

一般講演 2 眼内レンズ度数計算 IOL calculator

2023年10月6日(金) 10:30-11:30
第5会場 | 東京国際フォーラム 1F ホール D1

座長：根岸 一乃 (慶應大)

金講演 2-1 多施設共同研究による短眼軸眼における新世代 眼内レンズ度数計算式の予測精度の検討

水口 法生¹、森 洋斉¹、鳥居 秀成²、後藤 聡^{3,4,5}、
長谷川 優実⁶、小島 隆司⁷、神谷 和孝⁸、柴 琢也⁹、
永田 万由美¹⁰、松島 博之¹⁰、宮田 和典¹

1:宮田眼科病院、2:慶應大、3:東京医療センター、4:大阪大、5:カリフォルニア大・パークレー校、6:筑波大、7:名古屋アイクリニック、8:北里大、9:六本木柴眼科、10:獨協医大

【目的】近年、人工知能を用いた眼内レンズ (IOL) 度数計算式など新しい計算式が次々と開発されている。今回、多施設共同研究により短眼軸眼に対する新世代の IOL 度数計算式の予測精度を比較検討した。

【対象と方法】対象は眼軸長 22mm 未満の症例に対して白内障手術を施行し、単一 IOL を挿入後 1 ヶ月観察可能であった 101 例 101 眼 (年齢 75.6 ± 8.3 歳) である。術後 1 ヶ月の矯正視力が 0.5 未満、IOL の安定に影響する合併症を認めた例は除外した。検討した IOL 度数計算式は、SRK/T、Haigis、Hoffer Q (HQ)、Holladay 1 (H1)、Hill-RBF (RBF)、Barrett Universal 2 (BU2)、EVO、Hoffer QST (QST)、Kane、Pearl-DGS (Pearl) である。挿入 IOL 度数に対する予測屈折度を算出し、術後 1 ヶ月の自覚屈折度数の差を各計算式で比較した。また、IOL Formula Performance Index (FPI) を用いて順位付けを行った。

【結果】予測屈折誤差の絶対値の中央値 (D) は、SRK/T 0.385、Haigis 0.377、HQ 0.388、H1 0.370、RBF 0.423、BU2 0.450、EVO 0.373、QST 0.403、Kane 0.385、Pearl 0.400 で、屈折誤差 $\pm 0.5D$ 以内の割合 (%) は、それぞれ 57.4、61.4、61.4、61.4、62.4、59.4、58.4、61.4、58.4、56.4 であり、いずれも各計算式で有意な差はなかった ($P=0.6785$ 、 $P=0.7336$)。FPI は、H1、SRK/T、Kane、EVO、Pearl、RBF、QST、Haigis、HQ、BU2 の順であった。

【結論】短眼軸眼において新世代の計算式は従来式の予測精度と同等であった。

【利益相反公表基準】該当有

【IC】取得有 【倫理審査】承認有