

Zależność pomiędzy centralną grubością rogówki a makulopatią w hipotonii po trabekulektomii

Relationship between Central Corneal Thickness and Hypotony Maculopathy after Trabeculectomy

Marcelo T. Nicolela, MD, Monica M. Carrillo, MD, David B. Yan, MD, Paul E. Rafuse, MD, PhD

Ophthalmology, Volume 114, Number 7, July 2007,1266-1271 / Ophthalmology, Tom 114, Numer 7, Lipiec 2007,1266-1271

Streszczenie

Cel: Określenie zależności pomiędzy centralną grubością rogówki i innymi czynnikami a powstaniem makulopatii w hipotonii (HM). **Opis badania:** Prospektywne z grupą kontrolną.

Grupa badana: Trzynastu pacjentów z HM i 25 pacjentów z hipotonią (definiowaną jako ciśnienie śródgałkowe [intraocular pressure - IOP] na poziomie 6 mmHg lub mniej) bez objawów makulopatii po przebytej trabekulektomii lub phacotrabekulektomii.

Metody badawcze: Dane dotyczące analizowanych czynników zbierano od pacjentów w grupie badanej i kontrolnej w sposób prospektywny. Czynniki związane z obecnością HM badano porównując odpowiednie dane w obydwu grupach metodą analizy jedno- i wieloczynnikowej. **Metody oceny**

wyników: Oceniano następujące czynniki: dane demograficzne (wiek i płeć), bieżące ciśnienie śródgałkowe (IOP), centralną grubość rogówki (CCT), wadę refrakcji, rodzaj przebytej chirurgii jaskry oraz, między innymi, obecność wysiękowego odłączenia naczyniówki. **Wyniki:** Stwierdzono znaczącą różnicę pomiędzy obiema grupami w odniesieniu do wieku pacjentów (pacjenci z HM byli znacząco młodsi: 59±20 lat vs. 73±9 lat; P±0,015) oraz CCT (w oczach z HM rogówka była znacząco grubsza: 553±51 urn vs. 506 ±34 urn; P± 0,004). Obydwa czynniki ryzyka (młodszy wiek i większa CCT) okazały się istotne statystycznie w wieloczynnikowej regresyjnej analizie logistycznej. Bieżąca wartość IOP w hipotonii była podobna w oczach z HM i w oczach tylko z hipotonią (odpowiednio 4,7 ±3,2 mmHg oraz 3,9±1,6 mmHg; P± 0,649). Pomędzy obiema grupami badanymi nie stwierdzono różnic w odniesieniu do płci, rodzaju przebytego zabiegu przeciwjaskrowego, obecności odłączenia naczyniówki, stanu soczewki czy stopnia krótkowzroczności.

Wnioski: Badanie to wykazuje, że pacjenci z hipotonią i mniejszą centralną grubością rogówki mają mniejsze ryzyko rozwoju makulopatii z hipotonii. Korelacja ta może wynikać z wpływu CCT na tonometrię aplanacyjną, aczkolwiek nie można też wykluczyć, że CCT w jakimś innym mechanizmie łączy się z rozwojem HM. Badanie to wskazuje również, że CCT powinno się brać pod uwagę w określaniu docelowego IOP po operacjach przetokowych w jaskrze, szczególnie jeśli ma ono być niskie.

Summary

Purpose: To study the relationship of central corneal thickness and other factors and the development of hypotony maculopathy (HM). **Design:** Prospective case-control study.

Participants: Thirteen patients with HM and 25 controls with hypotony (defined as intraocular pressure [IOP] of 6 mmHg or less) without signs of maculopathy after trabeculectomy or combined phacotrabeculectomy.

Methods: Information from consecutive patients and controls was collected in a prospective manner. Factors associated with presence of HM were investigated by comparing the findings in the 2 groups in univariate and multivariate analysis.

Main Outcome Measures: The following factors were investigated: demographic factors (age and gender), presenting IOP, central corneal thickness (CCT), refractive error, type of glaucoma surgery, and presence of choroidal effusion, among others.

Results: Among the variables evaluated, a significant difference between the 2 groups was observed in the age of the patients (patients with HM being significantly younger: 59 ±20 years vs. 73 ±9 years; P= 0.015) and in CCT (eyes with HM having significantly thicker cornea: 553 ±51 urn vs. 506 ±34 urn; P= 0.004). Both predictive factors (younger age and thicker CCT) persisted as significant in a multivariate logistic regression analysis. The measured IOP during hypotony was similar between eyes with HM and hypotony alone (4.7 ±3.2 mmHg and 3.9 ±1.6 mmHg, respectively; P= 0.649). No differences in gender,

type of surgery, presence of choroidal detachment, lens status, or degree of myopia were observed between the 2 groups. **Conclusions:** This study shows that patients with hypotony and thinner central corneas have a lower risk of experiencing maculopathy. This association may result from the influence of CCT on applanation tonometry, although we can not rule out that CCT is related to the development of HM by other mechanisms. This study suggests that CCT should be taken in consideration when setting a target pressure after glaucoma filtering surgery, particularly if the target IOP is low.

Ophthalmology 2007;114:1266-1271 © 2007 by the American Academy of Ophthalmology.