白内障手術で使用する新しい多焦点（３焦点）眼内レンズ～パンオプティクス～発売
パンオプティクスの実力を検証する

2019 年 10 月、新しい多焦点レンズであるパンオプティクス(PanOptix, 日本アルコン)が発売されました。パンオプティクスの特徴としては、3 箇所にピントが合う、つまり、遠（5M 以上）・中(60ｃｍ)・近距離(40ｃｍ)に焦点が合うレンズであるということです。運転やテレビだけでなく、パソコンやスマホ、読書についても眼鏡なしで見えるというものです。現在個人輸入等にて使用されている Fine Vision(PhysIOL 社)や AtLisa(Zeiss 社)と同系統のものですが若干見える距離に違いがあり、パンオプティクスはより生活距離に適したレンズです。

現在までに本邦で発売されている 2 焦点レンズや焦点距離拡張型レンズ（これらは一般に多焦点レンズと呼ばれることが多い）の利点が遠近ともに視力があい、眼鏡の使用頻度が少ないことですが、本を読んだり裁縫をしたりする距離は拡大鏡を使うなどの工夫を要する場合もありますが、パンオプティクスはこれら全てが見えるレンズですが、薄暮時の見え方が悪い、ハローグレアといった光源を見たときに不快感を感じるなどいくつかの注意点があります。

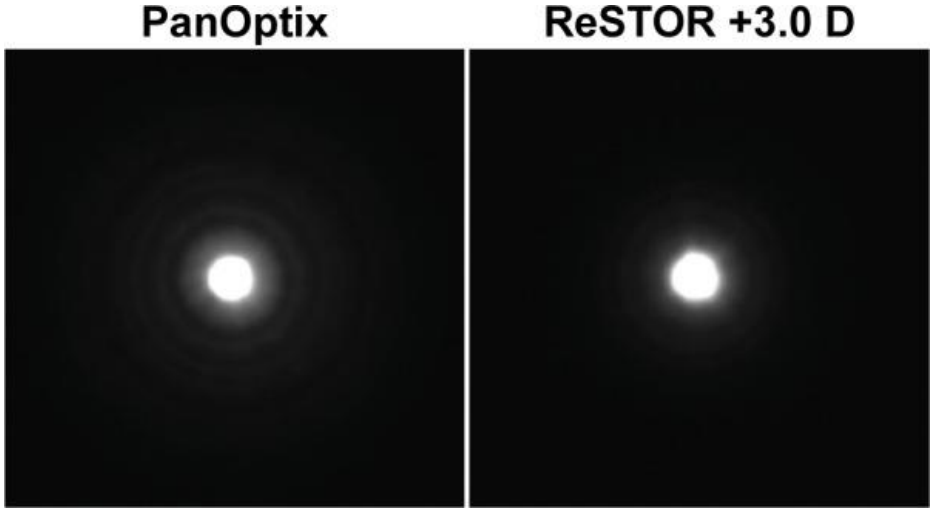
Lawless M ら[1]の報告によれば、術後視力は、裸眼の遠方視力、中間距離視力、近方視力は良好で、他の 3 焦点レンズである AtLisa や FineVision とほぼ同等であったとしています。
また García-Pérez JL ら[2]は、明るい時、薄暮時ともに遠方、中間、近方の裸眼視力は 1.0、0.8、1.0 であり、2%(58 人中 2 人)が術後の見え方に不満を持っており、5%(58 人中 3 人)の患者は手術後に眼鏡を必要としたと報告しています。
現在までに発売されている 2 焦点レンズとの比較においても、Mencucci R ら[3]は、2 焦点レンズに比べ 3 焦点レンズの方が近見視力は有意に良いと報告しています。一方で薄暮時の視力については 2 焦点レンズと比較すると若干劣るとの報告もあり、夜に運転をしたり、出かける頻度が多い方の場合には、日中に比べると少し見えにくいことが気になるかもしれません。

南大阪アイクリニック(大阪府泉南郡熊取町)において手術を受けられた皆様の術後視力は García-Pérez JL らの報告とほぼ同等で、年齢を問わず遠方から近方まで非常に良い裸眼視力が獲得でき、現在まで眼鏡や拡大鏡が必要という方はおられず、『ゴルフボールがしっかり見える』『ランニングが楽しくなった』『久しぶりに見た景色に感動した』『テレビを買い替えたみたい』

など、明るいところでの見え方に非常に満足されています。しかしその一方、多焦点レンズの見え方の特徴の一つであるハローといわれる光源の周りに出るボヤけたリング状の光を訴える方が多いことには注意が必要です。「手術前に聞いていたから気になりません」「運転の時にはちょっと気になります」「星空を眺める気分にはならないです」など、様々な声を頂きますが、夜間運転時の右左折時、交差点進入時の行き交う車のヘッドライトの周りにリングが出ていることで遠近感がつかみにくいという声が多く、慣れるまでは特に慎重に運転しましょう。

夜の見え方が気になる方にはパンオプティクスと比較し、夜間の見え方への不満の少ない2焦点レンズもありますが、大きな特徴として年齢によって視力の出方に差があることです。遠くは皆さん良く見えますが、40代から60代前半までの方では近くの視力がとても良い傾向にある一方で60代後半以降の方では小さい時を見るときは拡大鏡を使うという方が多くなります。

以上のことから、お若い方、夜間の外出が多い方は今までの2焦点レンズを、夜は基本的に家にいるし運転もあまりしない、出かけるとしても食事に出かける程度、もしも気になるなら夜の運転はなるべく控える、という方は3焦点レンズを選ぶというのも良いでしょう。

多焦点レンズ、3焦点レンズだけではなく、従来の単焦点レンズを含めた多くの選択肢がありますので、自分のライフスタイルに合ったレンズがどれなのか？手術後にやりたいことはどんなことなのか？医師とじっくり相談されると良いでしょう。

1. Lawless M et al. Eye Vis (Lond). 2017 Apr 4;4:10.
2. García-Pérez JL et al. BMC Ophthalmol. 2017 May 17;17(1):72.
3. Mencucci R et al. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2018 Oct;256(10):1913-1922.