

第141回スポーツサイエンス研究会

日時 2014年11月19日(水) 16:30より

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館5F 第一会議室

演題1

発症後早期の心疾患患者における
運動時骨格筋酸素動態と最高酸素摂取量

高木 俊 先生

(早稲田大学スポーツ科学学術院 助手)

慢性心疾患患者 (CHF)では、左室駆出率を代表とする心機能のポンプ機能が低下している。その一方で、運動中における活動筋への血流低下ミトコンドリアの密度および機能低下に由来する骨格筋エネルギー代謝異常も報告されている。CHFにおいては最高酸素摂取量($VO_2\text{peak}$) が生命予後の重要な決定因子であるが、CHFにおける $VO_2\text{peak}$ の改善は、心機能の改善とは関連しない一方で、骨格筋のエネルギー代謝の改善と関連する。また、心疾患の罹患期間と関連することから心疾患発症後早期からの $VO_2\text{peak}$ の維持ないし改善のために末梢骨格筋のエネルギー代謝異常を改善することが重要である。しかしながら、発症後早期における心疾患患者における骨格筋機能については十分に検討がなされていない。我々は、近赤外分光法を用いて発症後早期の心疾患患者における運動時骨格筋の酸素動態と全身持久力との関連を検討してきた。本研究会では、発症後早期の心筋梗塞後患者における骨格筋酸素動態に関する知見を紹介する予定である。



早稲田大学 スポーツ科学学術院
Faculty of Sport Sciences, Waseda University

世話人: 正木宏明・紙上敬太
早稲田大学 スポーツ科学学術院
E-mail: k-kamijo@aoni.waseda.jp

第141回スポーツサイエンス研究会

日時 2014年11月19日(水) 16:30より

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館5F 第一会議室

演題2 フルマラソン前後における下肢筋タイトネス、 血中CK値、遅発性筋痛の経時変化

戸島 美智生 先生
(早稲田大学スポーツ科学学術院 助手)

ランニングは人気のあるスポーツの1つであり、下肢筋タイトネス(MT)が高い(柔軟性が低い)ことはランニング障害と関係する。本研究では、フルマラソン前後での血中CK値、下肢MT、右大腿四頭筋の遅発性筋痛(DOMS)の変化を比較検討した。対象はフルマラソンを完走した大学生11人とした。下肢MTでは、腸腰筋、大腿直筋、ハムストリングス、腓腹筋、ヒラメ筋を測定した。CK値の測定は、直前とゴール直後、1、2、5日後とした。MTの測定は、1日後以外はCK値と同様とした。DOMSは直前からゴール5日後の朝と晩とした。フルマラソン後では、有意にCK値、MT、DOMSが増加した。MTのピークは、腸腰筋で5日後、大腿直筋でゴール直後、ハムストリングスと腓腹筋、ヒラメ筋で2日後であった。DOMSのピーク値は1日後の夜であった。MTは5日後でも、ゴール前より有意に高い値を示した。有意ではなかったが、CK値と大腿直筋およびハムストリングスのMTは正の相関傾向を示した。これらのことより、フルマラソンのような長距離を走ることで、筋や筋膜の微細な損傷を生じ、CK値とMT、DOMSが高くなると考えた。



早稲田大学 スポーツ科学学術院
Faculty of Sport Sciences, Waseda University

世話人: 正木宏明・紙上敬太
早稲田大学 スポーツ科学学術院
E-mail: k-kamijo@aoni.waseda.jp