Doszklistkowe iniekcje Bevacizumabu (Avastinu) w neowaskularyzacji naczyniówkowej w krótkowzroczności. Wyniki 6-miesięcznych prospektywnych badań pilotażowych

Intravitreal Bevacizumab (Avastin) for Myopic Choroidal Neovascularization. Six-Month Results of a Prospective Pilot Study

Wai-Man Chan, FRCP, FRCOphth, Timoty Y.Y. Lai, MMedSc, FRCS, David T.L. Liu, MRCS, Denis S.C. Lam MD, FRCOphth

Ophthalmology, Volume 114, Number 12, December 2007, 2190-2196 / Ophthalmology, Tom 114, Numer 12, Grudzień 2007, 2162-2167

Streszczenie
Cel: Ocena bezpieczeństwa i skuteczności doszklistkowego podawania bevacizumabu w leczeniu neowaskularyzacji naczyniówkowej w przebiegu wysokiej krótkowzroczności (PM). ***Projekt:*** Prospektywna, nierandomizowana, analiza przypadków.
Uczestnicy: Przebadano 22 oczu 22 pacjentów z neowaskularyzacją naczyniówkową w przebiegu wysokiej krótkowzroczności. ***Metoda:*** Pacjenci z poddołkową lub okołodołkową podsiatkówkową neowaskularyzacją naczyniówkową, wtórną do krótkowzroczności, byli kolejno włączani do badań, aby otrzymać początkowo serię 3 doszklistkowych iniekcji bevacizumabu podawanego co 1 miesiąc. Trzy dodatkowe comiesięczne iniekcje doszklistkowe były przeprowadzane w oczach z utrzymującym się po 3 miesiącach przeciekiem z podsiatkówkowej neowaskularyzacji naczyniówkowej. Pacjenci byli pod kontrolą okulistyczną przez 6 miesięcy, oceniano najlepszą ostrość wzroku z korekcją (BCVA), zmiany w obrazach angiografii fluoresceinowej i optycznej koherentnej tomografii (OCT). ***Oceniane parametry:*** Zmiany BCVA, angiograficzne cechy regresji błony, ocena grubości siatkówki w centrum dołka (CFT). ***Wyniki badań:*** Średni sferyczny ekwiwalent wady refrakcji i odchylenie standardowe 22 oczu wynosiło -10,3±3,7 D (w zakresie od -6,0 do -18,0 D). Wszyscy pacjenci byli poddani kontrolnemu badaniu okulistycznemu w 6 miesiącu. U dwudziestu oczu (90,9%) w obrazie angiograficznym po 3 comiesięcznych iniekcjach doszklistkowych bevacizumabu występowały cechy regresji błony CNV, a 2 oczu (9,1%) wymagało dalszego leczenia do 6 miesięcy. Wartość średnia i odchylenie standardowe logarytmu najmniejszego kąta rozdzielczości (logMAR) BCVA w badaniu wstępnym wynosiła 0,6 ±0,18 (ekwiwalent na tablicy Snellena 20/80). W 1 i 6 miesiącu logMAR średniej wartości BCVA i odchylenie standardowe poprawiło się istotnie i wynosiło odpowiednio 0,43 (co odpowiada wartości 20/53 na tablicy Snellena P= 0,003) i 0,35 (co odpowiada wartości 20/45; P< 0,001, na tablicy Snellena). W piętnastu oczach (68,2%) wystąpiła poprawa ostrości wzroku o 2 lub więcej linii w 6 miesiącu. Wyniki badań OCT ujawniły istotną redukcję CFT po leczeniu. Nie występowały żadne oczne ani systemowe powikłania po iniekcjach doszklistkowych. ***Wnioski:*** Wyniki po 6 miesiącach sugerują, że doszklistkowe podawanie bevacizumabu zdaje się być obiecującą metodą leczenia

neowaskularyzacji naczyniówkowej w przebiegu wysokiej krótkowzroczności. Leczenie powoduje poprawę widzenia i stanu anatomicznego. U 90,9% po 3 miesiącach leczenia wystąpił całkowity zanik przecieku w obrazie angiograficznym. W celu oceny bezpieczeństwa, skuteczności i optymalnego schematu leczenia konieczne są dalsze badanie.

Summary
Purpose: To evaluate the safety and efficacy of intravitreal bevacizumab in the treatment of choroidal neovascularization (CNV) secondary to pathologic myopia (PM).
Design: Prospective, consecutive, nonrandomized, interventional case series.
Participants: Twenty-two eyes of 22 patients with CNV secondary to PM.
Methods: Consecutive patients with subfoveal or juxtafoveal CNV secondary to PM were recruited prospectively to receive an initial course of 3 monthly intravitreal injections of bevacizumab. Three additional monthly injections were performed in eyes with persistent CNV leakage after 3 months. Patients were followed up for 6 months, and the best-corrected visual acuity (BCVA), changes in fluorescein angiography, and optical coherence tomography (OCT) results were assessed.
Main Outcome Measures: Changes in BCVA, angiographic closure, and OCT central foveal thickness (CFT) at the 6-month follow-up.
Results: The mean±standard deviation (SD) spherical equivalent refractive error of the 22 eyes was -10.3±3.7 D (range, -6.0D to -18.0D). All patients completed follow-up at 6 months. Twenty (90.9%) eyes had angiographic closure after 3 monthly injections of intravitreal bevacizumab, and 2 (9.1%) eyes required further treatment up to 6 months. The mean ± SD logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR) BCVA at baseline was 0.60±0.18 (Snellen equivalent, 20/80). At 1 and 6 months, the mean ± SD logMAR BCVA improved significantly to 0.43 (Snellen equivalent, 20/53; P= 0.003) and 0.35 (Snellen equivalent, 20/45; P< 0.001), respectively. The mean lines of improvements at 1 and 6 month compared with baseline were 1.7 and 2.6 lines, respectively. Fifteen (68.2%) eyes had an improvement of 2 or more lines at 6 months. The OCT results also showed significant reduction in CFT after treatment. No ocular or systemic complications were noted after intravitreal injections.
Conclusions: *The* 6-month outcomes suggest intravitreal bevacizumab to be a promising treatment method for CNV secondary to PM, resulting in both visual and anatomic improvements. Treatment resulted in complete absence of angiographic leakage in 90.9% of eyes at 3 months. Further studies to evaluate the safety, efficacy, and optimal treatment regimen are justified.

Ophthalmology 2007;114:2190-2196 *© 2007 by the American Academy of Ophthalmology.*