

一個真實世界研究:即時評估對玻璃體內抗血管內皮生長因子治療無效的糖尿病性黃斑水腫。

A real-world study for timely assessing the diabetic macular edema refractory to intravitreal anti-VEGF treatment

Tsung-Cheng Hsieh (謝宗成, 慈大醫科所) Guang-Hong Deng (鄧光宏, 慈大統計諮詢研究中心) Yung-Ching Chang (張詠晴, 眼科) Fang-Ling Chang (張芳綾, 眼科) Ming-Shan He (何明山, 眼科)

背景: 糖尿病性黃斑水腫 (DME) 是糖尿病患最常見視力喪失的原因。玻璃體內注射對抗血管內皮生長因子 (Anti-VEGF) 是主要建議的第一線治療方式, 然而, 有近 40% 患者治療未盡良好。本研究旨在即時評估 DME 對 anti-VEGF 治療不好的光學相干斷層掃描 (OCT) 生物標記。我們研究了 44 名未曾接受治療的 DME 患者, 共包括 72 只眼睛, 這些患者接受了 anti-VEGF 治療。在治療前以 OCT 掃描進行評估, 包括漿液性視網膜剝離 (serous retinal detachment, SRD), 外核層囊腫變化 (outer nuclear layer cystoid change) 的大小, 弥漫性視網膜增厚 (diffuse retinal thickening), 內段-外段 (inner segment-outer segment, IS-OS) 交界處的完整性, 高反射灶 (hyperreflective foci) 的數量和位置, 玻璃體黃斑區界面異常 (vitreomacular interface abnormalities) 以及玻璃膜上膜 (epiretinal membrane, ERM)。主要評估指標是中央黃斑厚度 (central macular thickness) 與視力在治療後 4 個月相對於治療前的變化。

結果: 部分連續的 IS-OS 層 (部分連續相對於完全連續: β , -0.138; Wald 卡方, 16.392; $P < 0.001$) 是 anti-VEGF 治療反應較好的預測因子。相反, ERM (存在相對於不存在: β , 0.215; Wald 卡方, 5.921; $P = 0.015$) 和玻璃黃斑牽拉 (玻璃黃斑牽拉相對於後玻璃體剝離: $\beta = 0.259$; Wald 卡方 = 5.938; $P = 0.015$) 是對治療反應不好的預測因子。此外, 視力的改善趨向於中央黃斑厚度減小的 OCT 預測值, 但這不具有顯著性。

未來影響及應用: 研究的結果有助於了解糖尿病黃斑水腫患者對 anti-VEGF 治療的反應, 並提供可能的生物標記以幫助醫生及時預測治療效果。部分連續的 IS-OS 層是一個良好的預測因子, 表明該患者對抗 VEGF 治療的反應可能較好。相反地, 存在 ERM 的患者可能對治療反應較差, 建議使用其他的治療方式。