

特集

眼内レンズ度数計算アップデート

序 論

根岸一乃*

本号の特集は「眼内レンズ度数計算アップデート」です。

白内障手術は40年ほど前にはいわゆる「開眼手術」であり、眼内レンズへの信頼性は確立しておらず適応は限定的でした。その後の手術機器、計測機器、眼内レンズ、術式等の目覚ましい進歩により、効果、安全性、安定性が進歩し、現在では、比較的視機能低下が軽度であっても手術対象になり得る時代となりました。

白内障術後屈折に関しては、水晶体囊内・囊外摘出術の時代には、術後乱視への対策や早期安定性の問題が大きなトピックでしたが、1990年代から超音波による手術が主流となり、白内障手術の切開創は徐々に縮小し、惹起乱視が軽減し、屈折も早期から安定するようになったことで、術後屈折誤差、すなわち眼内レンズ度数予測精度がより重要性を増しました。また、同時期からエキシマレーザー角膜屈折矯正手術が普及したことから、角膜屈折矯正手術後の眼内レンズ度数計算誤差が大きいことも大きな問題となりました。

筆者が眼科医になった頃は、日本では、回帰式であるSRKⅡ式(Sanders DR, Retzlaff J, Kraff MC: Comparison of the SRKⅡTM formula and other second generation formulas. J Cataract Refract Surg **14**: 136-41, 1988)で眼内レンズ度数を決定していましたが、その後は

いわゆる第3世代の理論式であるSRK/T式(Retzlaff JA, Sanders DR, Kraff MC: Development of the SRK/T intraocular lens implant power calculation formula. J Cataract Refract Surg **16**: 333-40, 1990)が一般的となり、長期間にわたって主流となりました。国内では現在でもSRK/T式に独自の「匙加減」を加えて使用している眼科医もいるかもしれませんが、国際誌の論文内でSRK/T式を使用していると記載すると、“なぜ数十年前の式をわざわざ使用するのか”とコメントがかえってくることもあり、第3世代の式は過去の遺物になりつつあることを実感します。

本特集では、眼内レンズ度数計算式の種類と術後屈折誤差の要因、長・短眼軸長眼への対応、屈折矯正手術後眼への対応、屈折誤差への対応(術中計測・ピギーバック法)の4つの重要なポイントについて、エキスパートの先生方に最新の情報を踏まえて解説をいただきました。

術後屈折誤差は白内障手術の成否のかなりの部分を占める重要な因子です。眼内レンズ度数計算の基本をしっかりと理解したうえで、日進月歩の眼内レンズ度数決定法についての知識の整理とアップデートにお役立ていただければ幸いです。

*Kazuno NEGISHI 慶應義塾大学医学部眼科学教室