

日本スポーツ栄養学会 第6回大会

題名；運動習慣のない中高年男女に対する MCT2 週間摂取後の軽運動が脂肪酸酸化へ与える影響

氏名；○辻野祥伍¹⁾、野坂直久¹⁾、池田宜之¹⁾、本多数充¹⁾、末満ひろみ²⁾、加藤一彦²⁾

所属；¹⁾日清オイリオグループ株式会社、²⁾医療法人社団彦仁会 かとうクリニック

【目的】運動時の脂肪利用を高めることは持久的運動能力の向上に加え体重や体組成の維持管理に重要であると考えられている。運動愛好者では中鎖脂肪酸油（MCT）の短期間摂取が比較対照に比べ中強度運動中の血中乳酸濃度低下、脂肪酸酸化量増加を認めたものの、アスリートではその変化が生じなかったなど対象者ごとの影響は十分明らかでない。本研究では運動習慣のない健常中高年者へ MCT を短期間摂取させ糖質を比較対照として運動中の脂肪酸酸化への影響を検討した。

【方法】2 週間の試験食摂取およびウオッシュアウトで構成されるランダム化二重盲検クロスオーバー試験を行った。臨床試験計画書の倫理審査承認後、説明による同意を得た者を登録した。スクリーニング検査を通過した 40・50 代男女 30 名を割付した。試験食摂取中は毎日体重を測定させ、9 日目から食事調査を行った。自転車エルゴメータによる運動（20W 固定負荷に続けて換気性作業閾値（VT）までの漸増負荷を実施）中に呼気ガス分析から脂肪酸化率を求め、1 分毎に Borg スケール（6-20）で自覚的運動強度を指差しさせ、漸増負荷終了時まで出力パワーをモニターした。

【結果】登録者の平均年齢は 48.5 歳、平均 BMI は 22.8kg/m² であり、男性 13 名、女性 17 名であった。試験食群間で食事調査でのエネルギー摂取量と体重の変動に有意差を認めなかった。MCT 摂取の 20W 固定負荷では糖質摂取に比べて累積脂肪酸化量は有意に増加し、最大脂肪酸化率も有意に高かった。VT までの漸増負荷では最大脂肪酸化率が有意に高く、VT 時点の出力パワーは有意に高値を示した。

【結論】一日 6g の MCT 2 週間摂取は軽運動中の有意な脂肪酸酸化の増加と VT 時点の出力パワーの増加を認めたことから、運動習慣のない健常中高年者の脂肪利用を高め、有酸素性運動の実行可能強度を高める可能性が示された。