

老年期うつ病のドーパミントランスポーターイメージング

守屋洋紀, 増岡孝浩, 坂寄 健, 金 禹瓈, 新貝慈利, 館野 周, 大久保善朗

日本医科大学大学院 精神・行動医学

【研究の背景】

うつ病の病態としては、セロトニン、ノルアドレナリン神経系だけではなくドーパミン神経系の関与が想定されている。うつ病の病態として、セロトニントランスポーター やノルアドレナリントランスポーターを評価した研究はすでにあるが、ドーパミントランスポーター(DAT)を調べた報告は未だ少ない。

本研究では、老年期うつ病の患者を対象に、Positoron emission tomography(PET)による DAT イメージングを用いて、DAT 結合能を求め、老年期うつ病患者におけるシナプス前のドーパミン神経機能を評価した。

【方 法】

DSM-IV-TR のうつ病エピソードを満たした 60 歳以上の大うつ病患者 14 名を対象に、DAT リガンド [¹⁸F]FE-PE2I を用いた PET 検査を行い、尾状核・被殼における DAT 結合能(DAT-BP)を求めた。DAT 結合能は加齢により減少するため、患者群とほぼ同年齢の健常高齢者 14 名を対照群として群間比較を行った。また、うつ症状の評価にはハミルトンうつ病評価尺度(HAM-D)を用い、うつ症状と DAT 結合能の関係を検討した。

【結 果】

患者群の被殼における DAT-BP は、健常対照群と比較して有意に低かった。年齢を制御変数とした偏相関分析において、DAT-BP と HAMD 合計点には有意な相関を認めなかったものの、下位項目の「体重減少」と被殼の DAT-BP には有意な正の相関を認めた。症例群の BMI と尾状核および被殼の DAT-BP には有意な負の相関を認めた。健常群の BMI と DAT-BP には有意な相関を認めなかった。抗うつ薬用量と DAT-BP には有意な相関を認めなかった。

【考 察】

患者群の尾状核・被殼における DAT 結合能は、健常対照群と比較して有意に低かった。この結果は、うつ病では同部位におけるシナプス前ドーパミン機能が低下し得る可能性を示しているのかもしれない。しかしながら、DAT 結合能と HAM-D の合計点には有意な相関を認めず、また、患者群の中には DAT 結合能が健常者と同等に保たれている症例も多かった。

うつ病が異種性に富んだ症候群であるという視点からみると、今回の結果は、うつ病の中に DAT 結合能の低下を伴う一群が存在する可能性を示している。対象症例の大半が 60 歳以上であったことを考えると、DAT 結合能が低下していた症例については、神経変性疾患との関わりも検討する必要がある。パーキンソン病(PD)では被殼から DAT 結合能が低下し、レビー小体型認知症(DLB)では被殼、尾状核は同等に低下することが報告されている。さらに PD や DLB では、認知機能低下や運動症状が出現する前の前駆期において、うつ症状がみられることが多いという報告もあり、今回 DAT 結合能が低下していた症例は、PD や DLB の前駆症状としてのうつである可能性がある。

【臨床的意義・臨床への貢献度】

DAT イメージングを用いて、うつ病の基盤にある病態を早期に捉えることによって、老年期のうつ病の病態の異種性を考慮した新しい治療戦略を提案できる可能性がある。