

コレステロール添加高脂肪食飼育ラット (SHR) の脂質代謝におよぼす 緑茶粉末およびユッカサポニンの影響

谷 由美子 (名古屋女大)

目的 コレステロール添加高ラード食および1%食塩水で飼育して高脂血症を作成した高血圧自然発症ラット (SHR) に、血清コレステロール低下作用が知られている緑茶粉末およびユッカサポニン (Yucca shidigeraのメタノール抽出粉末) を単独または同時に与えて血清および肝臓脂質、肝臓の脂質代謝系酵素活性におよぼす影響を比較した。

方法 8週齢雄のSHR24匹を対照群 (コレステロール添加高ラード食)、緑茶群 (対照群に2.5%緑茶粉末添加)、ユッカ群 (対照群に1.5%ユッカサポニン添加)、緑茶・ユッカ群 (対照群に2.5%緑茶粉末と1.5%ユッカサポニン添加) の4群にわけ12週間飼育した。飲水は1%食塩水を与えた。飼育終了直前に3日間糞を採集し、一夜絶食後屠殺解剖して採血、肝臓および体脂肪 (腎臓、辜丸、副辜丸周囲および後腹壁脂肪) を摘出した。血清総コレステロール (T-chol)、HDL-chol、トリグリセリド (TG)、遊離脂肪酸 (NEFA)、TBA価 (TBARS) および肝臓の総脂質 (TL)、Chol、TG、TBARS、リパーゼ、アセチルCoAカルボキシラーゼ (ACC)、脂肪酸合成酵素 (FAS) の活性を測定した。糞中Cholを測定して、Chol摂取量より糞中Chol排泄率を求めた。

結果 対照群に比べて試験群はいずれも飼料摂取量、体脂肪率は増加したが血清TGは低下し、肝臓TLはユッカ群、緑茶・ユッカ群で低下した。また試験群はいずれもChol排泄率が増加、血清および肝臓Cholは低下し緑茶・ユッカ群、ユッカ群、緑茶群の順にその作用は著しかった。緑茶群は他の3群に比べてリパーゼは上昇し、ACC、FASとも低下した。