

Systematyczne porównanie angiografii fluoresceinowej z optyczną koherentną tomografią wysokiej rozdzielczości w cukrzycowym obrzęku plamki

A Systematic Correlation of Angiography and High-Resolution Optical Coherence Tomography In Diabetic Macular Edema

Matthias Bolz, Markus Ritter, Miklos Schneider, Christian Simader, Christoph Scholda, Ursula Schmidt-Erfurth

Cel pracy: Porównanie wzorów przecieku w obrazach angiografii fluoresceinowej (AF) z cechami morfologicznymi siatkówki w obrazach optycznej koherentnej tomografii wysokiej rozdzielczości (HD OCT) w cukrzycowym obrzęku plamki.

Rodzaj badania: Prospektywne badanie pilotażowe i seria przypadków.

Uczestnicy: Dziewięciu kolejnych pacjentów (10 oczu) z cukrzycowym obrzękiem plamki.

Metody: Wszystkich pacjentów przebadano tego samego dnia z zastosowaniem AF (HRA 2; Heidelberg Engineering) i HD OCT (Carl Zeiss Meditec; rozdzielczość 512×128 pikseli, 5,8×5,8 mm; przekroje o wysokiej rozdzielczości złożone z 4096 A-skanów). Z użyciem programu Adobe Photoshop (CS2 Version 9.0; Adobe Systems Incorporated, San Jose, CA, USA) na obraz przekroju podłużnego „en face” (skan typu C) HD OCT i na obraz fazy późnej AF nałożono, opierając się na orientacyjnych punktach siatkówki siatkę złożoną z 15×7 pól. Aby opisać typy przecieków naczyniowych w AF i współistniejących zmian morfologicznych siatkówki w korespondujących położeniach, u każdego pacjenta przeprowadzono standaryzowaną analizę 105 pól składowych.

Główne oceniane parametry: Typ przecieku w badaniu angiograficznym i zmiany strukturalne w obrębie cech morfologicznych siatkówki w OCT.

Wyniki: W przypadku hiperfluorescencji o wzorze płatków kwiatu odnotowano znaczącą spójność AF i OCT, co korelowało z obecnością dużych cystowatych przestrzeni w warstwie jądrazastej zewnętrznej (ONL) i w warstwie splotowatej zewnętrznej (OPL) z płynem podsiatkówkowym lub bez odpowiednio w 30,4% i 69,6% ocenianych pól. Hiperfluorescencja o wzorze plastra miodu towarzyszyła obrzękowi i cystowatym przestrzeniom w ONL, OPL, warstwie jądrazastej wewnętrznej i warstwie splotowatej wewnętrznej w 71,4% ocenianych pól. Hiperfluorescencja o rozlanych wzorach nie korelowała z charakterystycznymi zmianami siatkówki w HD OCT i wykazywała raczej różnorodność typów zmian morfologicznych. Obecność centralnego zastoju płynu, takiego jak płyn podsiatkówkowy, mogła być określona jedynie w HD OCT, nie zaś w AF.

Wnioski: U badanych pacjentów stwierdzono korelację obserwowanych w AF hiperfluorescencji o wzorze płatków kwiatu i o wzorze plastra miodu z charakterystycznymi zmianami w HD OCT, natomiast rozlany wzór przecieku towarzyszył niejednorodnym zmianom cech morfologicznych siatkówki.