

Metabolic Syndrome の背景要因 multiple risk factor に及ぼす運動、食事、降圧薬およびそれらの併用療法の影響

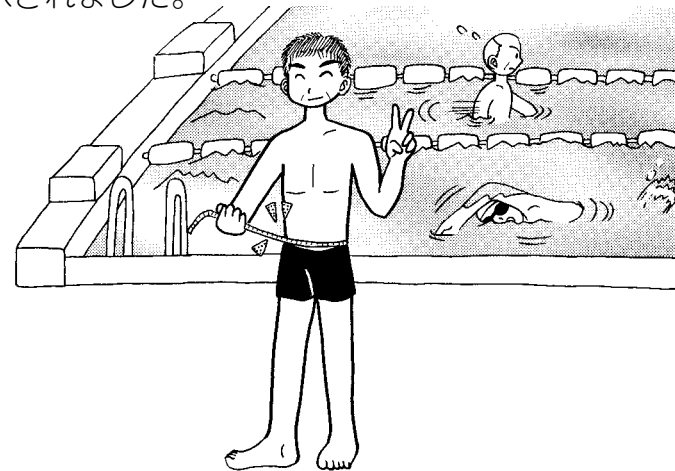
研究代表者 東京慈恵会医科大学 鈴木 政登

メタボリックシンドロームとは、おなか（腹腔内）の脂肪が過剰に蓄積した状態に加え、高血圧、高脂血症、糖尿病などを併せ持つため、動脈硬化の急速な加速が心配され、予防が最も重要となる病気です。そのためには、まず生活習慣の改善が必要です。この研究では運動や食事などの生活習慣を改善し、また降圧剤により、メタボリックシンドロームに改善がみられるかどうか観察しています。

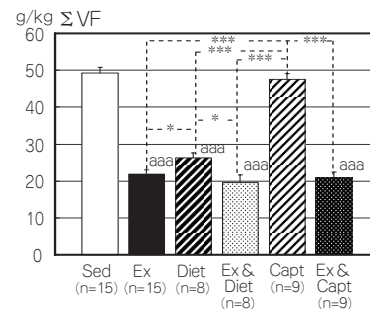
遺伝的に肥満で糖尿病のネズミを自由に運動させる群、食事摂取量を70%に減らす群、降圧剤(ACE-inhibitor)投与群、それぞれの治療法を組み合わせた群、コントロール群に分類し10週間の実験期間中の体重、体組成（内臓脂肪、皮下脂肪、筋肉量）、血圧、糖・脂質代謝への影響を観察しています。その結果、運動と食事群において、内臓脂肪の減少や糖質や脂質の代謝改善効果が観察されました。降圧効果は観察されません。そして、食事または運動単独よりも、運動と食事を併用した群において内臓脂肪の減少や糖・脂質の代謝改善効果が大きいことが観察されました。降圧剤群では降圧効果だけでなく、体重増加の抑制、脂質代謝改善の効果も観察されました。

以上のことから、遺伝的肥満・糖尿病ネズミにおいて、

運動と食事療法を併せて行うことにより、体重や糖・脂質代謝により大きな改善効果が示されました。降圧効果は認められなかったことから、降圧剤を用いることの必要性も示されました。



メタボリックシンドロームの改善には運動と食事療法の併用が有効だ



10週間の運動、食事、降圧薬および併用療法がOLETFラットの内臓脂肪量に及ぼす効果 $x \pm SE$, ^a: $p < 0.05$, ^{aa}: $p < 0.01$, ^{aaa}: $p < 0.001$ vs. Sed groups. *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

ΣVFは腸間膜脂肪、副睪丸周囲脂肪および後腹腔脂肪重量を合計したものである。

Sed: 安静維持群、Ex: 運動療法単独群、Diet: 食事療法単独群、Ex & Diet: 運動と食事療法併用群、Capt: 降圧薬カプトブリール投与群、Ex & Capt: 運動とカプトブリール併用群