

（様式6-A） A. 雑誌発表論文による学位申請の場合

橋本 俊英 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Physical activity of elderly patients with rheumatoid arthritis and healthy individuals: an actigraphy study

（高齢関節リウマチ患者と健康対照者の身体活動：アクチグラフィー研究）

Biopsychosocial Medicine 9:19, 2015

Toshihide Hashimoto, Kazuhiro Yoshiuchi, Shuji Inada, Kenji Shirakura, Naoki Wada, Kimihiko takeuchi and Masatoshi Matsushita

論文の要旨及び判定理由

関節リウマチ(RA)患者は、関節変形による機能障害、種々の全身症状、様々な心理社会的要因により、身体的に不活動となる。運動や生活活動が、関節の保護と身体機能の維持、そして併存する慢性疾患の改善に有益であり、RA患者の身体機能は正確に評価され、活動・運動を促す必要がある。身体活動の評価法として質問紙や腰部装着加速度計が利用されるが、質問紙には活動強度を過大に評価する記憶バイアスの存在、加速度計には低強度活動を正確に把握できないなどの問題がある。

本研究では、腕時計型加速度計(Actigraph)と質問紙を用いて高齢RA患者と健康対照者の日常生活における身体活動を評価し、身体機能の評価法としてのActigraphyの有用性を検討した。対象は60歳以上のRA患者と健康対照者の各20名。対象者はActigraph Mini-Motionloggerを手首に6-7日間連続して装着し、測定最終日に質問紙評価(Health Assessment Questionnaire disability index (HAQ-DI)およびMedical Outcomes Study (MOS) 36-item short-form health survey (SF-36))を実施した。8:00AM-8:00PMのデータから、平均活動数(測定期間中の1分毎の平均活動数)、ピーク活動数(測定期間中の最大活動数)、低活動率(測定期間中の40/分以下の活動数の割合)を算出した。

健康対照者と比較して、RA患者は有意に平均活動数が低く、低活動率が高かった。ピーク活動数は2群間に有意差を認めなかった。RA患者、健康対照者ともに、低活動率は平均活動数と有意の負の相関を示し、RA患者の回帰直線の傾きは健康対照者の約2倍であった。低活動率は日常生活での不活動(臥床または座位で静止)時間の割合を示し、平均活動数が減少するに従って不活動時間が増加し、RA患者ではその増加率が大きいことが明らかとなった。RA患者の質問紙結果とActigraph指標とを比較すると、身体機能評価指標とされるHAQ-DIは、平均活動数および低活動率と有意の相関があり、健康関連QOL評価であるSF-36の身体機能関連サブスケール“bodily pain”と“Physical functioning”は低活動率と有意の相関があった。Actigraphの低活動率は、RA患者の身体機能とQOLの質問紙を補填する客観的データとして有用と思われた。ActigraphによるRA患者の身体活動測定はこれまで報告がなく、RA患者において、低強度活動の評価(低活動率)は、その身体機能と活動を評価する上で臨床的に有用であり、他の慢性疾患による活動制限を有する集団にも応用できる可能性がある。

本研究により、ActigraphyはRA患者の身体活動の測定に有用であり、今後治療薬の効果判定や他の疾患にも応用できる可能性が示唆され、博士(医学)の学位に値するものと判定した。

(平成27年12月14日)

審査委員

主査	群馬大学教授（医学系研究科） 神経精神医学分野担任	福田 正人	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 神経薬理学分野担任	白尾 智明	印
副査	群馬大学教授（医学系研究科） 臨床検査医学分野担任	村上 正巳	印

参考論文

1. Rheumatoid Arthritis: Psychosocial Aspects.
(関節リウマチ：心理社会的側面)
Encyclopedia of Behavioral Medicine. Volume 3. New York: Springer;
1679- 1681, 2013
Toshihide Hashimoto, In: Marc D. Gellman, editor.