

Zależność między ciśnieniem wewnątrzgałkowym a progresywną utratą warstwy włókien nerwowych siatkówki w jaskrze

The Relationship between Intraocular Pressure and Progressive Retinal Nerve Fiber Layer Loss in Glaucoma

Felipe A. Medeiros, Luciana M. Alencar, Linda M. Zangwill, Pamela A. Sample, Robert N. Weinreb

Cel pracy: Ocena zależności między ciśnieniem wewnątrzgałkowym a progresywną utratą warstwy włókien nerwowych siatkówki mierzoną za pomocą laserowej polarymetrii skaningowej z ulepszonym algorytmem kompensacji rogówkowej (GDxECC), w grupie pacjentów z jaskrą i grupie osób z podejrzeniem jaskry obserwowanych w czasie.

Rodzaj badania: Badanie obserwacyjne kohortowe.

Uczestnicy: Do badania włączono 344 oczu u 204 pacjentów pozyskanych z badania Diagnostic Innovations in Glaucoma Study (DIGS). Było to 98 oczu (28%) z rozpoznaniem jaskry oraz 246 oczu (72%) rozpatrywanych jako podejrzenie jaskry w momencie włączenia do badania – badanie wejściowe.

Metody: Obrazy RNFL wykonywano za pomocą skaningowego polarymetru laserowego GDxECC raz do roku równocześnie z badaniem perymetrycznym i stereofotografią tarczy nerwu wzrokowego. Do badania włączono 1211 badań GDxECC ze średnią 3,5 badania na jedno oko. Progresję zmian ustalono na podstawie analizy wyników pól widzenia za pomocą systemu monitorowania zmian jaskrowych perymetru Humphrey (Guided Progression Analysis – GPA) oraz oceny wykonanych stereofotografii tarczy nerwu wzrokowego przeprowadzonej przez specjalistów po zamaskowaniu próby.

Główne oceniane parametry: Do oceny zależności między IOP i grubością RNFL w czasie u osób z progresją zmian jaskrowych i bez progresji użyto modelu losowych współczynników. Model analizy został dostosowany dla rozpoznania w momencie badania wejściowego oraz dla centralnej grubości rogówki.

Wyniki: Dla wszystkich 344 oczu wielkość zmian grubości RNFL w GDxECC przy średnim IOP 17 mmHg ogólnie wynosiła średnio $-0,25 \mu\text{m}$ na rok ($P = 0.002$). Każdy 1 mmHg wyższego IOP związany był z dodatkową utratą RNFL o $0,05 \mu\text{m}$ na rok ($P = 0.001$). W 29 oczach (8%) wykazano progresję zmian w badaniu SAP i/lub stereofotografii tarczy nerwu wzrokowego. W oczach tych wielkość zmian RNFL była znacząco wyższa ($-0,95 \mu\text{m}/\text{rok}$) niż w oczach bez progresji ($-0,17 \mu\text{m}/\text{rok}$; $P = 0.001$). U pacjentów ze stwierdzoną progresją każdy 1 mmHg wyższego IOP związany był z dodatkową utratą RNFL o $0,13 \mu\text{m}$ na rok.

Wnioski: Wyższy poziom IOP podczas trwania badania był istotnie związany z większą progresją utraty warstwy włókien nerwowych siatkówki wykrywaną za pomocą GDxECC. Wnioski te sugerują, że GDxECC może być pomocne w monitoringu progresji i ocenie wielkości zmian u pacjentów z jaskrą i z podejrzeniem jaskry. Mogą także przyczynić się do lepszego zrozumienia zależności między IOP a uszkodzeniami strukturalnymi w jaskrze.