

(22)

Kostniak naczyniówki w badaniu Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography – prezentacja przypadku

Imaging choroidal osteoma with the Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography – a case report

Anna Markiewicz^{1,2}, Bożena Romanowska-Dixon^{1,2}, Barbara Jakubowska², Anna Bogdali^{1,2}

¹ Klinika Okulistyki i Onkologii Okulistycznej Katedry Okulistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie

² Oddział Kliniczny Kliniki Okulistyki i Onkologii Okulistycznej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Bożena Romanowska-Dixon

Streszczenie:	Kostniak naczyniówki to rzadko występujący łagodny guz pojawiający się w tylnym biegunie gałki ocznej, przeważnie u młodych kobiet. Przede wszystkim należy go różnicować z amelanotycznym czerniakiem i guzami przerzutowymi. Diagnostyka różnicowa powinna się opierać na badaniu dna oka, badaniu ultrasonograficznym oraz nowym badaniu – Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography. W tej pracy, na przykładzie naszej pacjentki, opisano typowe cechy kostniaka naczyniówki zobrazowane badaniem Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography. Transparentność (przezroczystość) i lamelarna budowa guza, występowanie w jego pewnych rejonach struktury kości gąbczastej oraz obszarów kalcyfikacji i dekalcyfikacji, uwidocznienie równoległych pustych kanałów o przebiegu horyzontalnym i pionowym (odpowiedników naczyń), a także połączeń naczyniówki i twardówki, to typowe cechy kostniaka naczyniówki zobrazowane badaniem Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography.
Słowa kluczowe:	kostniak naczyniówki, Swept Source Optical Coherence Tomography (SS-OCT), Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography (DRI-OCT).
Summary:	Choroidal osteoma is a rare, benign tumor which primarily affects young females, occurring at the posterior pole of the eye. Differential diagnosis, based on ophthalmoscopy, ocular ultrasound and modern techniques such as Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography, should include amelanotic choroidal melanoma or metastatic tumors. This case report outlines the features of choroidal osteoma imaged using the Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography, namely its lamellar and spongy bone structure, sclero-choroidal junction, tumour transparency, parallel horizontal and vertical canals communicating the lesions, as well as the presence of calcified and decalcified regions.
Key words:	choroidal osteoma, Swept Source Optical Coherence Tomography (SS-OCT), Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography (DRI-OCT).

Wprowadzenie

Do rzadko spotykanych guzów naczyniówki, zarówno u dzieci, jak i u dorosłych, należy kostniak naczyniówki (1–4). Nowotwór rozwija się z tkanki mezenchymalnej, czyli tej, z której powstają błona naczyniowa i tkanka kostna.

Według naszej wiedzy nie istnieją dane epidemiologiczne, które określałyby, jaka jest jego częstość występowania. W dostępnych publikacjach opisano przeważnie pojedyncze przypadki kostniaka naczyniówki lub nieliczne serie takich przypadków, scharakteryzowano przede wszystkim ich obraz kliniczny, metody leczenia i wyniki terapii (1, 2). W naszym ośrodku specjalizującym się w onkologii okulistycznej w latach 2004–2012 zdiagnozowaliśmy zaledwie 10 chorych na to schorzenie.

Kostniak naczyniówki został po raz pierwszy opisany przez Gassa i wsp. w 1978 roku (5). Jest to łagodny guz zbudowany z tkanki kostnej o strukturze gąbczastej. Najczęściej występuje u młodych kobiet między 20. a 30. rokiem życia – w tylnym biegunie gałki ocznej, przeważnie jednostronnie. W około 25% przypadków jest obustronny (1–4).

Kostniak naczyniówki może być bezobjawowy i wykrywany przypadkowo, w większości przypadków jednak pojawiają się

metamorfopsje i obniżenie ostrości wzroku. W obrazie klinicznym w dnie oka stwierdza się obecność dobrze odgraniczonego jasnego guza o barwie żółtokremowej, usytuowanego w pobliżu plamki i tarczy nerwu wzrokowego. Na jego powierzchni mogą być widoczne przegrupowania barwnika i naczynia krwionośne, dlatego bywa mylony z guzem przerzutowym. Wyniki wieloletnich obserwacji dowodzą, że w miarę upływu czasu zmieniają się obraz guza, jego kształt, rozmiar i stopień uwapnienia – guzy ulegają dekalcyfikacji (3, 6). W około 30% guzów dochodzi do powstania podsiatkówkowej błony neowaskularnej (Choroidal Neovascularisation – CNV) i powikłań związanych z jej istnieniem (krwawień pod- i nasiatkówkowych oraz tworzenia się blizn), te procesy w konsekwencji prowadzą do obniżenia ostrości wzroku w chorym oku (1, 2, 4, 7).

Prowadzenie pacjentów z kostniakiem naczyniówki zależy od obrazu klinicznego. U chorych z dobrą funkcją zajętego oka, bez obecności CNV, wystarczy obserwacja. Kiedy pojawiają się powikłania w postaci CNV, można zastosować doszkliskowe iniekcje preparatów anti-VEGF i/lub terapię fotodynamiczną (7).

W diagnostyce kostniaka najważniejsze badania to oftalmoskopia pośrednia i ultrasonografia, w której stwierdza się cha-

rakterystyczne zwapnienia w postaci hiperrefleksyjnej płaskiej zmiany. Pomocne mogą być także badania angiografii fluoresceinowej (Fluorescein Angiography – FA) i indocyjaninowej (Indocyanine Green Angiography – ICG), szczególnie w przypadkach, w których podejrzewa się istnienie CNV (1, 2).

W ostatnich latach pojawiło się kolejne narzędzie ułatwiające diagnostykę kostniaka naczyniówki, a zarazem podjęcie decyzji odnośnie do sposobu postępowania – jest nim optyczna koherentna tomografia (Optical Coherence Tomography – OCT). Aparaty OCT starszej generacji, takie jak czasowa optyczna koherentna tomografia (Time Domain Optical Coherence Tomography – TD-OCT) lub spektralna optyczna koherentna tomografia (Spectral Domain Optical Coherence Tomography – SD-OCT) były pomocne głównie w procesie diagnozowania zmian w siatkówce i obecności CNV nad kostniakiem. Aparaty nowej generacji, takie jak Deep Range Imaging Optical Coherence Tomography – DRI-OCT pozwalają zobrazować tkanki leżące głębiej, poniżej nabłonka barwnikowego, czyli naczyniówkę i twardówkę. W przypadku kostniaka naczyniówki za pomocą badania DRI-OCT możemy ocenić siatkówkę (stan fotoreceptorów, CNV i przestrzeni płynowych) oraz struktury guza, a także otaczających go naczyniówki i twardówki (8, 9).

Badanie DRI-OCT kostniaka uwidacznia jego charakterystyczną lamelną strukturę, elementy kości gąbczastej, łagodnie pofalowaną powierzchnię oraz własne unaczynienie jego tkanki. Naczyniówka wokół guza ma uciśnięte choriokapilary. Są widoczne zarówno naczyniówka, jak i twardówka (sclerochoroidal junctions). W obrazie badania DRI-OCT kostniaka określa się mianem transparentnego guza (8, 9). W tym badaniu można zaobserwować obszary kalcyfikacji i dekalcyfikacji.

Opis przypadku

Prezentujemy przypadek naszego pacjenta, u którego badaniem DRI-OCT zobrazowaliśmy typowe cechy kostniaka naczyniówki.

Do Kliniki Okulistyki i Onkologii Okulistycznej UJ CM w Krakowie został skierowany 31-letni mężczyzna z rozpoznaniem guza wewnątrzgałkowego oka prawego (OP) – podejrzenie przerzutu. Pacjent ogólnie zdrowy, bez obciążającego wywiadu w kierunku chorób ogólnych i bez obciążeń rodzinnych. Dolegliwości okulistyczne pod postacią pogorszenia widzenia i falowania linijek w czytanych tekstach (metamorfozy) pojawiły się około 3 miesięcy wcześniej. Mężczyzna nie miał wcześniej problemów okulistycznych i nie poddawał się badaniu dna oczu. Przedni odcinek OP był prawidłowy. Badaniem oftalmoskopowym w tylnym biegunie OP stwierdzono jasny i dobrze odgraniczony guz przylegający dołem do tarczy n. II i dochodzący do plamki (ryc. 1.). Przedni odcinek oka lewego (OL) i dno OL były prawidłowe.

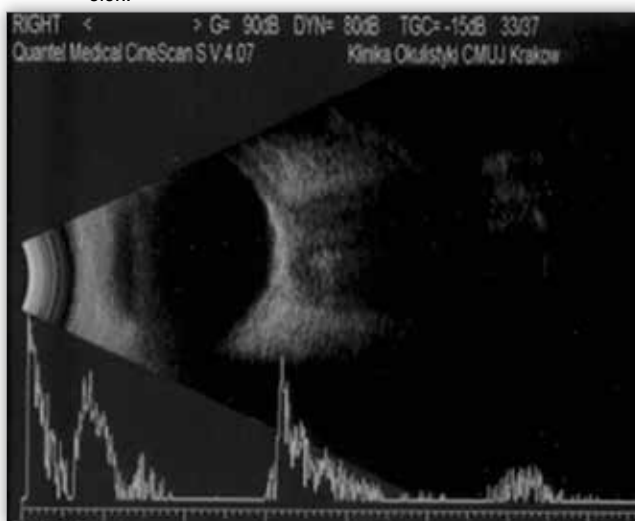
Ostrość wzroku OL do dali i bliży była prawidłowa. W OP guz częściowo zajmował okolicę plamki, powodując metamorfozy i obniżając ostrość wzroku do dali do 0,6 z najlepszą korekcją. W badaniu ultrasonograficznym zaobserwowano bardzo wysoką hiperreflektywność zmiany, wskazywała ona na obecność zwapnień, oraz charakterystyczny cień występujący za zmianą (ryc. 2.). Rozpoznano kostniaka naczyniówki OP.

Dodatkowo aparatem firmy Topcon wykonano badanie DRI-OCT guza wewnątrzgałkowego OP. W badaniu DRI-OCT stwierdzono cechy typowe dla kostniaka naczyniówki (ryc. 3.).



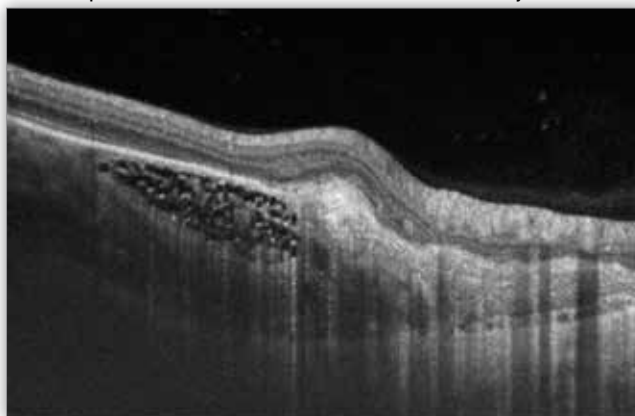
Ryc. 1. Obraz badania dna oka prawego u chorego na kostniaka naczyniówki w dniu zgłoszenia się do kliniki.

Fig. 1. Choroidal osteoma in the right eye of a male patient on admission.



Ryc. 2. Obraz badania ultrasonograficznego oka prawego u chorego na kostniaka naczyniówki w dniu zgłoszenia się do kliniki – A-skan z wysoką hiperreflektywnością i „cieniem” w oczodole tuż za zmianą.

Fig. 2. Ultrasound image of choroidal osteoma in the right eye of a male patient on admission – A-scan showing highly hyperreflective lesion and a „shadow” within orbit just behind it.



Ryc. 3. Obraz badania DRI-OCT kostniaka naczyniówki (gładka i pofalowana powierzchnia, warstwowość budowy, struktura kości gąbczastej z naczyniami, widoczne zarówno twardówka, jak i naczyniówka, „przezroczystość” zmiany).

Fig. 3. Choroidal osteoma seen in DRI-OCT (smooth, wavy surface; lamellar, vascularised spongy bone structure; sclerochoroidal junction visible; tumour transparency).

Pacjent pozostaje pod stałą kontrolą Oddziału Klinicznego Okulistyki i Onkologii Okulistycznej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie.

Podsumowanie

Nowej generacji aparaty optycznej koherentnej tomografii, takie jak DRI-OCT, dają znacznie większe możliwości obrazowania zarówno siatkówki, jak i naczyńówki, w której rozwija się większość guzów wewnątrzgałkowych. W obrazie badania DRI-OCT dla kostniaka naczyńówki typowe są: lamelarna blaszkowata struktura, obecność obszarów charakterystycznych dla kości gąbczastej, a także uwidocznienie miejscami połączeń naczyńówki i twardówki (sclerochoroidal junction). Charakterystyczną cechą guza jest jego transparentność (przezroczystość), ona odróżnia go od innych guzów wewnątrzgałkowych zobrazowanych badaniem DRI-OCT. W masie guza są widoczne puste w środku kanały, które przebiegają równolegle – i horyzontalnie, i pionowo. Horyzontalne zostały nazwane kanałami Haversa, pionowe zaś kanałami Volkmana, podobnie jak kanały przebiegające w tkance kostnej.

Dzięki uwidocznionym w badaniu DRI-OCT charakterystycznym cechom kostniaków diagnostyka różnicowa tych zmian staje się pewniejsza i łatwiejsza.

Piśmiennictwo:

1. Jedrychowska-Jamborska J, Kulig-Stochmal A, Markiewicz A, Jakubowska B, Romanowska-Dixon B: *Obustronny kostniak naczyńówki – opis przypadku (Bilateral choroidal osteoma – a case report)*. Klin Oczna 2014; 116 (4): 263–266.

2. Alameddine RM, Mansour AM, Kahtani E: *Review of choroidal osteomas*. Middle East Afr J Ophthalmol. 2014; 21(3): 244–250.
3. Voluck MR, Say EA, Shields CL: *Progressive growth of bilateral choroidal osteomas in a child*. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2011; 48 online: 66–68.
4. Shields CL, Sun H, Demirci H, Shields JA: *Factors predictive of tumor growth, tumor decalcification, choroidal neovascularization and visual outcome in 74 eyes with choroidal osteoma*. Arch Ophthalmol. 2005; 123: 1658–1666.
5. Gass JDM, Guerry RD, Jack RD, Harris G: *Choroidal osteoma*. Arch Ophthalmol. 1978; 96: 428–435.
6. Chen J, Lee L, Gass JDM: *Choroidal Osteoma: evidence of progression and decalcification over 20 years*. Clin Exp Optom. 2006; 89: 90–94.
7. Mansour AM, Arevalo JF, Kahtani EA, Zegarra H, et al.: *Role of intravitreal Antivascular Endothelial Growth Factor Injections for choroidal Neovascularization due to Choroidal Osteoma*. J Ophthalmol. 2014; ID 210458, 8.
8. Pellegrini M, Invernizzi A, Giani A, Staurengi G: *Enhanced depth imaging optical coherence tomography features of choroidal osteoma*. Retina. 2014; 34(5): 958–963.
9. Hayashi Y, Mitamura Y, Egawa M, Semba K, Nagasawa T: *Swept-Source Optical Coherence Tomographic Findings of Choroidal Osteoma*. Case Rep Ophthalmol. 2014; 5: 195–202.

Praca wpłynęła do Redakcji 15.01.2016 r. (KO-00047-2016)
Zakwalifikowano do druku 05.04.2016 r.

Adres do korespondencji (Reprint requests to):

dr n. med. Anna Markiewicz
Oddział Kliniczny Kliniki Okulistyki i Onkologii Okulistycznej
Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
ul. Kopernika 38
30-150 Kraków
e-mail: annamarkiewicz@interia.pl

Zapraszamy na naszą stronę internetową

www.okulistyka.com.pl