

小学生における運動時間および栄養摂取状況と体力との関連性

Relationship between physical activity level, nutritional intakes, and physical fitness in elementary school students

1K07A125-1

関根 聡美

主査 樋口 満 先生

副査 鳥居 俊 先生

【背景】

近年、子どもの体力の低下が広く叫ばれている。体力は様々な要因によって決定される。子どもの体力には、生まれ月や体格、成熟の度合いなどの要因の他に、運動習慣や食習慣などの生活習慣が関係していることが報告されている。文部科学省の体力・運動能力調査によると、朝食の摂取率が高い小学校や児童においては、体力が高いという結果が報告されている。しかし、生活習慣とともに子どもの食事内容を詳細に調査し、栄養摂取状況を含めて体力との関連性を検討した研究はみられない。

本研究では小学生の運動時間、栄養摂取状況、体力の実態について調査し、特に栄養摂取状況と体力との関連性を検討することを目的とした。また、本研究の結果から体力低下の抑止に向けた具体策を考察することを目的とした。

【対象・方法】

東京都杉並区のA小学校の1～6年生47名(男子29名、女子18名)を対象に、生活習慣、栄養摂取状況、体力の調査を実施した。生活習慣及び栄養摂取状況の調査の実施時期は2010年10月上旬であった。

生活習慣：日本保健学会による「ライフスタイルに関するアンケート」を参考に作成した質問表を用いて、体育の授業を除いた運動時間を調査した。

栄養摂取状況：簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ10y, brief-type self-administered diet history questionnaire)を用いて各種栄養素の摂取量を評価した。本研究では、栄養摂取状況を総合的に評価するために、厚生労働省の食事摂取基準(2010年度版)で推定平均必要量が定められている14種類の栄養素について、基準を満たしている場合は1点、満たしていない場合は0点とし、その合計点を「食事の総合得点」として求めた。

体力：2010年6月に同小学校で行われた「新体力テスト(文部科学省)」の結果を使用した(種目：握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ボール投げ)。新体力テストの結果から求められる体力の総合判定(A～E)をもとに、児童を男女ごとに高体力群(A・B)と低体力群(C・D・E)に分類した。

【結果】

高体力群と低体力群を比較した結果、男女とも年齢、身

長、体重に有意な差は認められなかった。また食事の総合得点についても、男女とも2群間で有意な差は認められなかった。

一方、本研究では男子において、高体力群は、低体力群と比べて、1日の運動時間が長いことが示された($P<0.05$)。これは、先行研究で報告されている結果と同様であった。これらのことから、運動時間は小学生の体力の決定要因の一つとして重要であると考えられる。一方、女子では、高体力群と低体力群の運動時間に有意な差は認められなかった。本研究の対象となった女子では男子より運動時間が比較的少なかったため、運動時間と体力との関係性が認められなかったのかもしれない。

また、男女ごとに1日の運動時間と食事の総合得点との関連性を検討した結果、それらの間に有意な相関関係は認められなかった。しかしながら、運動時間の短い児童には、食事の総合得点が低い児童も高い児童も含まれていたが、運動時間が長い児童には、食事の総合得点の低い児童は含まれなかった。先行研究によると、運動習慣のある成人では栄養摂取状況が良好であると報告されている。これらの結果から、運動時間の長い児童においても栄養摂取状況が良好である可能性が示唆される。

【考察】

本研究では、体力と栄養摂取状況との関連性は認められなかった。先行研究において、心肺体力の高い成人の栄養摂取状況は良好であると報告されている。子どもにおいて体力と栄養摂取状況との関連性が認められなかった原因として、本研究のサンプル数が少なかったことや、体力を各種目に分類せず総合判定を用いて評価したことなどが考えられる。また、小学生においては発育度合いが体力に強く影響していると考えられるが、その影響を排除できなかったことも考えられる。

本研究の結果から、子どもの体力低下の抑止のためには、運動時間の増加が必要であり、子どもの運動に対する積極性を引き出すことが重要であると考えられた。本研究では、体力に影響する要因すべてを調査することができなかった。今後、より多くの児童を対象に、生まれ月、体格、成熟度合いなども考慮して、体力と生活習慣・栄養摂取状況との関連性を検討する必要がある。