

目的 コンニャク精粉(Km)が人やラットの血清コレステロール(Chl)の上昇抑制作用を有することはよく知られているが、他の食物繊維を同時摂取した場合に、どのような効果があるのかはまだ研究されていない。食物繊維間の相互作用を調べるため、水に難溶性のセルロースと易溶性のKmを高脂質血症を誘起させたラットに同時摂取させ、成長ラットに高密度リポタンパク質(HDL) Chlに及ぼす影響を追究した。

方法 ラットはSD系雄を用いた群5頭とした。実験1: 22%カゼイン-12%糖飼料に0.25%胆汁酸塩と10%ラードを加え、Chlは0.5%~1.0%まで変化させた対照飼料、および各対照飼料の糖質5%をKmに置換した飼料を4日間自由摂取させた。実験2: 0.5% Chl, 0.25%胆汁酸塩, 10%ラードを含む半合成飼料にセルロース無添加群, 4%セルロース添加群を設け、さらに両群にKm無添加群, 3%~5% Km添加群とした。血清脂質は酵素法により定量した。

結果 実験1: 血清総Chlは飼料中Chl濃度の増加に伴い上昇が著しく、[が、どの濃度においても5%のKm添加により上昇は抑制された。HDL-Chlは、0.2%以上Chl添加群はどの群も顕著に低下したが、Km添加によりChl濃度にかかわらず上昇した。実験2: 対体重肝重量、腹部脂肪組織重量は飼料Km含量が増加するに伴い減少する傾向を示した。血清総Chlはセルロースの有無にかかわらずKm添加群で顕著に減少した。HDL-ChlはセルロースとKm同時摂取による上昇は著明でなかった。一方、中粒脂肪はセルロースおよびKm単独では高値を示したが、同時摂取により付値を示し、相互作用が認められた。