

○辻原命子 谷 由美子

(名古屋女大)

目的 サポニンは糖とステロイドまたはトリテルペノイドからなる配糖体で、アルファルファサポニン、人参サポニン、エンバクサポニンなどについて腸管における脂質の吸収阻害および排泄促進作用などの報告がみられる。私たちはアメリカインディアンが古来より食用や薬用に使用してきたユッカより抽出したユッカサポニンの脂質代謝への影響を、高脂肪高コレステロール食で飼育したラットを用いて検討した。

方法 8週齢Wistar系雄ラット18匹を用い、対照群、サポニン添加群およびpair-fed群の3群に分け各6匹ずつとし、コーンスターチ51.75、カゼイン20、ラード20、セルロース2、ミネラル混合4、ビタミン混合1、コレステロール1、コール酸Na 0.25の配合割合の高脂肪食を投与し5週間飼育した。飼育3週より2週間はサポニン1%添加し、最後の1週間は5~2%まで添加量を漸次減少させた。飼育終了後、一夜絶食し解剖・採血して血清コレステロール(T-chol・DAOS法, HDL-chol・ヘパリン-Mn絡合沈法)、中性脂肪(TG・酵素法)、TBA値、NEFA、3-ヒドロキシ酪酸、肝総脂質(TL)、Chol、TBA値および脂肪組織のリポ蛋白リパーゼ(LPL)活性および糞中コレステロール排泄率を測定した。

結果 サポニン群は平均飼料摂取量および体重増加率が対照群に比べて低下し、体脂肪率は対照群、pair-fed群より有意に減少した。血清TGおよびTBA値は対照群に比べて有意に低下した。NEFAと3-ヒドロキシ酪酸は各群間に差が認められなかった。肝臓のTL、Chol、TGは対照群、pair-fed群に比べて有意に減少し、サポニンによる脂肪肝の改善効果が認められた。TBA値はサポニン群が最も高値を示した。また脂肪組織のLPL活性は血清TGが低下したサポニン群で増加の傾向を示し、糞中コレステロール排泄率も有意に増加した。