

28KB-pm02

桂皮熱水抽出物が脂肪細胞の糖及び脂質代謝に与える影響

○沈 燕¹, 村木 悦子², 江端 みどり², 角田 伸代², 加園 恵三² (1城西大院薬, 2城西大薬)

〔目的〕 肥満から糖尿病や高脂血症等が高い確率で発症することが報告されているが、脂肪組織は内分泌組織としての機能を持ち、生体内の糖及び脂質代謝を調節していることが知られている。一方で近年、桂皮の生活習慣病に対する改善効果が注目されている。そこで、マウス由来脂肪細胞株 (3T3-L1) を用いて、桂皮熱水抽出物による、アディポサイトカイン分泌、糖及び脂質代謝に関連している遺伝子発現への影響を検討した。

〔方法〕 脂肪細胞に分化した 3T3-L1 に各濃度の桂皮熱水抽出物 (0, 0.1, 0.3, 1.0, 3.0, 10, 30, 100 $\mu\text{g/ml}$) を添加して 24 時間培養した後、mRNA を抽出して発現量を測定した。また培養上清液よりアディポネクチン分泌量を、細胞内より脂肪構成成分をそれぞれ測定した。

〔結果〕 0.1~1.0 $\mu\text{g/ml}$ の桂皮添加によって、GLUT4 及び Resistin の mRNA 発現量が増加する傾向がみられた。一方で PPAR- γ 及び TNF- α の mRNA 発現量は、桂皮の濃度依存的に著しく低下したが、3.0 $\mu\text{g/ml}$ 以上の高濃度では上昇するという 2 相性を示した。桂皮の添加によるアディポネクチン分泌量への影響はどの濃度でもみられなかった。また低濃度の桂皮添加によって細胞内遊離脂肪酸量及び総コレステロール量が減少した。

〔考察〕 比較的低濃度の桂皮添加によって、GLUT4 の mRNA 発現量が上昇し、PPAR- γ 及び TNF- α の mRNA 発現量が低下したことから、桂皮は脂肪組織において抗炎症作用や抗肥満作用を示す可能性がある。今後は、桂皮投与による脂質代謝に及ぼすメカニズムを更に検討する意義があると考えられる。