

高校女子バレーボール選手における栄養摂取状況

Energy Balance and Nutritional Status in High School Volleyball Players

1K03A069-9

楠元 麻衣

指導教員 主査 坂本静男 先生 副査 樋口満 先生

【緒言】

選手がスポーツを行い、競技能力を向上させるためには、休養と栄養が重要である。そのためには、選手は正しい食習慣を知り、栄養素が豊富に含まれる食事を積極的に摂取する必要がある。スポーツ現場では、栄養サポートが充実しサプリメントやプロテインなどの補助食品などが身近に手に入るようになり、トップのチームでは栄養士がチームについてサポートするようになった。しかし、一般的な部活動では、栄養士の指導下にあるチームはわずかであり、食事は個人の判断に委ねられている。不規則な生活習慣、欧米化した食生活、欠食、偏食といった食生活に関する問題は、若年層で特に問題となっている。これは、栄養士の指導下にないスポーツ選手にとっても深刻な問題と言える。

トップアスリートの栄養摂取状況に関する研究は多くなされているが、一般的なチームに所属している選手の栄養状況に言及しているものは少ない。

本研究では、高校女子バレーボール選手における栄養状況を調査し、栄養摂取状況を把握し、選手のコンディションを向上するための改善策を考えていきたい。

【方法】

- 1) 被検者：T 高校、女子バレーボール部に所属する選手 13 名（平均年齢 15.9 ± 0.7 歳）
- 2) 調査項目：身長、体重、貧血の有無、生活活動強度、食物摂取記録、主観的疲労度、生活習慣アンケート（睡眠時間、体重変化、摂取食物）
- 3) 調査期間：2006 年 6 月 19 日から 1 週間
- 4) 分析方法：t 検定を行い、有意差 5%未満を有意差有りとした。

【結果】

- 1) 身体的特徴：全体平均として、身長 $159.4 \pm 4.5\text{cm}$ 、体重 $51.9 \pm 4.5\text{kg}$ 、BMI 指数 20.4 ± 1.3 、貧血と診断された選手 3 名、ダイエット経験者 13 名であった。貧血と診断された選手のうち 1 名は医師のもとで治療を受け、鉄剤を摂取している。ダイエット経験者のうち、食事制限を伴うダイエット経験者は 10 名で、他の 3 名は運動によるダイエットを経験していた。
- 2) 生活活動強度（消費エネルギー量）：学年別、ポジション別に差は見られなかった。消費エネルギー量の平

均値は、 $2646.5 \pm 122.9\text{kcal/日}$ であった。1 週間の最大値は、 $3311.2 \pm 288.9\text{kcal/日}$ で最小値は $1895 \pm 149.8\text{kcal/日}$ であった。

- 3) 栄養摂取状況（摂取エネルギー量）：学年別、ポジション別に差は見られなかった。摂取エネルギー量の平均値は $1953.3 \pm 200.2\text{kcal/日}$ であり、最大値は $2426.5 \pm 466.3\text{kcal/日}$ で最小値は $1595 \pm 285.4\text{kcal/日}$ であった。エネルギーバランスは個人差があるものの、全体として、栄養摂取量が少なく慢性的に栄養不足の状態であるといえる。貧血を持つ選手と、持たない選手での摂取エネルギー量を比較すると、貧血を持つ選手は摂取カロリー量が少なかった。また、間食での摂取エネルギー量は平均で $323.0 \pm 122.1\text{kcal/日}$ であり、多い日では 916kcal もスナック菓子を摂取していた。調査期間中に被検者全員が間食を摂っていた。間食での摂取エネルギー量の総摂取エネルギー量に対する割合は $16.1 \pm 5.1\%$ であった。間食でのエネルギー量が、選手の摂取エネルギー量にとってとても重要な役割をすることがわかった。
- 4) 主観的疲労度：エネルギーバランスがマイナスである日は、プラスである日と比べて、主観的疲労度が高く、疲労を強く感じていた。

【考察】

高校女子バレーボール選手の栄養摂取状況は、個人差はあるものの消費エネルギー量に対して、不足の傾向があるといえる。高校生は母親の作る食事を摂っているため、栄養バランスのとれた食事をしているが、摂取量が足りない。実験を行った期間は、かなり軽めの練習であったが、トレーニング期間では、消費エネルギー量が増大するため、3 度の食事だけで消費エネルギー量を補うことは不可能であるといえる。3 度の食事と、有効な間食を数回に分け摂取することで、スポーツで消費したエネルギーを補い、競技力の向上につなげることができるのではないかと。被検者に対しては、自分自身の体格やエネルギー消費量に応じた食事内容、間食の重要性を認識させる必要があると感じた。補食と言う観点からの間食選びについての啓蒙も必要であると考えられた。