



着色と非着色眼内レンズの違いが 網膜に与える影響

西 智

Tomo Nishi

眼科学／講師

■キーワード 着色眼内レンズ、非着色眼内レンズ、網膜、黄斑色素

シーズ概要

白内障手術には464nm付近の短波長光(青色)を遮断する着色眼内レンズと非着色眼内レンズの両者が一般的に用いられている。両者ともに良好な結果が得られ、視力、視機能ともに改善する。着色眼内レンズは短波長光による網膜障害の軽減が期待されるが、生体リズムと外部環境との同調に必要な光情報が減少するため、サーカディアンリズム障害を生じる可能性がある。一方、非着色眼内レンズは、着色レンズに比べて、網膜に達する短波長光(青色)が多いため、網膜障害を引き起こし、黄斑変性症が増加する可能性が指摘されている。本研究では、無作為化比較試験により60歳以上の白内障患者165名に対し、着色レンズ群(83名)と非着色レンズ群(82名)の2群間で、黄斑色素密度や網膜ドルーゼンの発生を比較することで網膜への影響を調べる。

研究成果の応用可能性

非着色眼内レンズが網膜へ与える影響を調査することは、年間80万件以上実施される白内障手術における眼内レンズの選択に影響を与える。本応募研究では長期的なアウトカムを継続調査する同意を全対象者から取得しており、今後も加齢黄斑変性の発症頻度を調査することが可能である。

Appeal Point

アピールポイント

エビデンスレベルが最も高い研究手法(無作為化比較試験)で2種類の眼内レンズが網膜に与える影響を調査することで、信頼性の高い結果が得られる。

関連文献／特許

1. Effects of Cataract Surgery on Melatonin Secretion in Adults 60 Years and Older: A Randomized Clinical Trial. Nishi T, Saeki K, Miyata K, et al. JAMA Ophthalmol. 2020 Apr 1;138(4):405-411.
2. The effect of blue-blocking intraocular lenses on circadian biological rhythm: protocol for a randomised controlled trial (CLOCK-IOL colour study). Nishi T, Saeki K, Obayashi K, et al. BMJ Open. 2015 May 12;5(5):e007930.