

氏名	た か き み わ 高 木 美 和
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	甲第519号
学位授与年月日	平成17年 3月11日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	ハノイの塔課題を用いた統合失調症患者の問題解決能力の検討
学位論文審査委員	(主査) 大浜 栄作 (副査) 小川 敏英 川原隆造

学位論文の内容の要旨

統合失調症患者に思考障害が認められることは古くから知られている。近年では単に思考のみではなく、注意、記憶、言語、問題解決能力、実行などを含めた認知機能という、より大きな枠組みの中で障害をとらえる試みがなされ、すでに多くの認知領域での障害が指摘されている。今回我々は、ハノイの塔課題を用いて統合失調症患者の問題解決能力の障害の特徴を明らかにすることを目的として、3つの課題を施行した。課題1では従来通りの方法で問題解決能力の障害について確認を行った。課題2では現時点で見解が一致していない問題解決能力におけるプランニングの障害に焦点をあてるよう課題内容を工夫した。課題3では、適切な中間目標をおくことで統合失調症患者の問題解決能力の障害が改善されるかどうか検討した。

方 法

鳥取大学医学部附属病院に通院中、もしくは入院中の統合失調症の患者22名（ICD-10の診断を満たす者）と健常対照者22名を対象とした。ハノイの塔課題は、大中小3つの大きさの異なる積み木と3本の棒からなるパズル形式の課題で、ルールに従って積み木を動かし中央の棒に塔を完成させるものである。課題は以下の3つを施行した。課題1は、10通りの配置から塔を完成させるもので、完成までの実行手数、実行時間、実行正解率を解析した。課題2は、課題1と同じ10の配置を呈示するが、まず完成までの正解手数を予測し、口答させた後に課題を実行させた。予測時間、実行時間、予測正解率、実行正解率の解析を行った。さらに、正解手数が6手以上の配置を難課題、5手以下の配置を易課題とし、難易度別の解析を行った。課題3ではこのうち難課題のみを用いた。完成途中にできる配置（中間目標）を検者が呈示し、まず中間目標までの正解手数を予測・口答させた後実行に移させた。次に中間目標から完成までの正解手数を予測・口答させ実行に移させた。予測正解率及び実行正解率の解析を課題2と比較した。

結 果

1. 課題 1 では統合失調症群の方が健常対照群に比し実行手数が有意に多く、実行正解率が有意に低かった。実行時間も有意に延長していた。統合失調症群では、実行時間と Positive And Negative Syndrome Scale (PANSS) の陰性尺度との間に有意な相関を認めた。
2. 課題 2 では、予測時間は両群間に有意差はみられなかったが、予測正解率は統合失調症群の方が有意に低かった。実行正解率も統合失調症群が有意に低かった。ただし、予測が正解した時のみの実行正解率を比較すると、両群間に有意差を認めなかった。難易度別にみると、難課題では健常対照群の方が統合失調症に比べ予測正解率が高かったが、易課題では両群に差は認めなかった。統合失調症群の予測正解率は、Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)、PANSS における陰性尺度と負の相関を、Global Assessment of Functioning (GAF) スコアと正の相関を認めた。
3. 予測正解率を課題 2 と課題 3 で比較すると、両群とも課題 2 よりも課題 3 の方が有意に高い値を示していた。実行正解率についても同様の結果であった。

考 察

課題 1 では、統合失調症患者は健常対照者に比し実行が不正確で実行時間も長く、統合失調症における問題解決機能の障害を示す結果が得られた。これは先行研究の結果と一致するものであった。課題 2 では、統合失調症患者は予測に要する時間は健常対照者と同等でありながら予測の正確性が劣っており、プランニングの障害があることが示唆された。プランニングの障害は難度の高い課題を施行する際に認められ、陽性症状や陰性症状および生活障害の程度と相関することが判った。統合失調症でもプランニングが正確であった場合に限ると実行は正確であり、この疾患の問題解決機能障害におけるプランニングの重要性を示す結果と考えられた。課題 3 では、中間目標を呈示することで統合失調症患者でも健常者と同様に予測や実行の正確性が向上する結果が得られ、適切な方法で患者の認知機能が改善する可能性のあることが示された。

結 論

統合失調症患者は問題解決能力の障害を有すること、それは主にプランニングの障害に起因すること、適切な方法を用いれば問題解決能力が向上することが示された。これらの結果は、統合失調症患者に対するサポートのあり方を示唆するものと考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究はハノイの塔課題の内容を工夫することにより、統合失調症患者の問題解決能力について検討したものである。その結果、統合失調症患者は問題解決能力に障害があることが確認され、それは特にプランニングの障害に起因すること、適切な方法を用いれば問題解決能力が向上する

ことを明らかにした。本論文の内容は、統合失調症の基本障害と認められている認知障害の研究分野において、統合失調症患者の問題解決能力の障害の特徴を明らかにするとともに、それに基づいた統合失調症患者に対するサポートのあり方に重要な示唆を与えるものであり、明らかに学術の水準を高めたものと認める。