

新体操女子ジュニア期選手における適切な食事摂取エネルギー量の検討
Assessment of appropriate energy intake for female junior rhythmic gymnastics players

1K07A130-7 高橋麻理子
指導教員 主査 樋口満 先生 副査 土屋純 先生

【目的】

本研究では、減量もしくは瘦身体型を維持する必要があるといわれるスポーツの一つである「新体操」に注目した。新体操は、「表現スポーツ」といわれ、特に身体の美しさという視点から減量を意識する選手がほとんどである。このような瘦身体型の競技特性は以前からみられる。しかし、中には正しい減量方法の知識を持たずに、無理なダイエットを行うことでリバウンド状態に陥り、減量効果が得られない、または過度な食事制限により摂食障害に陥ってしまう、練習中に力を発揮できないなどの問題に直面する選手がみられる。また、最近では以前に比べても年齢の低い選手が日本代表に選ばれるようになるなど、選手として活躍する時期が早くなる傾向にあると考えられる。

そこで、本研究は、新体操の競技特性を考慮した上で、新体操女子ジュニア選手の消費エネルギー量の調査、及び食事摂取エネルギー量の調査を行い、適切な食事摂取エネルギー量の検討を行うこととした。

【方法】

10歳から15歳(平均11.7歳)の、民間の新体操クラブチームに所属する女子ジュニア選手15名を対象とした。身体組成の測定を行い対象者の体格を調査した。食事摂取量調査及び消費エネルギー調査を行い、食事摂取基準による基礎代謝量を用いて対象者ごとのPALを算出し、推定エネルギー必要量(EER)を算出した。

【結果】

対象者のBMI値は平均 15.9kg/m^2 であり、全国平均のBMI値より低値を示し、有意な差が認められた($p<0.001$)。また、本対象者のBMI値と同年代の強化指定選手の平均BMI値を示したが、有意な差は認められなかった。

食事調査をした3日間を平均した1日あたりの食事摂取エネルギー量は $2073.1\pm358.6\text{kcal/日}$ (平均±標準偏差)であった。

演技練習の運動強度(METs値)と所要時間の割合が短時間練習では39.4%、長時間練習では55.2%と高値を示し、練習中における消費エネルギー量の大部分を占めた。また、練習時間が長くなると、運動強度の高い演技中や演技練習の所要時間が増えるので、さらに消費エネルギー量が増えた。

消費エネルギー量を測定した7日間を平均した1日あたりの総消費エネルギー量の平均は 2075.5kcal で

あり、中学生と小学生の間に有意な差は認められなかった。

総消費エネルギー量は中学生と小学生の両群で練習が行われない日に低値を示し、短時間練習日、長時間練習日の順に高値を示し、有意な差が認められた。

総消費エネルギー量と食事摂取エネルギー量の間に有意な差は認められなかった。

対象者のPAL平均及び標準偏差は 1.86 ± 0.13 であった。

対象者の食事摂取基準の推定式を用いて算出したEERは平均 2103.3kcal/日 であり、総消費エネルギー量と有意な差は認められなかったが、スポーツ選手の推定式を用いて算出したEERの平均は、 1714.4kcal/日 であり、有意な差が認められた($p<0.05$)。

【考察】

本研究で対象とした新体操ジュニア選手の体格は一般女子よりも痩せの傾向にあり、ジュニア期トップレベル選手とも差が認められないことが明らかとなった。

総消費エネルギー量と食事摂取量の結果から、対象者の食事摂取エネルギー量状況は良好であることが明らかとなった。

対象者の現在の体型と食事摂取エネルギー量状況の結果から、今までの新体操選手にみられた極端な食事制限や減量を行う必要性はないと考えられた。

対象者における練習時間及び練習の有無が、総消費エネルギー量に大きな影響を与えることが明らかとなった。また、1回の練習の中で演技練習時間及び演技中に費やす時間の割合が増えるほど練習での消費エネルギー量が増えることがわかった。

対象者の身体活動レベルは平均1.86であり、食事摂取基準による、同年代の身体活動レベル「高い」に相当した。

本研究による対象者の総消費エネルギー量と食事摂取基準により算出した推定エネルギー必要量には有意差が無く、今後の食事摂取エネルギー量調整の指標となると考えられた。

体重及び体型の調整のためには、シーズン間での練習量の変化に対応した食事摂取を行い、それに加え、定期的に身体測定を行うことで、食事摂取エネルギー量の過不足の判断基準とする必要性が示唆された。

また、エネルギー量に関して正しい知識を持つことが、適切な食事摂取を行うために必要であると考えられた。