

論文内容の要旨

氏 名	治村 寛信
題 名 Post-Illumination Pupil Response and Sleep Quality in Patients With Glaucoma : The LIGHT Study (和 訳) 緑内障患者の内因性光感受性網膜神経節細胞機能と睡眠の質の関連 : The LIGHT Study 網膜神経節細胞死が本態である緑内障は、生体リズム調整や対光反射に関与する内因性光感受性網膜神経節細胞 (intrinsically photosensitive retinal ganglion cells: ipRGC) が障害される。そのため緑内障眼の ipRGC 障害は睡眠に対して影響している可能性がある。しかし緑内障患者の ipRGC 機能と睡眠障害の関連を検討した先行研究は症例数少ない 2 つの報告のみであるため結果の一般化には至っていない。そこで我々は緑内障患者を対象としたコホート研究参加者の ipRGC 機能と睡眠の質の関連を検討した。 本研究は緑内障患者 138 名 138 眼 (平均年齢 70.3 歳) を対象とした横断解析である。両眼性の緑内障の場合はより重症の眼を対象とした。緑内障重症度は静的視野検査で評価し mean deviation -12dB 以下を重症緑内障と定義した。ipRGC 機能は既報に基づき青色および赤色光刺激前後の瞳孔径から算出した Net post illumination pupil response (PIPR) change で評価した。Net PIPR change はその値が低いほど ipRGC 機能が低下していることを示し、low, intermediate, high 群の三分位に分けて解析した。自覚的および他覚的な睡眠の質はそれぞれピッツバーグ睡眠質問票とアクチグラフで評価した。 緑内障患者 138 名のうち 81 名 (58.7%) に重症緑内障、58 名 (42.0%) に睡眠障害を認めた。そして Net PIPR change が低いほど有意に睡眠障害が多かった (P for trend=0.036)。次に緑内障を重症と軽症の二群に分けたサブグループ解析を行ったところ、重症緑内障群において Net PIPR change と睡眠障害の有意な関連を認めたが (P for trend =0.004) 軽症緑内障群では関連を認めなかった。さらに重症緑内障群における多変量ロジスティック回帰分析で Net PIPR change low 群は high 群と比較して有意に睡眠障害が多く、これは年齢などの交絡因子で調整しても同様の結果であった (オッズ比 6.22、95%信頼区間 1.76-21.90、P=0.004)。次に重症緑内障群の ipRGC 機能と他覚的な睡眠の質の関連を検討した。その結果、Net PIPR change low 群は high 群と比較して有意に総睡眠時間が短く、睡眠効率が低く、中途覚醒時間が長かった (それぞれ P=0.009、P=0.027、P=0.035)。これらの関連は年齢、性、アルコール消費量などで調整した多変量ロジスティック回帰分析でも同様の結果であった。 緑内障患者において PIPR で評価した ipRGC 機能低下は自覚的および他覚的な睡眠の質低下と関連していた。これらの関連は年齢などの既知の交絡因子と独立していた。	