

氏名	岡野 奈々美
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	甲第 1381 号
学位授与の日付	平成 30 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学位規則第 3 条第 1 項第 3 号に該当

学位申請論文タイトル及び掲載誌

Comparison of dopamine transporter SPECT and I-123 MIBG myocardial scintigraphy to assess clinical severity in patients with Parkinson's disease

パーキンソン病の進行度における DAT SPECT と MIBG 心筋シンチグラフィ所見の比較

Clinical nuclear medicine 42 巻 1 号 7 頁-14 頁 2017 年 1 月 掲載

学位審査委員 (主査) 教授 村越 隆之

(副査) 教授 高尾 昌樹、教授 村松 俊裕、教授 熊倉 嘉貴

論文内容の要旨

【目的】 Dopamine transporter (DAT) single photon emission computed tomography (SPECT)と 123-I metaiodobenzylguanidine myocardial scintigraphy (以下 MIBG)が初期のパーキンソン病 (以下 PD) 診断に有用であることは知られているが、これらと PD の進行度との関連については明らかではない。また 2 つの画像所見と進行度に関しての比較検討は行われておらず、病気のフォローアップや治療の選択において、これらの画像所見の解釈が重要であると考え、比較検討を行った。

【方法】 2013 年 4 月から 2015 年 9 月までに DAT SPECT および MIBG の両方の検査を受けた PD の患者 45 人に対し、進行度と画像所見との関連を調べた。進行度に関しては Hoehn and Yahr (H&Y) stage と日常生活自立度の 2 つを指標とし、ADL に影響する進行度との関連を見た。

【結果】 DAT SPECT では H&Y stage があがると Specific binding ratio (SBR) が有意に低下したが MIBG では Heart-to-mediastinum (H/M) ratio と H&Y stage は有意な相関は示さなかった。ただし、H&Y stage を重症群と軽症群の 2 群に分けると、重症群で有意に H/M ratio が低下した。つまり DAT SPECT の SBR は病気の進行とともに低下していくのに対し、MIBG の H/M ratio は末期に低下するという結果が得られた。臨床所見や年齢などを含んだ多変量解析では、SBR および H/M ratio は ADL の低下と有意に関連していた。

【結論】 DAT SPECT の方が MIBG よりも PD の初期から中期では進行度を反映することがわかった。MIBG は PD や Lewy 小体認知症で他の神経疾患より有意に H/M ratio が低下するという利点があり、診断や治療において、両方の画像所見の特徴を理解することが必要である。また進行度の評価が困難な場合においても、画像所見による診断は有用である可能性が示唆された。