

論文内容の要旨

報告番号		氏名	盛本 翼
Computer-assisted cognitive remediation therapy increases hippocampal volume in patients with schizophrenia: a randomized controlled trial (和訳) コンピュータを用いた認知矯正療法は、統合失調症患者の海馬容積を増大する： ランダム化比較対照試験			

論文内容の要旨

統合失調症患者にみられる神経認知機能の障害は、就労や日常生活といった社会機能の低下に最も直接的な影響を与えていることが指摘されており、その改善を狙った治療に注目が集まっている。

認知矯正療法(Cognitive Remediation Therapy: 以下 CRT)は、統合失調症患者の神経認知機能障害を改善することが知られており、特に最近 15 年ほどは、コンピュータソフトウェアを用いた CRT が進歩し、その効果が示されてきた。申請者らも、オリジナル版コンピュータソフトウェア Japanese Cognitive Rehabilitation Program for Schizophrenia (以下: Jcores)を開発し、それを用いた CRT による言語性記憶、遂行機能およびコンポジットスコアといった複数の認知機能の有意な改善効果を報告してきた。

一方で、CRT が脳解剖学的にどのような影響を与えるのかについて調査された研究は、これまでに数少ない。そこで我々は、上述の Jcores を用いた CRT が皮質灰白質容積に与える変化、および皮質容積と神経認知機能との関連を、構造学的脳画像研究を用いて調査した。

対象は 2013 年 8 月から 2016 年 9 月までに、研究に参加同意した統合失調症患者であり、CRT 群(16 人)と通常治療群(15 人)に、無作為にランダム化された。CRT 参加者は、週 2 回の Jcores によるコンピュータトレーニングと、週 1 回のグループセッションによる、合計 12 週間の介入を受けた。介入の前後に神経認知機能を the Japanese version of the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (以下: BACS-J)で評価したうえ、MRI(T1 強調画像)を実施し、全脳のボクセルベースの分析を用いて、皮質灰白質容積の有意な変化を検出した。また、皮質の容積変化と CRT による神経認知の改善との間の相関についても評価した。

結果 CRT 群は、BACS-J における言語流暢性($P = 0.012$)とコンポジットスコア($P = 0.049$)において通常治療群よりも有意な認知機能の改善を認めた。また、CRT 群では通常治療群よりも右海馬容量の有意な増加を示した($P < 0.001$)。言語流暢性スコアと右海馬体積の変化は、正の相関があった($r = 0.53$, $P = 0.001$)。

我々は、Jcores を用いた CRT が右海馬の容積を有意に増加させ、このような変化が言語流暢性スコアの変化と正の相関を有することを見出した。本研究の結果は、CRT が海馬の可塑性を介して神経認知機能の改善を誘導する可能性を示唆した。