

主 論 文 要 旨

報告番号	甲 (乙) 第	号	氏 名	鳥 居 秀 成
主 論 文 題 名				
Changes in Higher-Order Aberrations After Iris-Fixated Phakic Intraocular Lens Implantation (虹彩支持型有水晶体眼内レンズ挿入術後の高次収差の変化)				
(内容の要旨)				
<p>近視・乱視などの屈折異常を有する眼では、無限遠からの光が裸眼で網膜に焦点が合わないため、網膜に焦点を合わせるための治療法として保存的に眼鏡やコンタクトレンズを用いる方法や、外科的に屈折矯正手術を施行する方法がある。屈折矯正手術の術式の1つに有水晶体眼内レンズ挿入術があり、有水晶体眼内レンズは隅角支持型・虹彩支持型・後房型の3種類に分類される。</p> <p>乱視は正乱視と不正乱視に分類される。正乱視は眼鏡で矯正できるが、不正乱視は眼鏡では矯正できず高次収差といわれる。高次収差は光を波面としてとらえた場合の、理想的な波面からのずれ (um) で表現され、数値が大きいほど実際の見え方の質が低下する。また高次収差の定量化のため、計測された波面をZernike展開し成分毎に分解、得られる多項式の各項の係数を使用する。代表的な高次収差の1つに4次の項の球面収差が挙げられる。また、高次収差は解析径によっても変化する。</p> <p>虹彩支持型有水晶体眼内レンズにはArtisanとArtiflexという2種類のレンズがあり、レンズの素材が異なるため手術時の切開幅が異なる。Artisanは6.5mmの強角膜切開創から挿入し、創口を縫合して閉創する。Artiflexは3.2mmの強角膜切開創から挿入し、縫合せずに自然閉創させる。本研究の目的は、この2種類の有水晶体眼内レンズ挿入術後の高次収差に差があるかどうか、またあった場合には何に起因するものなのかを後方視的に調べることである。</p> <p>対象は慶應義塾大学病院にて虹彩支持型有水晶体眼内レンズ挿入術をうけ、術後6か月以上経過観察出来た症例で、Artisanを挿入した群 (以下Artisan群) が13例23眼 (平均年齢39.2歳) と、Artiflexを挿入した群 (以下Artiflex群) が17例30眼 (平均年齢37.6歳) である。角膜・眼内・全眼球高次収差を術前・術後6か月に測定し、解析径は4・5・6 mmとした。</p> <p>結果は解析径が4・5 mmでは、眼内・全眼球の術後球面収差はArtisan 群よりもArtiflex群の方が有意 (解析径4 mm, $P=0.002$, $P=0.024$; 解析径5 mm, $P=0.004$, $P=0.022$) に小さいことがわかった。</p> <p>術前の全解析径において2群間で角膜・眼内・全眼球球面収差に有意差を認めなかったこと、術前後の角膜球面収差変化量を2群間で比較した際に全解析径において有意差を認めなかったこと、全解析径において眼内球面収差変化量でArtiflex群の方が有意 ($P=0.03$, $P=0.003$, $P=0.04$) に小さかったことから、術後の2群間の全眼球球面収差の違いは、切開幅が異なることによる角膜球面収差の違いではなく、有水晶体眼内レンズ自体がもつ球面収差の違いに由来することがわかり、Artiflexの方が光学的に優れている可能性が示唆された。</p>				