu skrzyżowania wzrokowego. Zmiany te w części chorych są refrakcyjne (z powodu wypuklenia ściany gąbki ocznej) i znikają lub zmniejszają się po założeniu dodatkowej korekcji minusowej. U części chorych jednak w dolnej połowie dna oka stwierdzono zmniejszenie czułości na światło, co przemawia za tym, że przyczyną tych ubytków pola widzenia jest hipoplazja siatkówki i naczyniówki¹⁶.

Występowanie skośnej niezborności krótkowzrocznej jest przypuszczalnie związane z miejscowym wypukleniem ściany gąbki ocznej.

Przyczyną występowania tych objawów jest skośne wejście nerwu wzrokowego do gąbki ocznej. Przypuszcza się, że jest to spowodowane zaburzeniami w zamknięciu embrionalnej szczeliny w czasie tworzenia się kielicha ocznego².

Zespół nachylonej tarczy występuje zazwyczaj jako odosobniona zmiana. Czasami towarzyszy on takim schor-

Z Kliniki Okulistycznej AM w Lublinie, kierownik: prof. dr med. Kazimierz Gerkowicz

Reprint requests to: Doc. dr med. Marek Prost, ul. Chmielna 1; 20-079 Lublin, Poland

MAREK PROST

Badania kliniczne nad zespołem nachylonej tarczy

CLINICAL OBSERVATIONS OF THE TILTED DISC SYNDROME

Frequency of occurrence of all clinical signs in the tilted disc syndrome was studied in the paper because of variability of clinical picture in this syndrome. The most frequently occurring signs were: tilting of the disc (89%), oblique direction of the vessels (89%) and myopic astigmatismus (96%). Other signs were observed less frequently: hypoplastic changes of retina and choroid in 82%, congenital conus in 45% and defects in the visual field in 55%. All sign of the syndrome were seen in 45% of the examined eyes. The most important signs of the syndrome are: tilting of the disc, oblique direction of the vessels and congenital conus.

HASEŁA: zespół nachylonej tarczy, obraz kliniczny

KEY WORDS: tilted disc syndrome, clinical picture

rzeniu, jak: choroba Crouzon'a, choroba Alperta, zespół Ehlersa-Danlosa, hypertelorismus, hemiatrofia twarzowa, dextrokardia i exotropia rodzinna, wrodzona stacjonarna ślepotą zmierzchowa i zespół Goldenhara-Gorlin^{4, 5, 7-9, 11, 12}.

U części chorych z zespołem nachylonej tarczy nie stwierdza się występowania jednocześnie wszystkich objawów. Czasami obserwuje się tylko jedną zmianę, np. stożek tarczy, nachylenie tarczy lub skośny przebieg naczyń. Znalazło to odzwierciedlenie w poprzednio używanych nazwach, takich jak: ubytek tarczy Fuchsa, wrodzony stożek tarczy, situs inversus disci, dysversio disci. Nazwy te podkreślały różne objawy tego zespołu^{2, 9}. W celu ujednoczenia nazewnictwa obecnie zaleca się używanie nazwy zespół nachylonej tarczy (tilted disc syndrome)^{2, 9, 10}. W związku z różnorodnością obrazu klinicznego tego zespołu w niniejszej pracy postanowiono prześledzić częstość występowania poszczególnych objawów klinicznych w oparciu o badania chorych obserwowanych w ciągu ostatnich 5 lat.

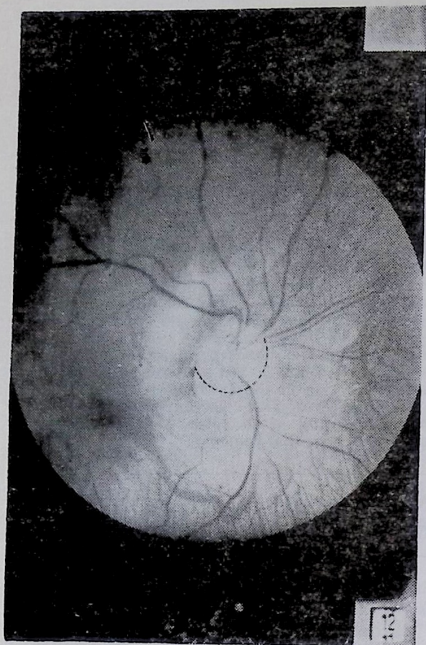
MATERIAŁ I METODYKA

Badaniami objęto 17 chorych obserwowanych w naszej klinice w okresie 1983—1988. U chorych tych wykonywano badania ostrości wzroku, refrakcji, pola widzenia. Dno oka badano w trójlustrze Goldmanna i stereofundoskopie firmy Zeiss Jena. U 6 chorych wykonano angiografię fluoresceinową.

WNIKI

Spośród badanych chorych zmiany stwierdzono łącznie u 12 z nich, zaś u pozostałych 5 tylko w jednym oku.

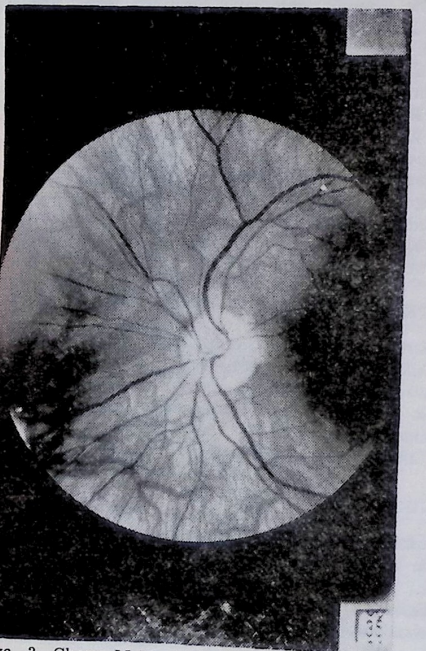
Przeprowadzone badania wykazały, że najczęstszymi objawami zespołu są nachylenie tarczy i skośny przebieg naczyń na tarczy (ryc. 1—4). Każdą z tych zmian stwierdzono w 26 oczach (89%), przy czym w 5 widoczne było nachylenie tarczy i prawidłowy przebieg naczyń (ryc. 4), a w 5 innych naczynia przebiegały skośnie, zaś



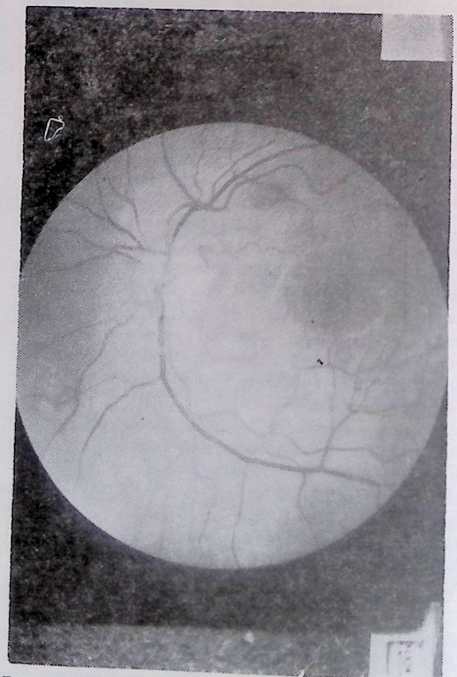
Ryc. 1. Chora K.M. 1. 42. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 4.30.



Ryc. 2. Chora W.H. 1. 40. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30. Widoczna nachylna tarcza nerwu wzrokowego, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30, skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 8.30.



Ryc. 3. Chora M.M. 1. 63. Tarcza nerwu wzrokowego nachylna w kierunku godz. 7, prawidłowej wielkości. Widoczny skośny przebieg naczyń oraz hipopigmentacja nosowej połowy dna oka. Widoczny skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 7, prawidłowej wielkości. Widoczny skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 7, prawidłowej wielkości. Widoczny skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 7, prawidłowej wielkości. Widoczny skośny przebieg naczyń, stożek w kierunku godz. 7, prawidłowej wielkości.



Ryc. 4. Chora K.M. 1. 42. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 7 oraz niewielkie zmiany hipoplastyczne w dolnej części dna oka. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 7, niewielkie zmiany hipoplastyczne w dolnej części dna oka. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 7, niewielkie zmiany hipoplastyczne w dolnej części dna oka. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 7, niewielkie zmiany hipoplastyczne w dolnej części dna oka. Widoczne nachylenie tarczy w kierunku godz. 7, niewielkie zmiany hipoplastyczne w dolnej części dna oka.

nachylenie tarczy było bardzo niewielkie lub w ogóle trudne do stwierdzenia (ryc. 3). Należy jednak podkreślić, że nachylenie tarczy w wielu chorych można było zauważyć dopiero po dokładnym badaniu w lampie szczelinowej w trójlustrze *Goldmanna*.

Zmiany hipoplastyczne siatkówki i naczyniówki w dolnej nosowej części dna stwierdzono w 24 oczach (82%). Były one w różnym stopniu nasilone, od ledwo dostrzegalnych w częściach bardziej obwodowych (ryc. 4), do wyraźnie zaznaczonych dochodzących do tarczy (ryc. 1, 2, 3).

W przypadkach jednoocznych zmian hipoplastycznych nie było lub były bardzo małe. Stożek przy tarczy nerwu wzrokowego obserwowano w 13 oczach (45%), w tym u 1 chorego ze zmianami jednoocznymi. W 4 oczach stwierdzono tylko nachylenie i stożek tarczy.

W 18 oczach (62%) widoczne było wyraźne zatarcie brzegów tarczy (ryc. 1, 2).

Zmiany w polu widzenia stwierdzono w 16 oczach (55%). Należy jednak zaznaczyć, że pole widzenia w wielu chorych nie wykazywało ubytków przy badaniu znacznikiem I/4 i zmiany można było stwierdzić dopiero przy użyciu słabszych znaczków. W 6 oczach ubytek w polu zmniejszył się znacznie po założeniu dodatkowej korekcji minusowej.

Obniżenie ostrości stwierdzono w 14 oczach (48%), przy czym u niektórych chorych była ona obniżona do 0.1. W przypadkach ze zmianami jednoocznymi pogorszenie widzenia (niewielkiego stopnia) stwierdzono tylko u 1 chorego.

Zmiany refrakcji w postaci nieborności krótkowzrocznej lub krótkowzroczności obserwowano w 28 oczach (96%). Najmniejsze zaburzenia występowały u chorych ze zmianami jednoocznymi.

Wszystkie objawy zespołu stwierdzono w 13 oczach (45%). U 2 chorych stwierdzono małe ogniska neowaskularyzacji podsiatkówkowej w obszarze plamki.

Wykonanie angiografii fluoresceinowej pozwoliło na lepsze uwidocznienie zmian naczyniowych na tarczy, stożka oraz obszaru hipoplazji siatkówki i naczyniówki.

OMÓWIENIE

Przeprowadzone obserwacje wskazują, że obraz kliniczny zespołu nachylonej tarczy może być bardzo zróżnicowany. Pełny obraz chorobowy stwierdzono w połowie oczu. W niektórych przypadkach mogą występować tylko dwa objawy, a nawet jeden, lecz wtedy rozpoznanie musi być oparte na stwierdzeniu jednego z trzech głównych objawów: nachylenia tarczy, jej skośnego ułożenia lub stożka tarczy od dołu. Należy jednak podkreślić, że niektóre zmiany (np. stopień nachylenia tarczy, skośny przebieg naczyń, hipoplazja siatkówki i naczyniówki) mogą być trudne do oceny nawet przy stereoskopowym badaniu dna oka. Najczęściej obserwo-

wane objawy jak nachylenia tarczy i skośny przebieg naczyń występowały zazwyczaj razem, co należy tłumaczyć tym, że są one spowodowane przez ten sam czynnik, a mianowicie skośne ułożenie nerwu wzrokowego przy wejściu do gałki. Wydaje się, że liczba i rodzaj objawów występujących u danego chorego odzwierciedla stopień zaburzeń w zamknięciu embryonalnej szczeliny w czasie tworzenia się kielicha ocznego. Najmniej zaawansowane zmiany stwierdzono u chorych, u których zespół występował jednoocznie.

Obuoczne występowanie zespołu stwierdzono w 70% przypadków. Inni autorzy podają obuoczne występowanie zmian od 56 do 83%^{1,4,9,14}. Należy zaznaczyć, że u części chorych z jednoocznymi zmianami w prawidłowym oku stwierdza się zaburzenia adaptacji oraz zmiany w ERG¹.

U chorych z zespołem nachylonej tarczy często obserwuje się zatarcie granic. Można to zaobserwować u ponad połowy chorych. Dlatego też dokładna znajomość objawów tego zespołu oraz różnorodności jego obrazu klinicznego może być bardzo pomocna w diagnostyce obrzęku tarczy nerwu wzrokowego.

PISMIENNICTWO

1. De Rouck A., Kayembe D., De Laey J.J., Lentini F., De Sutter E.: Clinical and electrophysiological manifestations of the tilted disc syndrome. *Bull. Soc. belge. Ophthal.* 193: 147-159 (1981).
2. Dorrel D.: The tilted disc. *Brit. J. Ophthal.* 62: 16-20 (1978).
3. Fabiszewska-Górna D., Adamczewska I.: Zaburzenia widzenia u osób z odwróconą wnęką naczyniową (situs inversus) tarczy nerwu wzrokowego. *Klin. oczna* 89: 29-31 (1987).
4. Fishman J., Spaier A.H., Cohen M.M.: Familial dextrocardia, divergent strabismus, and situs inversus of optic disc. *Amer. J. Med. Sci.* 271: 225-231 (1976).
5. Forman A.R.: Situs inversus of the disc in the Ehlers-Danlos syndrome. *Type III. Ophthalmology* 86: 844-846 (1979).
6. Manor R.S.: Temporal field defects due to nasal tilting of disc. *Ophthalmologica* 168: 269-281 (1974).
7. Margolis S., Aleksic S., Charrles S., McCarthy J., Greco M.A., Budzilovich G.: Retinal and optic nerve findings in Goldenhar-Gorlin syndrome. *Ophthalmology* 91: 1327-1333 (1984).
8. Margolis S., Siegel I.M.: The tilted disc syndrome in craniofacial diseases. *Neuro-ophthalmology Focus* 1980. (Masson, New York 1979).
9. Miller N.R.: Walsch and Hoyt's clinical neuro-ophthalmology. (Williams and Wilkins, Baltimore 1982).
10. Mimura O., Shiraki K., Shimo-oku M.: Fundus controlled perimetry in the tilted disc syndrome. *Japan. J. Ophthal.* 24: 105-111 (1980).
11. Pinckers A., Lion F., Notting J.G.A.: X-chromosomal recessive night blindness and tilted disc anomaly. *Ophthalmologica* 176: 160-163 (1978).
12. Rothkoff L., Biedner B.: Congenital horizontal gaze paralysis, facial hemiatrophy, and situs inversus of the optic disc. *A case report. Acta Ophthal.* 57: 1091-1095 (1979).
13. Singh J.: Echographic features of tilted optic disc. *Ann. Ophthal.* 17: 382-384 (1985).
14. Young S.E., Walsh F.B., Knox D.L.: The tilted disc syndrome. *Amer. J. Ophthal.* 82: 16-23 (1976).

Praca wpłynęła: 5.10.1988 (nr 5405).