

スポーツ選手におけるオルニチンの疲労回復に対する有効性について

北村 貴昭 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)
指導教員 中村 亜紀

キーワード オルニチン、主観的疲労感、疲労回復、睡眠

1. 緒言

近年、オルニチンをサプリメントから摂取することによる疲労回復効果が注目されている。オルニチンとはアミノ酸の1種であり、肝臓での解毒作用を担う尿素回路において尿素を合成する役割を担っている。

これまでに、オルニチン摂取による「疲労感に関する検証試験」や「運動疲労抑制効果」の検証が行われているが、長期的なオルニチン摂取における疲労回復の効果や、主観的疲労感についての検証は少ない。

そこで本研究では、スポーツ選手におけるオルニチンの継続摂取による疲労回復及び主観的疲労感への効果を明らかにすることを目的とした。

2. 研究方法

本研究における被験者は、スポーツ系大学陸上競技部に所属している男子学生8名(短距離1名、跳躍4名、混成2名、競歩1名)とし、毎夕食後にオルニチンサプリメント(DHC 社健康食品)1000mgを4週間摂取させた。

オルニチン摂取前、摂取2週間後、4週間後のトレーニング前に疲労度評価票を用い、睡眠時間と主観的疲労感について回答を得た。また、トレーニング前後の血中乳酸濃度を測定した。

3. 結果及び考察

1) オルニチン摂取による血中乳酸濃度及び主観的疲労感への影響

オルニチン摂取前、摂取2週間後、4週間後でのトレーニング前後の血中乳酸濃度及び疲労度評価に有意差は認められなかった。

2) 主観的疲労感と睡眠時間との関係

主観的疲労感については睡眠時間が長い方が疲労評価が低く、睡眠時間が十分に確保されているほど疲労は蓄積されないと考えられた。しかし、本研究では睡眠の質について調査していなかったため、睡眠と疲労の関連性を検証する必要があると考えられた。

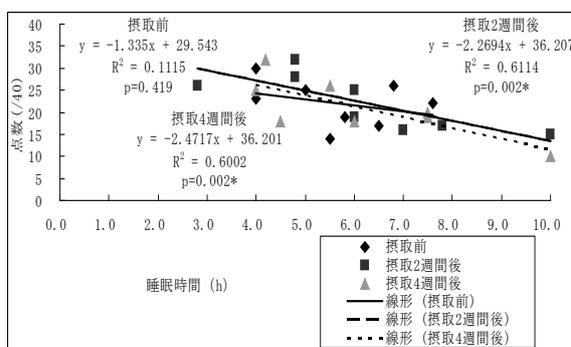


図) 睡眠時間と主観的疲労評価との関係

4. まとめ

本研究ではオルニチンの疲労回復に対する有効性を明らかとすることはできなかった。しかし、睡眠時間を十分に確保できているほど主観的疲労感に良い影響を与えることが明らかとなり、サプリメント摂取よりも生活習慣を適切に保ち、睡眠時間を十分に確保することの重要性が示唆された。

5. 参考文献

- 1) 出村慎一 (2007) 体育学における疲労の自覚症状の評価尺度. 体育学研究 52 : p. p. 303-314
- 2) 大島正光 (1979) 疲労の研究. 同文書院 : p. p. 2-8
- 3) 塚本真紀 (2002) 自発的疲労回復行動に関する基礎的検討. 尾道大学芸術文化学部紀要 創刊号 : p. p. 44-50 (大学・研究所等紀要)