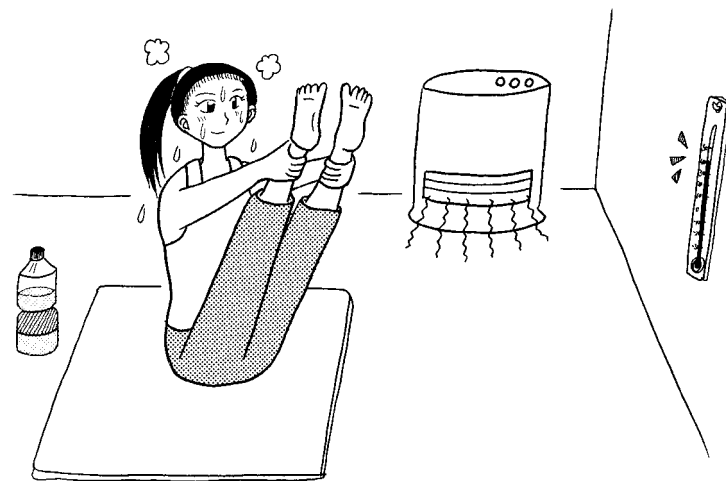


メタボリックシンドロームの予防と解消のための効果的な骨格筋増量法の確立

研究代表者 豊橋創造大学 大野 善隆

メタボリックシンドローム (MS) は内臓脂肪蓄積に伴い糖尿病、高脂血症から動脈硬化、さらに高血圧、脳梗塞、心筋梗塞に至る状態です。運動は骨格筋が脂肪や糖を消費するためMSの予防や改善に効果があります。本研究は、骨格筋の発達肥大を促進する体を40度以上にあたためる温熱刺激が、どのようなメカニズムで作用しているのかを検討したものです。

ラットの尾を二週間飼育箱の天井から吊すと後肢への荷重がなくなり筋肉が萎縮します。吊り下げるのを止めると再び後肢が使われ骨格筋が増量・肥大し回復します。このとき60分間40度以上にしておくと筋量の回復がより大きくなりました。培養筋細胞も同様に高温環境におくと筋タンパク量が増えました。このとき筋肥大に関わる細胞内タンパクのうち糖の取り込みに関連するタンパク質が活性化していることから、温熱刺激は糖代謝も改善している可能性が考えられました。したがって温熱刺激はMS改善に寄与する可能性が考えられます。



40度以上の環境で筋肉が糖代謝を活性化するようだ。メタボリックシンドローム改善に寄与する可能性がある。

