

## Association between excessive daytime sleepiness and the cholinergic ascending reticular stem in Parkinson's disease

M.ijima, M.Osawa, S.Yasuda, K, Kitagawa

Neurodegener Dis. DOI: 10.1159/000519776 Published online: September 24, 2021

目的: Parkinson 病 (PD) における日中の過眠 (excessive daytime sleepiness: EDS) の要因には加齢、罹病期間、男性、うつ、薬剤、睡眠覚醒機構の障害などが挙げられるが、未だ機序は明らかではない。一方、聴性中間反応 (mid latency auditory response : MLR) の Pb 成分は中脳網様体からの上行性網様賦活系 (ascending reticular activating system: ARAS) のコリン作動性ニューロンが発生源とされている。本研究では PD の眠気とコリン作動性 ARAS との関連を MLR により検討した。

対象: 認知症がない PD 38 例と健常者 18 例。MLR は 65~90 dB SPL の 1 Hz のクリック音を呈示し、500 回の脳波を加算平均し頭皮上より記録した。刺激から 40-60 ms に出現する陽性成分 Pb を計測した。EDS の指標は日本語版 Epworth Sleepiness Scale を用い、11 点をカットオフ値として高眠気群と低眠気群に分類した。

結果: Pb 潜時は両群間で有意差はなく、Pb 振幅は健常者群に比し PD 群で有意に増大した ( $p < 0.05$ )。PD の高眠気群が 13 例、低眠気群 25 例で、高眠気群では低眠気群に比し Pb 振幅の有意な増大 ( $p < 0.01$ ) を認めた。L-DOPA、ドパミンアゴニストと MLR の各成分との有意な関連はなかった。

結語: 健常者では加齢により上位中枢からの制御が低下し Pb 振幅は増大することから、認知症のない PD の EDS のメカニズムの 1 つに、ARAS から皮質コリン作動性ニューロンに投射するコリン作動性ニューロンの調節不全が示唆された。

Comparison of MLR amplitudes between the HS PD group, the LS PD group, and controls.

