

レビー小体型認知症の臨床診断における心拍変動解析の有用性

笠貫浩史^{1,2)}, 井関栄三^{1,2)}, 杉山秀樹¹⁾, 北沢麻衣子¹⁾, 藤城弘樹²⁾, 千葉悠平²⁾, 一宮洋介¹⁾, 新井平伊¹⁾

1) 順天堂大学精神医学教室, 2) 順天堂東京江東高齢者医療センター認知症研究センター

【目的】パーキンソン病の初期所見として心拍変動 (heart rate variability: HRV) が減少するとの先行報告がある. 本研究ではレビー小体型認知症 (dementia with Lewy bodies: DLB) とアルツハイマー型認知症 (Alzheimer's disease: AD) の鑑別診断に関して, HRV 障害が有用であるかどうか検討した.

【方法】対象は McKeith および McKhann の診断基準を満たした probable DLB 30 例 (平均年齢 79.9 歳) および probable AD 30 例 (平均年齢 79.6 歳) と年齢・性別を調整した対照群 20 例.

HRV 障害を来す糖尿病, 心疾患既往のある患者は除外した. 安静仰臥位にて肢誘導心電図記録を行い, 記録時間はアメリカ心臓協会委員会の推奨に則り 5 分間とした. 自律神経 (便秘, 起立性めまい, 尿失禁, 発汗過多, 唾液増加) および精神症状 (抑うつ, 幻視) の有無については質問紙による後方視的評価を行った. DLB 群 22 例では 123I-MIBG 心筋シンチグラフィを施行しており, HRV の各パラメーターとの相関性を検討した.

【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の承認を受けた. 検査実施にあたり患者および家族よりインフォームドコンセントを取得した.

【結果】DLB 群では, AD 群と比較して timedomain (RR-standard deviation (SDNN), rootmean square difference of successive RRintervals (RMSSD), percentage of consecutive RR intervals differing by more than 50 msec (pNN50) および frequency domain (very low- (VLF), low- (LF), high-frequency (HF) components, total spectral power (TP)) の各パラメーターで低下が有意に認められた. DLB 罹病期間, 自律神経および精神症状と HRV との間に有意な相関性は認められなかった. AD との鑑別能に関しては, ROC 解析上 SDNN が AUC0.80 で最も高く, 感度 90.0%, 特異度 56.7% であった. 心筋シンチグラフィを施行した DLB 群では, SDNN, VLF, TP が心筋シンチグラフィ後期相値との有意な相関性が認められた.

【考察】AD と比較して DLB では HRV 障害が高度であり，心臓自律神経の障害がより高度であることが示唆された．本検査は簡便かつ侵襲性が低い心電図記録のみで解析可能であり，DLB 診断補助ツールとして高度専門医療機関以外でも実施可能な利点を有する．一方，HRV 障害と臨床項目との関係性は今回の検討では明らかとならなかった．各パラメーターの経時的変化や statemarker としての可能性に関しては今後の検討を要する．

本研究は公益社団法人日本老年精神医学会の利益相反委員会の承認を受けた．