

(08)

Włókna rdzenne na tarczy nerwu wzrokowego współistniejące z błoną przedsiatkówkową – opis przypadku

Myelinated nerve fibers coexisted with epiretinal membrane in macula – case report

Anna Świąch-Zubilewicz, Paweł Bieliński, Joanna Dolar-Szczasny, Tomasz Żarnowski

Katedra i Klinika Okulistyki Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Kierownik: dr hab. n. med. Tomasz Żarnowski

Streszczenie:	<p>Wstęp: celem pracy jest przedstawienie przypadku występowania masywnych włókien rdzennych, które powodują powstanie błony przedsiatkówkowej w plamce.</p> <p>Opis przypadku: chory (lat 72) został skierowany do naszej kliniki z podejrzeniem odwarstwienia siatkówki w oku prawym. Podczas badania stwierdzono, że obniżyła się ostrość widzenia w oku prawym 0,05, natomiast ostrość widzenia w oku lewym wynosiła 0,5. Ciśnienie wewnątrzgałkowe w oczach było prawidłowe. Na podstawie badania biomikroskopowego stwierdzono obecność zaćmy początkowej w obojgu oczach. W badaniu dna oka w oku prawym stwierdzono obecność masywnych włókien rdzennych, które przesłaniały tarczę nerwu wzrokowego i okolicę okołotarczową, ponadto błonę przedsiatkówkową, która pokrywała okolicę plamki. W badaniu dna oka lewego stwierdzono znacznie mniej nasiloną obecność włókien rdzennych oraz brak zmian w obrębie plamki. Badanie OCT siatkówki oka prawego potwierdziło obecność błony przedsiatkówkowej w plamce. W oku lewym na podstawie badania OCT wykazano brak błon nasiatkówkowych oraz prawidłowy profil dołka.</p> <p>Wnioski: włókna rdzenne o dużych rozmiarach mogą powodować rozwój błon przedsiatkówkowych. Prawdopodobnie obecność zmian patologicznych w plamce wiąże się z wielkością włókien rdzennych. Bardzo pomocne w postawieniu właściwej diagnozy jest badanie OCT siatkówki.</p>
Słowa kluczowe:	włókna rdzenne, błona przedsiatkówkowa.
Summary:	<p>Purpose: We describe a case of peripapillary myelinated retinal nerve fibers complicated by epiretinal membrane in region of macula.</p> <p>Material and methods: 72 years old man was referred to our Clinic with suspicion of retinal detachment of right eye. Visual acuity of right eye was based to 0.05, in left eye was 0.5. IOP was normal in both eyes. In biomicroscopic evaluation the slight cortical cataract was observed in both eyes. Stereoscopic evaluation of right eye revealed the presence of massive peripapillary myelinated retinal nerve fibers and epiretinal membrane in the macula. In the left eye the less intense peripapillary myelinated retinal nerve fibers were noticed as well and the macular region was unchanged. With the use of OCT examination of the retina the presence of epiretinal membrane in the right eye was confirmed. OCT in the fellow eye presented an undisturbed foveal profile without any epiretinal abnormalities.</p> <p>Conclusions: Myelinated retinal nerve fibers can be complicated by epiretinal membrane. Probably the presence of macular pathologies depends on the extensions of nerve fibers. OCT examination is very helpful to give a proper diagnosis.</p>
Key words:	myelinated nerve fibers, epiretinal membrane.

Włókna rdzenne zlokalizowane na tarczy nerwu wzrokowego (n. II) i siatkówce są dosyć często spotykaną w populacji anomalią rozwojową. Po raz pierwszy zostały opisane przez Virchowa w 1856 r. (1). Na podstawie autopsyjnych badań patomorfologicznych stwierdzono, że włóknom rdzennym odpowiadają koncentrycznie ułożone blaszki lipoproteinowe osłonek mielinowych włókien nerwowych, natomiast pozostałe warstwy siatkówki sensorycznej były niezmiennione (2,3). Nieznane są mechanizmy powstawania włókien rdzennych. Przypuszcza się, że być może są one skutkiem zaburzenia równowagi między procesem mielinizacji postępującym od strony ciała kolankowego bocznego a tworzeniem się blaszki sitowej (*lamina cribrosa*),

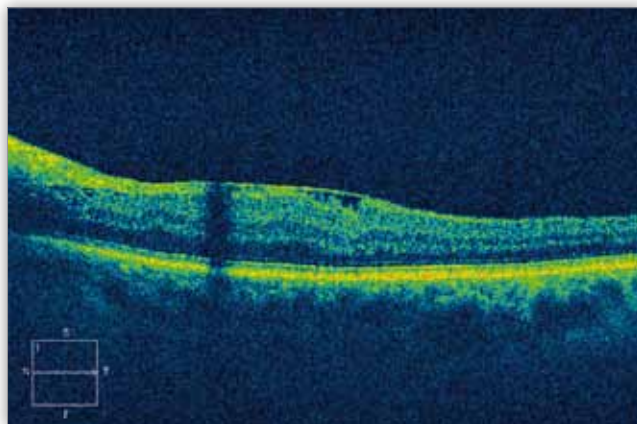
która wywodzi się z okolic rąbka rogówkowo-twardówkowego. W oczach krótkowzrocznych częściej dochodzi do tego typu nierównowagi ze względu na większą długość osiową gałki ocznej (3,4). Częstość występowania włókien rdzennych określa się na 0,40–0,98% (5). Zmiany te w podobnym stopniu dotyczą kobiet i mężczyzn. Włókna rdzenne charakteryzują się w większości łagodnym przebiegiem. W przypadku, gdy zmiany nie dotyczą okolicy plamki, zwykle ostrość wzroku nie jest obniżona. Jakkolwiek należy pamiętać, że wraz z włóknami rdzennymi mogą współistnieć takie zmiany jak niedowidzenie czy krótkowzroczność, które powodują upośledzenie widzenia bez zmian w obrębie plamki (6).

Włóknom rdzennym mogą towarzyszyć błony przedsiatkówkowe, zespoły trąkcyj siałkówkowo-szklistkowych i przedarcia siałkówkowej (7).

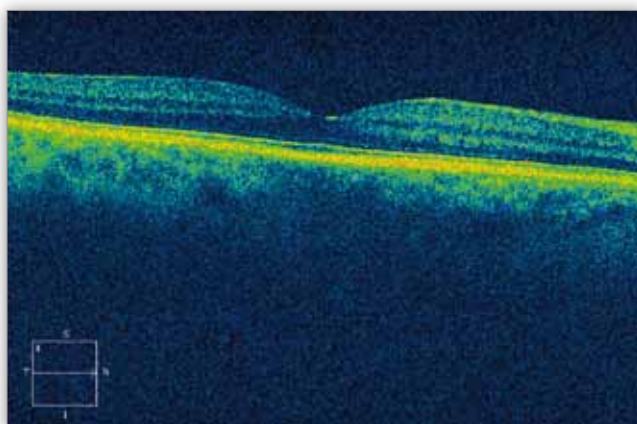
W naszej pracy opisujemy przypadek pacjenta z masywnymi włóknami rdzennymi i towarzyszącą im błoną nasiatkówkową oraz rzekomym otworem w plamce.

Opis przypadku

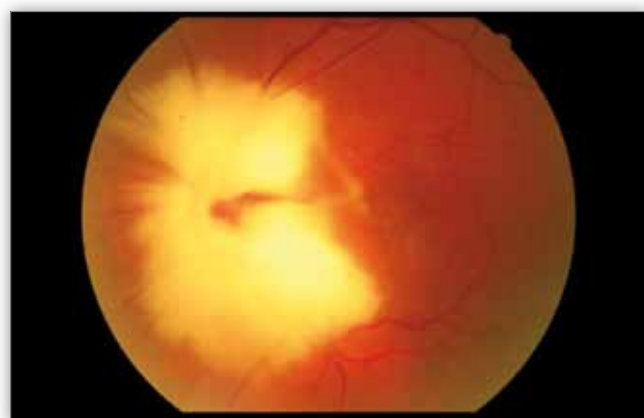
Chory (72 lata) został skierowany do Kliniki Okulistyki w Lublinie z podejrzeniem odwarstwienia siałkówkowej w oku prawym. Podczas badania stwierdzono, że obniżyła się ostrość widzenia w oku lewym – 0,05, natomiast ostrość widzenia w oku prawym wynosiła 0,5. Ciśnienie wewnętrzne w obojgu oczach było prawidłowe. Na podstawie badania biomikroskopowego stwierdzono zaćmę początkową w obojgu oczach. W badaniu dna oka w oku lewym stwierdzono obecność masywnych włókien rdzennych, które przesłaniały tarczę nerwu wzrokowego i okolice okołotarczową, ponadto błonę nasiatkówkową, która pokrywała okolice plamki. W oku prawym na dnie oka stwierdzono znacznie mniej nasiloną obecność włókien rdzennych oraz brak zmian w obrębie plamki. Badanie OCT Cirrus (Zeiss) siałkówkowej oka prawego potwierdziło obecność błony przedsiatkówkowej w okolicy plamki. W oku lewym na podstawie badania OCT wykazano brak błon nasiatkówkowych oraz prawidłowy



Ryc. 3. Błona przedsiatkówkowa w oku lewym – obraz w SOCT.
Fig. 3. Epiretinal membrane in posterior pole of the left eye – SOCT image.



Ryc. 4. Prawidłowy profil dolka oka prawego – obraz SOCT.
Fig. 4. Unchanged foveal profil in the right eye – SOCT image.



Ryc. 1. Masywne włókna rdzenne na tarczy nerwu wzrokowego w oku lewym.
Fig. 1. Extensive myelinated nerve fibers of the left optic disc.



Ryc. 2. Mniej nasiloną obecność włókien rdzennych na tarczy nerwu wzrokowego w oku prawym.
Fig. 2. Fewer myelinated nerve fibers of the right optic disc.

profil dolka. Dokumentację fotograficzną zmian na dnie oka wykonano za pomocą aparatu Canon CR4 – 45NM (ryc. 1-4).

Dyskusja

Idiopatyczne błony nasiatkówkowe rzadko współistnieją z włóknami rdzennymi. Częściej spotyka się wtórne błony po przebytych stanach zapalnych gałki ocznej, urazach, zabiegach operacyjnych, laserokoagulacji siałkówkowej czy krioterapii. Współistnieją one także z anomaliaciami naczyniowymi oraz innymi schorzeniami naczyń siałkówkowej (angiopatią cukrzycową, nadciśnieniową, zmianami pozakrzepowymi) (8). Niektórzy autorzy uważają, że rozwój błon nasiatkówkowych jest wynikiem defektu cienkiej błony granicznej wewnętrznej, która pokrywa obszar z włóknami rdzennymi, podobnie jak w przypadku formowania się błon nasiatkówkowych w wyniku uszkodzeń błony granicznej wewnętrznej w okolicy tarczy (n. II) i naczyń siałkówkowej w oczach z nieodłączonym ciałem szklistym (9,10).

Włókna rdzenne zwykle nie są podatne na zmiany, jednak opisywano przypadki ich zanikania u pacjentów po zatorze tętnicy siałkówkowo-rzęskowej (11), z postępującą jaską (12), z przednią niedokrwioną neuropatią n. II (13), po przebyłym stanie zapalnym n. II (14), z chorobą Behçeta (15) i po miejscowej radioterapii czerniaka naczyniówki (16). Zanikanie włókien nerwowych może być skutkiem uogólnionego procesu demielinizacji (14,15) lub niedokrwienia warstwy włókien nerwowych.

Hubbard i wsp. (7) przedstawili przypadek pacjenta, u którego błona nasiatkówkowa współistniała z włóknami rdzennymi – tłumaczono to wytworzeniem się trąkacji szkliskowo-siatkówkowej. Williams opisał przypadek chorego, u którego wykonano zabieg witrektomii – usunięto wówczas błonę przedsiatkówkową, która była zlokalizowana ponad włóknami rdzennymi i obejmowała tylny biegun. Po zabiegu zanotowano zanik włókien rdzennych, jego przyczyną były prawdopodobnie pooperacyjne niedokrwienie i zanik włókien nerwowych.

W przedstawionym przez nas przypadku na uwagę zasługuje asymetria zmian na tarczy dotycząca rozległości włókien rdzennych. W oku lewym włókna te były wyjątkowo masywne w porównaniu z włóknami w oku prawym. Występowanie w oku lewym błony przedsiatkówkowej z otworem warstwowym oraz jej brak w oku prawym sugerują, że powstanie błony może się wiązać z grubością i rozległością włókien rdzennych, na których rozpościera się błona graniczna wewnętrzna. W przypadku, gdy włókna rdzenne są większe, prawdopodobnie wytwarza się silniejsza trąkacja siatkówkowo-szklistkowa i to może przyczyniać się do powstawania błon przedsiatkówkowych. Istotną rolę w obrazowaniu zmian zachodzących w przestrzeni siatkówkowo-szklistkowej, gdy współistnieją włókna rdzenne, odgrywa badanie OCT.

Piśmiennictwo:

1. Virchow VR: *Zur pathologischen anatomic der netzaut und des scherven*. Virchow's Arch Pathol Anat 1856, 10, 170-193.
2. Straatsma BR, Heckenlively JR, Foos RY, Shahinian JK: *Myelinated retinal nerve fibers associated with ipsilateral myopia, amblyopia, and strabismus*. Am J Ophthalmol 1979, 88, 506-510.
3. Kaesmann-Kellner B, Ruprecht KW: *Unilateral peripapillary myelinated retinal nerve fibers associated with strabismus, amblyopia, and myopia*. Am J Ophthalmol 1998, 126, 853.
4. Weiss AH: *Unilateral high myopia: Optical components, associated factors, and visual outcomes*. Br J Ophthalmol 2003, 87, 1025-1031.
5. Straatsma BR, Foos RY, Heckenlively JR, Taylor GN: *Myelinated retinal nerve fibers*. Am J Ophthalmol 1981, 91, 25-38.
6. Eide N: *Retinal break in an area with medullated nerve fibers*. Acta Ophthalmol 1986, 64, 271-273.
7. Hubbard GB, Thomas MA, Grossniklaus HE: *Vitreomacular traction syndrome with extensively nerve fibers*. Arch Ophthalmol. 2002 May, 120(5), 670-671.
8. Gass JDM. *Stereoscopic Atlas of Macular Disease: Diagnosis and Treatment*. 4th ed. St. Louis: CV Mosby Co., 1997, 938-951.
9. Heilskov TW, Massicotte SJ, Folk JC: *Epiretinal macular membranes in eyes with attached posterior cortical vitreous*. Retina 1996, 16(4), 279-284.
10. Foos RY: *Vitreoretinal juncture over retinal vessels*. Albrecht Von Graefes Arch Klin Exp Ophthalmol 1977 Dec 31, 204(4), 223-234.
11. Munteanu M, Munteanu G, Giuri S: *Myelinated nerve fibers associated with cilioretinal artery occlusion*. J Fr Ophthalmol 2001, 27 (7), 744-747.
12. Katz SE, Weber PA: *Photographic documentation of the loss of medullated nerve fibers of the retina in uncontrolled primary open angle glaucoma*. J Glaucoma 1996, 5, 406-409.
13. Schachat AP, Miller NR: *Atrophy of myelinated retinal nerve fibers after acute optic neuropathy*. Am J Ophthalmol 1981, 92, 854-856.
14. Sharpe JA, Sanders MD: *Atrophy of myelinated nerve fibers in the retina in optic neuritis*. Br J Ophthalmol 1975, 59, 229-232.
15. Chavis PA, Tabbara KF: *Demyelination of myelinated retinal nerve fibers in Behçet's disease*. Doc Ophthalmol 1998, 95, 157-164.
16. Mashayekhi A, Shields CL, Shields JA: *Disappearance of myelinated retinal nerve fibers after plaque radiotherapy for choroidal melanoma*. Retina 2003, 23, 572-573.

Praca wpłynęła do Redakcji 17.11.2011 r. (1342)
Zakwalifikowano do druku 31.12.2011 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
dr n. med. Anna Święch-Zubilewicz
Klinika Okulistyki w Lublinie
ul. Chmielna 1
20-079 Lublin
e-mail: anna.zub@am.lublin.pl

Polskie Towarzystwo Okulistyczne
www.pto.com.pl