

ふどうまえ眼科クリニック 栗原 泉

総合病院眼科退職前の10年間ほどは網膜光傷害、特に手術顕微鏡照明による網膜光傷害という事象に興味を持っていた。過去、他施設から術中網膜光傷害例の報告が散見されていた。その回避方法を模索して「照度可変・低照度白内障手術」というテーマで日本臨床眼科学会などにおいて6回ほど発表してきた。発表はしたものの論文を書く時間がなく、開業して白内障手術をしなくなり、「照度可変・低照度白内障手術」の論文は日の目を見ることはなくなった。私自身は幸い赴任中に手術顕微鏡照明による網膜光傷害を経験しなかった。

今回、グリーンレーザーポインターによる網膜光傷害症例を経験し、素晴らしい共同研究者とめぐり合い、この論文掲載に到った。最近、再生医学の分野でES細胞やiPS細胞から「網膜再生」の成功が話題になり¹⁾²⁾、ラットやマウスを用いた「レーザー損傷誘発網膜再生」³⁾⁴⁾や「傷害網膜再生」⁵⁾⁶⁾も話題である。細胞や実験動物を用い、形態学的所見(FAG, OCTなど)や他覚的機能検査所見(ERGなど)は得られても、自覚的機能検査所見(視力、微小視野計測、暗点の自覚、改善、消失など)は人体実験でないと得られない。倫理的には人体実験は許されない。傷害を受けた患者は不幸であったが、幸い傷害後1年のOCT所見では光傷害で断裂したIS/OSが連続性を回復、自覚的にも暗点が消失、微小視野計MP-1でも回復に向かっている。神が与えてくれた偶然の出来事を真摯に丁寧経過観察を行うことが眼科臨床医としての使命であり、臨床と基礎の橋渡しになると考えている。この論文の価値はヒトにおける「レーザー損傷誘発網膜再生」の症例報告の端緒である点にある。

- 1) Eiraku M, Takata N, Sasai Y et al : Self-organizing optic-cupmorphogenesis in three-dimensional culture. *Nature* 472 : 51-56, 2011
- 2) Tucker BA, Park I-H, Young MJ et al : Transplantation of adult mouse iPS cell-derived photoreceptor precursors restores retinal structure and function in degenerative mice. *PLoS One* 6 (4) : e18992, 2011
- 3) Kohno H, Sakai T, Kitahara K : Induction of nestin, Ki-67, and cyclin D1 expression in Müller cells after laser injury in adult rat retina. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 244 (1) : 90-95, 2006
- 4) Tackenberg MA, Tucker BA, Young MJ et al : Müller cell activation, proliferation and migration following laser injury. *Mol Vis* 15 : 1886-1896, 2009
- 5) Ooto S, Akagi T, Takahashi M et al : Potential for neural regeneration after neurotoxic injury in the adult mammalian retina. *Proc Natl Acad Sci USA* 101 (37) : 13654-13659, 2004
- 6) Osakada F, Ooto S, Takahashi M et al : Wnt signaling promotes regeneration in the retina of adult mammals. *Neurosci* 27 (15) : 4210-4219, 2007

本論文は日本眼科臨床紀要会(株式会社文光堂内)の許諾を得て、「栗原 泉 植田俊彦 小出良平: グリーンレーザーポインターによる網膜光傷害の1症例. *眼臨紀* 4(6) : 541-545, 2011より転載しております。