

Topografia tarczy nerwu wzrokowego oraz grubość warstwy włókien nerwowych siatkówki w obszarze okołotarczowym w niedokrwiennej neuropatii nerwu wzrokowego nie związanej z zapaleniem tętnic i jaskrze otwartego kąta

Optic Disc Topography and Peripapillary Retinal Nerve Fiber Layer Thickness in Nonarteritic Ischemic Optic Neuropathy and Open-Angle Glaucoma

Hitomi Saito, MD, Atsuo Tomidokoro, MD, Eiichiro Sugimoto, MD, Makoto Aihara, MD, Goji Tomita, MD, Kazutaka Fujie, MD, Masato Wakakura, MD, Makoto Araie, MD

Ophthalmology, Volume 113, Number 8, August 2006,1340-1344 / Ophthalmology, Tom 113, Numer 8, Sierpień 2006,1340-1344

Streszczenie

Cel pracy: Ocena wyników skaningowej tomografii laserowej i skaningowej polarymetrii laserowej (SLP) oraz korelacji ze stopniem uszkodzenia pola widzenia (VFD - *visual field damage*) w oczach z niedokrwienną neuropatią nerwu wzrokowego bez zapalenia tętnic (n - AION - *non-arteritic ischemic optic neuropathy*) w porównaniu z oczami z jaskrą otwartego kąta (JOK). **Rodzaj badań:** Badania przekrojowe.

Uczestnicy: Trzydzieści troje oczu 33 pacjentów z n-AION oraz 33 oczu z JOK, którzy wiekiem i stopniem uszkodzenia pola widzenia (VFD) ocenianym za pomocą analizatora pola widzenia typu Humphrey odpowiadali oczom z n-AION.

Główne parametry oceny wyników: Parametry opisujące topografię tarczy nerwu wzrokowego uzyskiwane za pomocą Heidelberg Retina Tomograph II (HRT II), a także grubość warstwy włókien nerwowych siatkówki (RNFL - *retinal nerve fiber layer*) mierzona za pomocą GDx ze zmienną kompensacją rogówkową oraz korelacje z VFD.

Wyniki: Powierzchnia zagłębienia tarczy nerwu wzrokowego, wskaźnik określający stosunek powierzchni zagłębienia do powierzchni tarczy oraz średnia głębokość zagłębienia były znacznie mniejsze, a pomiar kształtu zagłębienia bardziej ujemny w oczach z n-AION w porównaniu z oczami z JOK ($P < 0,001$). Natomiast powierzchnia pierścienia nerwowo-siatkówkowego była znacząco większa ($P < 0,001$). Wieloczynnikowe analizy wykazały, że ani powierzchnia tarczy nerwu wzrokowego, ani powierzchnia pierścienia nerwowo-siatkówkowego tarczy czy średnia głębokość zagłębienia tarczy u pacjentów z n-AION, a w oczach z JOK jedynie powierzchnia pierścienia nerwowo-siatkówkowego tarczy ($P = 0,029$), były istotnie związane ze średnim odchyleniem pola widzenia (MD - *mean deviation*). Średnia grubość RNFL istotnie korelowała z parametrem MD pola widzenia w oczach z n-AION ($P = 0,045$) oraz w oczach z JOK ($P = 0,022$). **Wnioski:** Tarcza nerwu wzrokowego pacjentów z n-AION została ilościowo scharakteryzowana jako mała i z płytkim zagłębieniem oraz z relatywnie dużą powierzchnią pierścienia nerwowo-siatkówkowego w porównaniu z odpowiadającym wiekowo i stopniem uszkodzenia pola widzenia oczami z JOK. W oczach z n-AION znaczącą korelację z VFD wykazano jedynie dla grubości RNFL ocenianej za pomocą SLP; korelacji tej nie wykazano w odniesieniu do parametrów HRT II.

Summary

Objective: To evaluate the results of scanning laser tomography and scanning laser polarimetry (SLP) and the correlations with visual field damage (VFD) in eyes with nonarteritic ischemic optic neuropathy (n-AION) compared with eyes with open-angle glaucoma (OAG).

Design: Cross-sectional study.

Participants: Thirty-three eyes of 33 patients with n-AION and 33 eyes with OAG whose age and VFD evaluated with the Humphrey field analyzer were matched to those of the n-AION eyes.

Main Outcome Measures: The parameters of optic disc topography obtained with the Heidelberg Retina Tomograph II (HRT II) and retinal nerve fiber layer (RNFL) thickness with GDx with variable corneal compensation and the correlation to VFD.

Results: The cup area, cup-to-disc area ratio, and mean cup depth were significantly smaller, and the cup shape measure more negative, in the n-AION eyes than in the OAG eyes ($P < 0.001$), whereas rim area was significantly greater ($P < 0.001$). Multivariate analyses showed that none of disc area, rim area, and mean cup depth in the n-AION eyes and only rim area ($P = 0.029$) in the OAG eyes was significantly associated with mean deviation (MD). Ellipse average of RNFL thickness significantly correlated with MD in the n-AION eyes ($P = 0.045$) and in the OAG eyes ($P = 0.022$).

Conclusions: Disc topography of eyes with n-AION was quantitatively characterized by small and shallow cupping and a relatively large rim area compared to eyes with OAG matched for age and VFD. In eyes with n-AION, significant correlation with VFD was found only for the RNFL thickness evaluated with SLP but not for the HRT II parameters.

Ophthalmology 2006; 113: 1340-1344 © 2006 by the American Academy of Ophthalmology

