

2-O-13-1

大学女子ソフトボール選手における鉄栄養状態の改善を目的とした栄養マネジメント

高橋真生¹⁾、石川英子¹⁾、海老久美子²⁾、恵美真子¹⁾

- 1) 羽衣国際大学人間生活学部食物栄養学科、
2) 立命館大学スポーツ健康科学研究科

【目的】

大学女子ソフトボール選手の鉄栄養状態の改善を目的とした栄養マネジメントを行う。

【マネジメント内容】

対象者はH大学女子ソフトボール部29名のうち、ヘモグロビン(Hb)推定値(ASTRIM FIT)が11.5mg/dl未満の選手4名中、血液検査でも貧血状態であり、研究の同意が得られた2名(選手A、B)とした。期間は2021年11月から2022年4月の6ヶ月間とした。

アセスメントは、体組成計測(InBody770)、Hb推定値計測、血液検査、身体活動量計測(Polar Vantage M)、3日間の食事調査(写真撮影法と目安量記録法)を行った。選手AはHb値9.9mg/dl、フェリチン(Fer)値5.0ng/ml未満、血清鉄16 μ g/dlで鉄欠乏性貧血、選手BはHb値13.0mg/dl、Fer値8.0ng/ml、血清鉄59 μ g/dlで潜在性鉄欠乏状態であった。以上より、IOCやスポーツを専門とする医療機関の基準を元に、選手AはHb値11.5mg/dl、Fer値12.0ng/ml、血清鉄50 μ g/dl以上、選手BはHb値維持、Fer値12.0ng/ml、血清鉄70 μ g/dl以上を目標とした。

栄養補給は、食事調査で両者とも食事摂取量が不足していたことから推定エネルギー消費量に見合った栄養補給量を目指した。エネルギーは身体活動量の測定値を参考にし、栄養素や食品群別の推定必要量は各種ガイドラインを用いて設定した。

栄養教育は月に1度、計6回の個別指導を行った。両者共に補食や主食、主菜、副菜が揃った食事の摂取、選手Bはエネルギー摂取源を菓子類から穀類への変更等を行動目標とし、達成状況に応じて随時修正を行った。また、鉄の補給にはヘム鉄を含むサプリメントを補助的に摂取させた。

アセスメント結果のフィードバック時には監督が同席し、マネージャー(発表者)が練習と全ての試合に帯同して選手の体調や食事状況等の情報を共有し、監督と密に連携した。モニタリングはチェックシート(体重、行動目標の実施状況、月経調査等)を毎日記入させ、毎月回収を行った。

【結果】

介入後、選手AはHb値10.4mg/dl、Fer値5.0ng/ml、血清鉄24 μ g/dlとなり、目標達成できなかったが数値は上昇した。選手BはHb値13.1mg/dl、Fer値16.0ng/ml、血清鉄136 μ g/dlとなり、目標達成できた。また、両者ともエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、鉄全ての項目で摂取量が増加した。鉄はサプリメントの補助により推定必要量を上回った。選手Bは菓子類が減少し、穀類の摂取が増加した。

【結論】

本栄養マネジメントは、対象者の鉄栄養状態の改善には有効だったが、貧血の改善には至らなかった。課題として貧血改善に有する期間の不足、サプリメントの使用や血液検査による金銭的な負担、保護者との連携不足等が挙げられた。今後は保護者とも連携し、鉄サプリメントに頼らない食事による鉄栄養状態の維持・改善を目指し、継続的なサポートの必要がある。

(キーワード) 女子アスリート、大学生、ソフトボール、貧血、スポーツ栄養マネジメント