

高齢者における運動器慢性疼痛の身体活動疫学研究

齊藤, 貴文

<https://doi.org/10.15017/1931678>

出版情報 : 九州大学, 2017, 博士 (人間環境学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名 : 齊藤 貴文

論 文 名 : 高齢者における運動器慢性疼痛の身体活動疫学研究

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

慢性的な疼痛と活動制限を生じる運動器疾患は、増加の一途を辿っており高齢者の健康寿命にまで影響を及ぼしている。そのため、運動器慢性疼痛を有する高齢者の身体活動量の実態を評価することは、運動器慢性疼痛者に対する身体活動プログラムを構築していく上で重要な情報となる。

ヒトの身体活動は、3軸方向の動きの中で低強度から中高強度まで様々な活動強度での動きをしていることから、関節に対する負荷を考慮すると、姿勢の変化を高い精度で識別し、かつそれらの活動の強度と時間を測定できる機器を用いた検証が必要である。一般的に、関節に対する負荷の測定には3次元動作解析装置が用いられているが、実験室的な状況下における姿勢や動作での解析は可能であるものの、自由生活下における身体活動量との関連性については不明なままであった。

そこで、本研究は、地域在住自立高齢者を対象に、身体活動および座位行動と運動器慢性疼痛との関連性を検討した。本研究の特徴は、3軸加速度計内臓活動量計（オムロンヘルスケア社製）を用いて、身体活動を歩・走行活動、歩・走行以外の活動および座位行動に区分し、部位別（下肢・腰背部）の運動器疼痛との関連性を検討した点にある。

文献考証では、初めに、慢性疼痛の病態と背景および心理的因子について要約し、次に、運動器慢性疼痛の身体活動疫学に関する国内外の横断研究、縦断研究あるいは介入研究の結果から本研究の新規性について記述した。

研究Ⅰでは、身体活動を歩・走行活動、歩・走行以外の活動および座位行動に区分し、運動器慢性疼痛者の身体活動量および座位行動の実態調査を行った。その結果、運動器慢性疼痛有訴者の総身体活動量は有意に低かったが、特に、歩数および歩・走行活動量が有意に低い値を示した。一方、歩・走行以外の活動量および座位時間の有意差は認められなかったが、下肢痛者と腰背部痛者に区分すると歩・走行以外の活動量に有意差が認められた。その背景としては、慢性疼痛者には、「痛みがあることで活動量が低下している者」と「活動量が多過ぎることで痛みを訴えている者」が混在しているためと考えられた。

そこで、研究Ⅱでは、部位別（下肢・腰背部）の有訴率との関連性を検討した。その結果、総身体活動量の間群では下肢痛の有訴率が低かった。さらに、行動別では歩・走行活動量が多いほど下肢痛の有訴率は低いが、歩・走行以外の活動量が多いほど有訴率は高かった。一方、腰背部痛においては、総身体活動量が多いほど有訴率は低かった。さらに、行動別では歩・走行活動量が多いほど腰背部痛の有訴率は低いが、歩・走行以外の活動量が少ないほど有訴率は高かった。

最後に、研究Ⅲでは、座位時間と膝痛および腰痛との関連性を検討した。その結果、座位時間と膝痛との間に有意な関連性、すなわち座位時間が長いほど膝痛有訴率が低かった。一方、腰痛と座位時間との間には有意な関連性は認められなかった。

以上の成績から、運動器慢性疼痛者の総身体活動量は低い結果を示したことから、身体活動量を段階的に増加させていく必要があるが、膝痛を含む下肢痛者には、歩・走行活動は推奨されるものの、歩・走行以外の活動が増え過ぎないように適度な座位時間を確保していくことの必要性が示唆された。一方、腰痛を含む腰背部痛者には、同様に歩・走行活動は推奨されるものの、歩・走行以外の活動量が低下しないように、日常生活で歩・走行以外の活動を増加させていくような指導の必要性が示唆された。

以上、要約すると、自由生活下における関節への荷重負荷は下肢（膝）と体幹（腰背部）で異なる影響をもたらすことから、身体活動の行動別に部位に応じた身体活動プログラムを構築していくことが重要であると考えられた。