優秀論文分享

視光學系 / 孫涵瑛 老師

論文題目： Chinese reading performance with toric versus spherical-equivalent soft contact lenses: a participant-masked randomized crossover eye-tracking study

作者群：Chin-Te Huang, Jou-Wen Lin, Wan-Yun Connie Tsung, Han-Yin Sun

期刊：Ophthalmic Physiol Opt. 2026 Sep;46(5):1202-1210.

網址：https://link.springer.com/article/10.1007/s44402-026-00136-x

影響因子：3.3 (Q1 24/98 OPHTHALMOLOGY)

摘要：

目的：本研究旨在評估散光軟式隱形眼鏡與等價球面隱形眼鏡對年輕低至中度散光視力及以眼動追蹤評估之閱讀表現的影響，並以中文閱讀文章作為評估工具，以反映實際生活中的閱讀情境。

方法：採受試者盲化、隨機、交叉研究設計，納入28名年輕成人（18－35歲），其屈光散光度數介於−0.75 至−2.00 屈光度（diopters cylinder, DC）。受試者依隨機順序分別配戴散光及等價球面每日拋軟式隱形眼鏡（soft contact lenses, SCLs）各一週。測量雙眼遠距離、中距離及近距離視力，並使用眼動儀(EyeLink 1000 Plus) 於受試者默讀標準化中文文章時評估閱讀表現。主要眼動指標包括閱讀速度、注視次數、每分鐘注視次數（fixations per minute, fpm）、每字注視次數（fixations per word, fpw）、眼躍視特徵及回視次數。

結果：散光隱形眼鏡相比於等價球面隱形眼鏡，顯著改善雙眼66 cm中距視力（−0.11 ± 0.07 vs. −0.07 ± 0.08 logMAR，p = 0.044）及閱讀速度（345.37 ± 122.41 vs. 322.49 ± 130.65 字元/分鐘 [characters per minute, cpm]，p = 0.032）。此外，散光矯正有較有效率的眼動行為，包括較少的每字注視次數、總注視次數、總眼跳次數及回視次數。

結論：相較於等價球面矯正，散光軟式隱形眼鏡可改善低至中度散光年輕成人的中距離視力及中文閱讀表現。研究結果支持完整散光矯正對於視覺需求較高之中距離閱讀任務具有實際功能上的效益。