

自由運動と garlic 摂取の脂質代謝に及ぼす影響

福山女学園 大冢政 ○山下かほへ 鈴木久恵

目的 高脂肪食摂取は血中コレステロールを上昇させ、動脈硬化症を誘発する。最近、garlic が血中コレステロールを低下させ、動脈硬化の予防に有効であるという報告が見られる。一方、運動は脂質代謝を促進し、動脈硬化の予防に著しい効果を持つ。そこで、garlic 摂取と自由運動の脂質代謝に及ぼす影響と比較すると共に、garlic 摂取と運動の相乗効果が認められるかどうかを高脂肪・高コレステロール食を与えたラットで調べた。

方法 4週令雄 Wistar 系ラットを1週間予備飼育し、この間に運動量を調べ、体重と運動量を基準に4群に分けた。基本食は20%カゼイン、15%硬化油食とし、garlic 群には凍結乾燥 garlic 添加食を与え、運動群は自由運動ケージで飼育した。実験は3回行い、実験1は高脂肪・高コレステロール食とし、garlic は1%添加した。実験2は高脂肪・高コレステロールで、garlic は2%。実験3はコレステロール無添加高脂肪食とし、garlic は2%とした。飼育期間は4~6週間で、飼育終了後血液と肝臓の脂質を測定した。

結果 (1) garlic 1%添加で体重増加量は増し、2%添加で減少した。運動は体重増加量を減じた。(2)血清総コレステロールは運動により低下したが、garlic 摂取では高くなる傾向を示した。(3)血清トリグリセライド(TG)は運動により低下した。garlic は非運動群のTGを下げる傾向を示したが運動群ではむしろ高くなった。また、コレステロール添加食ではTGは低い値を示した。(4)肝脂肪は運動により低下した。garlic では変らなかつた。以上の結果から、運動は脂質代謝を著しく促進するが、garlic の脂質代謝に及ぼす影響は少なかった。