

《原 著》

脳血流 SPECT による初期アルツハイマー型痴呆の経時的検討

木暮 大嗣**** 松田 博史* 大西 隆* 國弘 敏之*
宇野 正威** 朝田 隆** 高崎 優***

* 国立精神・神経センター武蔵病院 放射線診療部

** 同 精神科

*** 東京医科大学病院老年病学教室

要旨 アルツハイマー型痴呆 (Dementia of Alzheimer Type; 以下 DAT) 患者の初期の血流異常および経時的な局所脳血流量 (regional cerebral blood flow; rCBF) の変化を評価する目的で、初期 DAT の ^{99m}Tc -ECD による脳血流 SPECT 画像と頭部 MRI 画像重ね合わせによる rCBF の測定と、Statistical Parametric Mapping 96 年版 (以下 SPM96) による解析を行った。対象は DSM-IV, および、NINCDS-ADRDA にて DAT と診断され、初回時の HDS-R, MMSE 痴呆評価スケール共に 20 点以上の 17 名 (男性 7 名, 女性 10 名, 年齢 56 ~ 83 歳) である。患者群と同年代の被検者で、頭部 CT あるいは MRI, HDS-R, MMSE で、いずれも異常を認めない 32 名 (男性 13 名, 女性 29 名, 年齢 50 ~ 87 歳) を対照群とした。Patlak プロット法により求めた大脳平均血流量は、初回 38.6 ± 4.7 ml/100 g/min と、対照群平均 (42.0 ± 3.8) と比べ軽度低下していた。平均 1.4 年後の経時的変化では、 -1.7 ± 3.1 ml/100 g/min/年と低下する傾向にあった。両側海馬領域の rCBF は、初回、右側 26.8 ± 4.7 , 左側 26.7 ± 5.2 と左右差はなかったが、正常対照群での右側 38.3 ± 4.2 , 左側 38.4 ± 3.8 に比べ有意な低下を認めた (危険率 5%)。経時的変化では、右側海馬、 -3.8 ± 3.3 ml/100 g/min/年, 左側海馬、 -4.4 ± 3.2 と、軽度左側優位に低下した。痴呆スケールの経時的変化では、HDS-R -2.5 ± 3.1 点/年, MMSE -2.1 ± 2.6 と軽度の低下を示した。SPM96 による相対的脳血流分布の解析 (ボクセル値の危険率 0.1%, Bonferroni の補正の危険率 5%) では、初回時に DAT は帯状回後部の選択的血流低下を示した。また経時的変化では、左側海馬, 左側扁桃, 左側海馬傍回, 前脳基底部に血流低下を認めた。以上より、 ^{99m}Tc -ECD による脳血流 SPECT は MRI との重ね合わせによる ROI 解析や SPM による解析を応用することにより、初期 DAT の診断および経過観察にきわめて有用であることが確認された。

(核医学 36: 91-101, 1999)