

果物の食物繊維がマウスのコレステロール胆石形成と脂質レベルに及ぼす影響
(実践女子大学家政、国立健康研応用*) ○糠澤美智代、辻 啓介*、中川靖枝、
原島恵美子、市川富夫*

目的：食物繊維が高脂血症やコレステロール(Chl)胆石の形成を抑制することについては既に報告があるが、日常の食生活で嗜好性の高い食品や手軽に調理に応用できる素材のこの方面での研究はまだあまり行われていない。そこで、高血圧自然発症ラットにおいて血圧や脂質を低下させるとの報告があったパイナップル(P)とアップル(A)から調製した繊維素材を用い、マウスのコレステロール胆石形成、血清や肝臓の脂質レベル、そして糞の重量やステロール量に及ぼす影響について検討した。

方法：実験動物には5週令雄性ICR系マウス31頭を用い、3群に分けた。コレステロール0.5%、コール酸ナトリウム0.25%、セルロース2%を添加した半合成飼料に食物繊維3%相当量のPとAを各々加え、糖質はしょ糖で同等量に調整した。飼料は蒸留水と共に自由摂取とし35日間飼育した。実験開始後21日目から4日間代謝ケージに入れ糞を採取し、糞中Chl量と胆汁酸量を酵素法で求めた。実験終了後、採血し血清脂質を酵素法で求めた。

結果：血清コレステロールにおいては総量では差がなかったが、HDLでP、A群とも有意に高い値を示し、LDL+VLDLではP群がわずかに低い値を示した。動脈硬化指数ではP群が、中性脂肪ではA群が有意に低い値を示した。また、肝重量はP群が有意に低く、肝重量当りのChl量とリン脂質はP群が有意に低値を示した。コレステロール胆石は各群ほぼ同程度に形成されていたが、A群で胆嚢中の胆汁酸量が有意に多かった。糞の数と乾燥重量はP群が有意に多かったが、Chlの排泄量や排泄率はP、A群ともに有意に低かった。糞胆汁酸量には各群差がなかった。