

中年男性におけるメタボリックシンドロームと生活活動、食習慣の関係

Effects of life activity and eating habits on metabolic syndrome in middle-aged men activities in rats

1K05A040

太田 薫

指導教員

主査 樋口満先生

副査 坂本静男先生

本研究では中年男性におけるメタボリックシンドロームと、日常生活活動や食習慣との関連についてメタボリックシンドロームのリスクファクターの保有数を基に検討するものであった。

被験者は30～70歳の定期的な運動習慣のない一般男性58名であった。

生活活動は加速度計付歩数計ライフコーダを用い14日間のデータを取り、1日の平均歩数と平均消費カロリーを算出した。

食習慣に関しては、簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)により1か月分食べた物の種類と頻度を記入してもらうことで1日の栄養素別平均摂取量と平均摂取カロリーを算出した。

リスクファクターはメタボリックシンドロームの診断基準を参考に、メタボリックシンドロームの診断項目として必須項目となる?VEが100cm²以上に加えて?空腹時血糖が110mg/dl以上?TGが150mg/dl以上かつ/またはHDLコレステロールが40mg/dl未満?収縮期(最高血圧)が130mmHg以上かつ/または拡張期(最低血圧)が85mmHg以上、この4つをリスクファクターとした。

対照群の分け方は、厚生労働省の調査結果における、リスクファクターの保有数が3つ以上になるとリスクファクターの保有数が0個のものに比べて約30倍、1～2個のものに比べて約7倍も心臓病等の病気の発症の危険性が増すというものを参考にし、リスクファクターの保有数に応じて0～2個の群を低リスク群41名、3～4の群を高リスク群17名とした。

身体組成の測定は、体組成計を用いて身長と体重を測定し、その数値を基に body mass

index(BMI)を算出した。腹囲は布製のメジャーを用いて腹囲の前後が水平になるように注意するとともに、メジャーが緩んでいたり、腹部に食い込んだりしないように注意して測定した。

VFは磁気共鳴画像法(MRI法)によって撮影し解析ソフトで算出した。

血糖、TG、HDLコレステロールは空腹時に2度測定しその平均値を採用した。

結果、生活活動に関して、低リスク群と高リスク群の間で1日の平均歩数に関して有意な差は見られなかった。

しかし、厚生労働省が提示する1日当たりの推奨歩数9200歩で全体を2つの群に分け両群の身体組成を比較してみたところ、最高血圧において9200歩未満の群の方がそれ以上の群より有意に少ない数値を示した。

このことから歩数が血圧の上昇を抑えるのに有効に働くことは証明されなかったが、両者の間には有意に相関関係があり、なんらかの関連性が認められた。

また、1日平均消費カロリーに関して同様に両群の間で有意な差は見られなかった。ただ、本研究ではライフコーダにおける消費カロリーの測定において、歩く歩幅の違いや装着の正確さを確認できないことなどから測定に誤差が生じている可能性も考えられる。

また食習慣に関して、リン、亜鉛、ビタミンDの3項目で両群に有意な差が見られた。

一方タンパク質、脂質、飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、コレステロール、ショ糖の6項目では高リスク群の方が低リスク群よりも摂取量が少な

った。

そこで、先行研究でタンパク質の摂取量の制限が体脂肪率の減少に有効だという報告があることから本研究でもタンパク質と身体組成の関連性を調べたところ、両者に相関関係は見られず、タンパク質の摂取量は体脂肪率には影響はおよぼさないことが証明され、他の項目に影響を及ぼす可能性が示唆された。動物性脂質と最高血圧、

最低血圧の間にも同様の傾向が見られた。

ただ今回摂取カロリーの算出に用いたBDHQのアンケートは、細かな点まで調査できるものではなく、数値化も難しいものであり、また回答には必然的に回答者の主観が入り込んでしまうためある程度の誤差が生じてしまう可能性を多分に含んでいると考えられる。