

パーキンソン病の睡眠の改善には適切な光の浴び方が重要

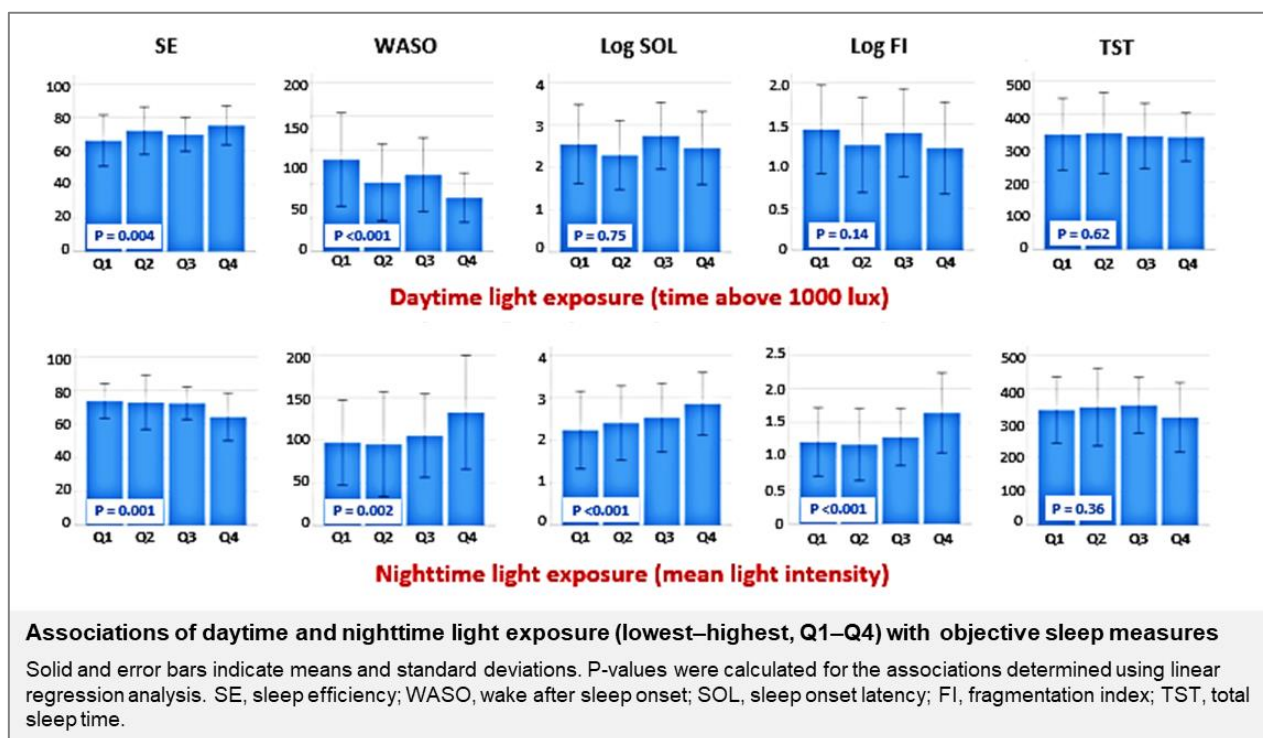
～ 客観的測定データを用いた大規模研究（PHASE スタディ）～

奈良県立医科大学の疫学・予防医学講座の大林賢史 特任准教授および脳神経内科学講座の形岡博史 准教授らの研究グループは、パーキンソン病患者で重要な非運動症状のひとつである睡眠障害が、日常生活の光曝露量と関連することを明らかにしました。研究結果は、米国科学誌「SLEEP」に受理されました。

研究グループは、パーキンソン病患者 189 人と一般住民 1101 人の協力を得て、腕時計型活動量計（照度計付きアクチグラフ）を用いて日中の光曝露量と夜間の睡眠の質を測定しました。また寝室に設置した照度計を用いて夜間の光曝露量を測定しました。日中の平均照度はパーキンソン病患者群で 201.1 ルクス、一般住民群で 337.7 ルクスでした。日中に 1000 ルクス以上浴びている時間は 24.7 分、一般住民群で 50.5 分でした。一方、夜間の平均照度はパーキンソン病患者群で 2.0 ルクス、一般住民群で 0.7 ルクスでした。夜間に 10 ルクス以上浴びている時間は 12.6 分、一般住民群で 5.5 分でした。一般住民群に比べて、パーキンソン病患者群では、日中の光曝露量が有意に少なく、夜間の光曝露量が有意に多いことが明らかになりました。

またパーキンソン病患者において、日中に 1000 ルクス以上浴びている時間が最も多い四分位群では、最も少ない四分位群と比べて、睡眠効率が 8.0% 有意に高く、中途覚醒時間が 36.9 分有意に少ない結果でした。また夜間に 10 ルクス以上浴びている時間が最も少ない四分位群では、最も多い四分位群と比べて、睡眠効率が 6.8% 有意に高く、中途覚醒時間が 24.1 分有意に少ない結果でした。重要なことに、日中の光曝露量と夜間の光曝露量は独立して有意に睡眠の質と関連していました。

本研究で初めて、パーキンソン病患者の非運動症状で最も有病率の高い睡眠障害が、日常生活の光曝露量と関連していることを報告しました。本研究の結果から、パーキンソン病の睡眠の質の改善には、日中の光を多く浴びて、夜間の光をできるだけ浴びないことが重要であると考えられます。今後、追跡調査や詳細な分析を行い、近年患者数の増加が著しいパーキンソン病の睡眠障害と光曝露の関連やメカニズムを明らかにしたいと考えています。



<論文情報>

掲載雑誌 : SLEEP (米国睡眠学会誌)

論文タイトル : Daily light exposure profiles and the association with objective sleep quality in patients with Parkinson's disease: the PHASE study

著者 : Kenji Obayashi (大林賢史), Keigo Saeki (佐伯圭吾), Yoshiaki Tai (田井義彬), Yuki Yamagami (山上優紀), Yuichi Esaki (江崎悠一), Tadanobu Yoshikawa (吉川匡宣), Kazuma Sugie (杉江和馬), Hiroshi Kataoka (形岡博史)

論文採択日 : 2024年1月13日

【PHASE スタディについて】

奈良県立医科大学脳神経内科学講座と同疫学・予防医学講座ではパーキンソン病の睡眠や体内時計に関する共同研究を行っています。朝に目覚め夜に眠るように、生物は細胞レベルで遺伝子発現やタンパク質合成をおおよそ1日の周期で繰り返し行っています。この体内時計のリズムは、脳の視床下部で制御されていることが知られており、近年の研究から、体内時計の乱れは睡眠障害やうつ病をはじめ、多くの疾患発症に強く関わっていることが分かってきました。パーキンソン病では、体内時計の乱れが顕著であるという報告がされていますが、不明な点が多いのが現状です。

現在、202名のパーキンソン病患者様からの協力を得て測定したデータを分析しています。パーキンソン病の症状を改善し、病期進行を抑制するために、さまざまな課題に取り組んでいます。研究成果は、学会発表や科学誌での発表、メディアなどを通じて還元していく予定です。

PHASE スタディの正式名称：

Parkinson's disease and relationships with circadian biological rhythms and sleep.

<問い合わせ先>

奈良県立医科大学 疫学・予防医学講座

特任准教授 大林賢史（おおばやし けんじ）

TEL： 0744-29-8841（講座直通）

E-mail：obayashi[@]naramed-u.ac.jp