

修士論文 論文要旨

研究テーマ：統合失調症の認知機能改善を目的とした運動プログラムの効果
－Cognitive Activation Training by Sport:CATS によるパイロットスタディー

学籍番号 1370048

氏名 高野 隼

研究指導教員 竹田 徳則（星城大学大学院 健康支援学研究科 教授）

研究指導補助教員 坂井 一也（星城大学大学院 健康支援学研究科 教授）

概要

【背景と目的】

近年、統合失調症の認知機能障害が患者の社会転帰に深く影響することが明らかになっている。しかし認知機能障害に対する薬物療法の効果は限定的であることから、心理社会的治療として認知機能リハビリテーション(cognitive rehabilitation:以下CR)が注目されている。CRは、2000年代に入ってから、パソコン(以下PC)を用いた手法が主流となっている。CRの効果については、Krabbendam(2003)やMcGurk(2007)らによってRCTのメタ解析が行われている。その結果、統合失調症患者へのCRの効果サイズは0.4~0.5と中等度と報告され、認知機能別にみていくと、注意が0.41、処理速度が0.48、問題可決能力が0.54、言語性記憶が0.39、ワーキングメモリが0.52と報告されている。しかし、PCソフトを用いたCRは、初期投資にかかるコストや専門研修の受講が必須といった課題があり、集団を治療に用いるデイケアや作業療法には高く汎用性が低く課題が指摘されている。

そのような背景から、報告者はデイケアのような集団を対象にする場合にはPCソフトよりも手軽に取り組める手法として今回スポーツを媒体とした統合失調症のCRプログラムを作成し、その効果を検証することを目的とした。

【対象】

対象は医療福祉機関(3施設)に通所中で、ICD-10の診断基準で統合失調症と診断され、下記①~④選択基準を満たす者とした。

①20歳~60歳、②機能の全体的評価尺度(以下、GAF)40点以上、③週2日以上の運動習慣がない④本研究の目的を理解し、文書にて同意が得られた17名である。

本研究は星城大学研究倫理委員会(承認番号:2014C0017)及び、関西医科大学附属滝井病院院内臨床研究委員会(受付番号:26-15)の承認を受けた後、対象者に本研究の趣旨・方法を説明の上同意を得て実施した。

【方法】

研究デザインは前後比較試験である。調査期間は2014年12月~2015年8月である。介入方法は、報告者らが作成したスポーツを媒体としたCRプログラムCognitive Activation Training by Sport(以下、CATS)を用いた。

評価項目は①統合失調症簡易認知機能評価尺度(BACS-J)②精神障害者社会生活評価尺度(LASMI)③精神機能評価：機能の全体的評価尺度(GAF)④日本版リカバリーアセスメントスケール(RAS)⑤精神的回復力尺度(ARS)⑥CATS満足度アンケートを実施した。

評価方法については、BACS-Jは全対象者とも1人の共同研究者が実施し、LASMI・

GAFの観察式評価は2名の共同研究者が別々に評価し、その平均点を採用した。
統計処理：Wilcoxon符号付順位和検定にて群内比較し、5%未満を有意水準とした。

【CATSについて】

CATSにはスポーツを用いるとともに「スポーツと脳トレ」を組み合わせたマルチタスクとした。またマルチタスクを正確にこなすことよりも、慣れない動きに取り組むことによっておこる動作の失敗をお互いに笑いあったり、楽しむことに焦点化することで交流促進を意図した集団療法要素も取り入れた。

CATSは1セッション40分で週1〜2回、介入期間は各施設とも6か月間実施した。セッションの流れは説明(5分)→メインセッション(30分)→振り返り(5分)で構成した。実施では動機付け維持のため、プログラムの目的と参加のルールを毎回声に出して確認した。メインセッションでは運動種目を難易度低い動き→高い動きの順で実施した。最後の振り返りでは参加者への正のフィードバックを行い、参加者からの感想・意見を聞いた。介入では本研究用に作成した全15種目の中から毎回1種目ずつ実施した。

【結果】

対象者17名中4名が脱落したため、13名(男性9名、女性4名)を分析対象者とした。認知機能「BACS-J」：「注意と情報処理速度」 $-1.8 \rightarrow -1.4$ ($p=0.043$)、精神症状「GAF」： $50.3 \pm 11.0 \rightarrow 62.4 \pm 11.5$ ($p=0.003$)、社会機能「LASMI」：I(対人機能) $1.7 \rightarrow 1.4$ ($p=0.034$) D(日常生活) $1.6 \rightarrow 1.4$ ($p=0.006$)、W(労働・課題遂行) $1.9 \rightarrow 1.6$ ($p=0.009$)、心理社会的側面「RAS」： $75.6 \pm 22.0 \rightarrow 85.0 \pm 15.6$ ($p=0.013$)、満足度アンケート：「CATSに参加してみてもの満足度は？」「CATSはあなたにとって楽しかったか？それとも苦しかったか？」という2つの質問に対して80%近くが肯定的な回答であった。

【考察】

今回、統合失調症患者に対し、運動を媒体としたCRプログラムCATSによる介入を行ったところ、認知機能・社会機能・心理社会的側面の一部に改善が認められた。

まず、認知機能については、BACS-Jの下位検査「注意と情報処理速度」のZ-scoreが介入後に有意な改善を認めた。これは今回介入に用いたCATSの運動種目特性が大きかったと考えている。CATSで実施した運動種目は、「円になって行う基本的なボール回し(運動課題)」に加え、ボールの種類によってパスを受ける時の動きを変えたり、または答えるお題の種類を変えるなどの動作を同時に行う」または「下肢ではステップを踏みながら、上肢ではお手玉をし、さらに簡単なクイズに答える」などのマルチタスクを要する種目であった。よって参加者は常に注意・集中を維持し続けなければならない内容にあった。このような課題を継続的に行ったことが「注意と情報処理速度」の改善につながったと考えられる。

その他の項目についてもスポーツを媒体としたことで集団療法的要素が働き、参加者同士の心理的繋がりが強化され、日常生活の変化に波及したのではないかと考えられる。Kurtz(2009)らによると注意機能の改善が患者の日常生活の改善につながると報告されているように、注意機能の改善も少なからず影響した可能性がある。

また、満足度アンケートの結果からも、患者主体のプログラムとして機能していたのではないかと考えている。

【研究の限界と課題】

本研究には①ランダム化比較試験でない②対象者数が非常に少数③罹病期間や体重、服用している抗精神病薬の種類といった個人因子にばらつきがある④効果の持続度測定が行えていないといった4つの限界点があるため信頼性・妥当性が低い。また、改善が認められた認知機能領域にも偏りがみられたため、今後は介入方法の精査を高めていく必要があると考えている。