

目的 我が国の疾病構造は近年欧米型へと変化し, 従来に比して日本人のコレステロール(chol)系胆石保有率も次第に上昇傾向にある。演者らはすでに種々な栄養素が胆石形成に及ぼす影響について動物実験による検討を重ねてきた。しかし, chol胆石形成に影響を及ぼす因子は, 食事以外にも遺伝的な因子の関与が重要と推測されている。本実験では遺伝的に異なる種々なマウスに同一飼料を摂取させ, chol胆石形成率やそのメカニズムの一端としての糞ステロール排出への影響などを調べたので報告する。

方法 実験動物は5週令の雄性マウスで日本クレアから購入したCBA, DBA, BALB, C3H, C57BLの5種を用いた。飼料組成は, カゼイン22%, 大豆油5%, ミネラル混合3.5%, ビタミン混合1.2%, chol0.5%, コール酸Na0.25%, 糖質( $\alpha$ コーンスターチとショ糖を等量)で100%に調整した。1群10~11頭とし飼料, 飲料水は自由摂取で5週間飼育した。飼料摂取量, 体重測定を行ない, 飼育期間中の2日間に各群の糞を採取した。飼育終了後, 胆石の有無を観察し胆嚢, 肝臓を摘出し分析した。脂質の定量は酵素法, 胆汁酸の定量は硫酸クロモゲン法(胆嚢)および酵素法(糞)で行なった。

結果 胆石はBALBが11頭中10頭と高率に形成し, 他は18%以下の率で系統差が明確に認められた。対体重肝臓重量はC57BLが最大で最小のDBAの1.2倍であった。肝臓chol量はBALBが最も高く, C57BL, C3H, DBA, CBAの順に低くなった。胆嚢中のchol量はBALBが最大で最小値のDBAの約7倍であった。胆嚢中の胆汁酸はC57BLが最大値でCBA, DBAは少なく, chol/胆汁酸比はBALBが最大値となった。乾燥糞重量, chol/胆汁酸比はBALBが最小値であった。