

論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域 スポーツ健康科学教育研究分野 氏名 金子 美由紀
指導教授氏名	中路 重之
論文審査担当者	主 査 津田 英一 副 査 石橋 恭之 副 査 漆館 聡志
<p>(論文題目) 好中球機能と筋疲労との関係：女子バレーボール選手での検討 Relationship between neutrophil functions and muscle fatigue in female volleyball players</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>著者らは運動負荷と好中球機能の関係に注目し、軽度あるいは重度の運動負荷では好中球の貪食能 (PA) と貪食前 reactive oxygen species (BROS) 産生量が一定の傾向を示すことから、選手のコンディショニング指標としてそれらの有用性を示した。一方、通常の練習下ではそれらの挙動に一定の傾向が見られないことから、異物投与時の ROS (SROS) 産生量に着目し、通常練習下でのコンディショニング指標としての有用性を、筋疲労との相関から検証した。大学生女子バレーボール選手 26 名を対象として、2 時間の通常練習前後で血液を採取し、筋逸脱酵素である CK および好中球機能である PA、BROS 産生量、SROS 産生量を測定した。練習前後での CK 変化量の 3 分位により対象者を 3 群に分け好中球機能の変化を比較した。主な結果は以下の通りであった。</p> <p>① 3 群全てにおいて、CK 値は練習前後で有意に上昇した。</p> <p>② 3 群全てにおいて、PA は練習前後で有意に低下した。</p> <p>③ 3 群全てにおいて、BROS 産生量は練習前後で有意な変化を示さなかった。</p> <p>④ SROS 産生量は、軽度および中等度 CK 変化量群では練習前後で有意に増加し、高度 CK 変化量群では有意な変化を示さず、CK 変化量によって異なる挙動を示した。</p> <p>これらのことから、これまで選手のコンディショニング指標として使用されてきた好中球機能である PA および BROS 産生量に加え、通常練習下でも CK 変化量に関連して変動する SROS 産生量を測定することにより、より詳細なコンディショニング把握が可能になると結論付けている。本研究は通常練習下における筋疲労指標である CK 変化量と、好中球機能である PA、BROS 産生量、SROS 産生量との関係を初めて明らかにした点で新規性が高く、これらの成果がより科学的な運動選手のコンディショニング評価の確立に寄与するところは大きく、大であり学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌