



2 型糖尿病における，身体活動および体重減少の骨格筋ミトコンドリアへの効果および血糖コントロールとの関係

KEYWORDS// 2 型糖尿病，骨格筋ミトコンドリア，身体活動，体重減少

2 型糖尿病患者は増加し続け，座りがちな生活様式と肥満はその危険因子と認識されている．2 型糖尿病患者では骨格筋のミトコンドリア (Mit) 容量の減少が起こる．身体活動および体重減少の介入により 2 型糖尿病の Mit 機能障害が治療できる程度ははっきりしない．著者らは中程度の体重減少と組み合わせた中強度の運動が 2 型糖尿病患者の骨格筋 Mit 容量を増加させることができるかどうかと，インスリン抵抗性の改善と高血糖との関係を検討した．検討では，運動・体重減少の施行前および 4 か月後の筋肉生検，Mit の

形態学，DNA 含量および酵素活性の測定を行った．また，血糖コントロール，生体成分，健康状態，インスリン抵抗性を測定した．集中的で短期間の生活様式の修正は 2 型糖尿病の骨格筋における Mit 内容物と機能を回復させた．骨格筋の酸化能力の改善は生活様式介入の高血糖およびインスリン抵抗性に対する有益な影響を仲介する構成要素と考えられた．

(Toledo FGS, Menshikova EV, Ritov VB, et al : Effects of physical activity and weight loss on skeletal muscle mitochondria and relationship with glucose control in type 2 diabetes. Diabetes 56 : 2142-2147, 2007)

(埼玉県立大学短期大学部 鈴木優治)