

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)
論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Factors Associated with Juvenile Musculoskeletal Dysfunction in Children

和文タイトル:

子どもの運動器機能障害に関連する因子

ユニットセンター(UC)等名: 兵庫ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: BMC Musculoskeletal Disorders

年: 2026 DOI: 10.1186/s12891-026-09782-1

筆頭著者名: 波多野 克

所属 UC 名: 兵庫ユニットセンター

目的:

子どもの運動器機能障害(Juvenile Musculoskeletal Dysfunction: JMD)の有病率を明らかにし、肥満、身体活動、骨折歴、筋骨格系疼痛などの関連因子を検討することを目的とした。

方法:

エコチル調査兵庫ユニットセンターの追加調査として、小学2年生時の学童期検査に参加した子ども1,217名を対象に横断研究を実施した。片脚立位、しゃがみ込み、上肢挙上、前屈の4項目の身体機能検査を行い、いずれか1項目でも実施不能な場合をJMDと定義した。質問票により筋骨格系疼痛、骨折歴、身体活動習慣を評価し、性別、肥満、筋骨格系疼痛、骨折歴、習慣的身体活動を共変量として多変量ロジスティック回帰分析を行った。さらに、身体機能検査4項目それぞれについても解析を行った。

結果:

JMDの有病率は36.0%であった。項目別の実施不能率は片脚立位8.6%、しゃがみ込み10.3%、上肢挙上6.4%、前屈19.7%であった。肥満(オッズ比(OR): 3.06、95%信頼区間(CI): 1.62-5.79)、筋骨格系疼痛(OR: 1.74、95%CI: 1.07-2.81)、骨折歴(OR: 1.55、95%CI: 1.03-2.35)はJMDと有意に関連していた。一方、平日の習慣的身体活動はJMDと負の関連を示した(OR: 0.66、95%CI: 0.47-0.92)。また、身体機能検査の4項目ごとの解析では関連因子に差異が認められた。

考察(研究の限界を含める):

本研究は横断研究であり因果関係は明らかにできない。また、身体活動や疼痛は質問票により評価しており、標準化された指標による詳細な評価が行えていない。さらに、JMDは4項目の身体機能検査によって定義しており、未測定的生活背景要因の影響を排除できないこと、単一地域のデータであることから、一般化には注意が必要である。一方で、肥満や身体活動とJMDとの関連が示され、小児期の運動習慣の重要性が示唆された。

結論:

子どものJMDは高頻度で認められ、肥満、骨折歴、筋骨格系疼痛と関連していた。習慣的身体活動はJMDと負の関連を示しており、小児期の身体活動習慣と運動器機能との関連が示唆された。