

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 4 月 27 日現在

機関番号：34509

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2011

課題番号：22700562

研究課題名（和文） 統合失調症者の生活習慣に対する運動ガイドラインの開発

研究課題名（英文） Development of Exercise Guidelines for people with Schizophrenia

研究代表者

山本 大誠（YAMAMOTO TAISEI）

神戸学院大学・総合リハビリテーション学部・講師

研究者番号：10411886

研究成果の概要（和文）：平成 22 年度は、統合失調症患者を対象に身体活動量の横断調査を実施し、日中の活動量、入眠および睡眠時間など生活リズムに個人差が大きいことが明らかになった。今回の調査では、服薬量と各身体活動のデータに関連性は認められなかった。

平成 23 年度は、縦断的運動療法介入の結果、睡眠の質に関して統計学的な有意差が認められ、身体運動の介入効果が示唆された。得られた結果から、本研究の目的である統合失調症者に対する運動ガイドラインの作成の原案をまとめた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to develop Exercise Guidelines for people with schizophrenia. We examined the activities of daily living of these patients. Patient activity level, sleep time, and life rhythm differed significantly among patients. Medication as determined from medical records did not show a significant association with the level of activities of daily living. The effects of therapeutic exercise differed significantly among patients. On the basis of our results, we drafted Exercise Guidelines for people with schizophrenia in March 2012.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	500,000	150,000	650,000
2011 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1000,000	300,000	1,300,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：人間医工学

キーワード：理学療法学

1. 研究開始当初の背景

平成 17 年の厚生労働省の患者調査によると、日本における受療中の精神疾患患者は約 302 万人であり、そのうち入院患者は約 32 万人と報告されている。近年、統合失調症の成因、病態、治療の研究は著しく進歩しているが、

統合失調症は日本の精神科入院患者の 64%、通院患者の 30% を占め、精神医学における最大の課題の 1 つである（大熊 2008）。精神疾患入院患者のうち新規入院患者の半数は 2～3 か月で退院し、11 か月の段階では約 9 割が退院

している。一方、5年以上の在院期間の患者が5割以上を占めると報告されており（武田2000）、長期在院が問題視されている。近年の年齢別入院患者数の推移では、20～65歳までの患者が減少しているが、65歳以上の高齢者が約5000人増加している。高齢化は、身体合併症を増加させる因子の1つであり、これに閉鎖的な環境から生じる活動制限や運動不足を考慮すると、脳卒中や心疾患、糖尿病などの生活習慣病を合併する可能性が非常に高くなる（Hennekens 2005）。Moiraら（Moira 2008）は、統合失調症者は、同じ年齢群の健常者よりも10年程度寿命が短いと報告している。その主な原因は、偏食や運動不足、喫煙、肥満など生活習慣に関わる問題点があげられ、統合失調症者の内科疾患への罹患危険性は極めて高いとされている（Davidson 2002）。McCreadie（McCreadie 2003）は、102人の統合失調症患者について疫学的調査を実施し、全体の70%が喫煙者、女性の86%および男性の70%が肥満およびその傾向にあり、運動不足が全体の74%、将来的な慢性心疾患の罹患危険性が10%以上と報告しており、生活習慣を改善するためには身体面と精神面の改善が不可欠であると報告している。また、精神疾患の第一選択枝である抗精神病薬の副作用による肥満は、不活動を増長し、糖尿病をはじめ種々の生活習慣病を容易に引き起こすことも指摘されている。近年、生活習慣病に対する取り組みは世界的に関心が高まっており、日本においても生活習慣病の発症予防のために必要な身体活動量・運動量を示した「健康づくりのための運動基指針2006<エクササイズガイド2006>」が提案され、運動習慣および体力づくりの重要性が指摘されている。運動の身体的効果は多くの研究により明らかにされており、慢性心疾患、脳卒中、肥満、糖尿病、高血圧、腰痛など生活習慣病の罹患危険性を

低下させることが知られている。しかし、生活習慣の悪化を引き起こしやすい統合失調症者に対する運動の効果については十分な検討がなされていない（Acil 2008）。特に、日本における精神科医療は身体評価の再現性やその正確性など種々の問題があり、身体面に対する治療の位置づけが低く、体力医学的取り組みは喫緊の課題である。

近年、生活習慣病に対する取り組みは世界的に関心が高まっており、日本においても生活習慣病の発症予防のために必要な身体活動量・運動量を示した「健康づくりのための運動基指針2006」が提案され、運動習慣および体力づくりの重要性が指摘されている。身体運動が心身の健康に望ましい効果をもたらすことは、種々の研究により明らかにされているが、統合失調症者を対象とした検討は少なく、今後の重要な課題である。

2. 研究の目的

種々の報告によれば、統合失調症者に対する運動介入は身体および精神状態の改善に寄与することが示唆されている。しかし、報告されている研究は運動介入の期間が8週間から16週間であり、短期的な運動の効果を示したものがほとんどである（Lora 2008、Krista 2007）。また、生活習慣の変容を期待するには運動の継続が必須の課題となるが、国内外を含めて長期的な運動介入の研究報告はほとんどなされておらず、今後の研究課題として取り組む必要がある。さらに日本の精神医療の現場では、入院の長期化を問題とする対象と比較的早期に退院する対象の双方から生活習慣に対する取り組みを考えていく必要がある。本研究の課題は、北欧諸国における運動を中心としたリハビリテーションのあり方を手がかりに、統合失調症入院患者の生活習慣の実態を種々の側面から横断的に調査して現

状の把握および問題点の整理を行うこと、また、得られた情報から統合失調症入院患者に対する縦断的介入研究を実施し、運動ガイドラインを作成することである。

3. 研究の方法

平成22年度は、統合失調症入院患者の生活習慣の実態を種々の側面から横断的に調査および分析を行い、現状の把握および問題点の整理を行うことを目的とした。近年、生活習慣病に対する運動の取り組みは世界的に関心が高まっているが、それと同時に健康管理に関連する機器の需要も高まっている。近年開発されている活動量計は歩数だけでなく、自身の身長や体重、歩行時の歩幅、体脂肪率を設定することで詳細な活動量を1週間単位で記録することが可能である。これらの機器を使用することにより、<エクササイズガイド2006>に準じたエクササイズ（Ex = 運動強度 METs × 時間h）量を容易に計測することができる。本研究では、これらの機器を使用して対象者の1週間の活身体動量を計測した。また、世界保健機関が作成した国際標準化身体活動質問表（IPAQ：Internadonal Physical Activity Questionnaire）の日本語版を使用してより詳細な活動記録を調査した。これらの活動量と統合失調症入院患者の身体機能および精神機能、日常生活活動（BI：Barthel Index）、人生満足度（LSI：Life Satisfaction Index）について評価を行った。身体機能の評価は、身体気づき尺度（BARS：Body Awareness Rating Scale）（Skatteboe 2005）を用いて行った。BARSは、柔軟性や協調性、バランスなどで構成される信頼性と妥当性が検証された評価尺度であり、精神疾患の運動機能評価に優れている（Lundvik 1999、2004）。精神機能の評価は、陽性・陰性症状評価尺度（PANSS：Positive and Negative Syndrome Scale）を使用した。これら

の評価結果を横断的に分析し、対象者の生活習慣の特徴および問題点について整理した

平成23年度は、平成22年度の研究により得られた分析結果から、統合失調症入院患者に適切な運動ガイドラインの作成を目的とした。本研究では、無作為化比較対照試験に準じて運動を介入手段とした縦断的研究を実施した。運動介入は、北欧諸国の精神科領域で実践的に実施されているB-BAT：Basic Body Awaseness Therapyを参考にして構成する運動療法を通常の治療に加えて実施した。B-BATは、身体を中心および中心軸を意識した動きから身体の協調性、バランスなど種々の身体機能を調整および改善する方法として北欧を中心にヨーロッパ各地の精神科領域において広く実施されている運動療法である。運動療法は、協力施設の理学療法士に実施を依頼し、1回30分、1週間に2回の頻度で実施した。生活習慣の変容に対する効果を得るにはさらに長期の検討が必要であると考え、本研究の運動療法による縦断的介入検討の期間は6か月を設定した。また、運動の効果を把握するための評価として 身体活動量、IPAQ（身体活動量）を1週間ごとに記録し、BARS（身体機能）、PANSS（精神機能）、BI（日常生活活動）、LSI（人生満足度）を3か月ごとに6か月間の評価を実施した。これらの結果から、単に運動介入の効果について分析するだけにとどまらず、どのような対象者にどのような運動介入が有効であったのかについて分析し、統合失調症者に対する運動ガイドラインの原案を作成した。

4. 研究成果

平成22年度は、横断調査の結果から対象者の活動量データにおける各対象者の活動量（歩数 3274.7 ± 2266.2 歩・基礎代謝量 1190.6 ± 288.7 kcal・活動エネルギー量 327.6 ± 240.9 kcal）

に個人差が大きいこと、入眠および睡眠時間など生活リズムにバラツキがあることが明らかになった。今回の調査では、服薬量と各身体活動のデータに関連性は認められなかった。

平成23年度は、縦断的介入試験の結果、睡眠の質に関して統計学的な有意差が認められ、身体運動の介入効果が示唆された。得られた結果から、本研究の目的である統合失調症者に対する運動ガイドラインの作成の原案をまとめた。さらに対象を増やした検討を続け、より信頼性のあるガイドラインの作成を目指すことが今後の課題である。

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

山本大誠、身体運動によるストレスへの対策、バイオメカニズム学会誌、査読なし、135(1)、2011、15-20

山本大誠、奈良勲、精神疾患に対する理学療法の臨床および教育研究、神戸学院総合リハビリテーション研究、査読あり、6(2)、2011、111-117

[学会発表] (計1件)

Yamamoto Taisei , THE EFFECTS OF BASIC BODY AWARENESS THERAPY FOR SLEEP DISTURBANCE IN UNIVERSITY STUDENTS , International Council of Physiotherapy in Psychiatry and Mental Health , 2012年2月10日 , Edinburgh, Scotland

[図書] (計1件)

山本 大誠 他、八千代出版、健康長寿を目指す健康管理学、2011、206

6 . 研究組織

(1)研究代表者

山本 大誠 (YAMAMOTO TAISEI)

神戸学院大学・総合リハビリテーション学部・講師

研究者番号：10411886