

30amD-183

山茱萸由来成分 7-O-galloyl-D-sedoheptulose の 2 型糖尿病モデルの脂肪組織における作用

○朴 鑽欽^{1,2}, 田中 隆³, 鄭 海泳², 横澤 隆子^{1,2} (1富山大和漢研, 2国立釜山大薬, 3長崎大院医歯薬)

【目的】2 型糖尿病は、過食や運動不足などから肥満、高血糖、高脂血症等が出現する生活習慣病であるが、我々はこれまで 7-O-galloyl-D-sedoheptulose (GS) の 2 型糖尿病モデルの肝腎障害の進展を抑制する知見を報告してきた。本報では脂肪組織に及ぼす影響を検討した。

【方法】2 型糖尿病モデルとして、C57BLKS/J *db/db* マウス (9 週齢, 雄性, 各群 10 匹) を用い、正常対照として C57BLKS/J *m/m* マウス (9 週齢, 雄性, 6 匹) を用いた。GS は 20 mg あるいは 100 mg/kg 体重を連日胃ゾンデで経口投与し、6 週間後に血液と脂肪組織を採取した。

【結果】*db/db* コントロール群で増加した体重、摂食量、飲水量は GS 投与群で低下していた。一方、*db/db* マウスでは血中のグルコースやレプチン、インスリン、C-ペプチド、レジスチン、TNF- α 、IL-6、TG、総コレステロール、NEFA、HDL-コレステロール、LDL/VLDL-コレステロール、ROS、TBARS が高値を示し、アディポネクチンが低下していたが、GS 投与群ではグルコースの低下傾向とアディポネクチンの有意な増加、その他成分の有意な低下作用が認められた。また、脂肪組織の脂質成分、ROS、TBARS が GS 投与によって低下し、PPAR α 、PPAR γ 、SREBP-1、SREBP-2、NF- κ Bp65、COX-2、iNOS、MCP-1、ICAM-1、JNK、p-JNK、AP-1、TGF- β ₁ の蛋白発現が、GS 投与群で改善していた。

【結論】GS は、2 型糖尿病の脂肪組織障害を是正していることが証明され、新たな治療薬としての素材の可能性が示唆された。