

A 101 絶食-再摂食ラットのコレステロール代謝に及ぼす糖質源の影響
国立栄研 ○中川靖枝, 辻 啓介

目的 絶食は糖質源としてしよ糖とでん粉を対比させ種々の栄養条件を変化させた時の血清および肝コレステロール(Chl)量に及ぼす影響について一連の動物実験を行なってきた。その結果, Chlと胆汁酸値を加えた高Chl飼料摂取時には, 他の栄養条件の違いはかわらず, しよ糖はでん粉よりも明らかに血清および肝Chl量を上昇させることを観察した。さらにこの理由として糞中への未変化Chlの排泄がしよ糖で増加することを推定した。今回はChl蓄積時における糖質源の差異がChl代謝に及ぼす影響を追究するため, 絶食-再摂食系を用いて実験を行った。

方法 Sprague-Dawley 系雄シロネズミをあらかじめ48時間絶食しておき, 再摂食飼料の糖質源として, しよ糖またはでん粉を用い, 脂肪はラードとし4日間摂取させた。毎日または隔日に採血し, 総Chl値, 高密度リポタン白質(HDL) Chl値, 中性脂肪値を定量した。経時的に肝総Chl量を定量した。

結果 飼料摂取量, 体重増加量, 内容物を含む盲腸重量は絶食により減少したが, 再摂食による変化は両糖質でみられなかった。肝臓の対体重比は再摂食後でん粉群に比べしよ糖群が高値であった。肝総Chl量は絶食により増加したが, 再摂食2日目までは両糖質群間に差は認められなかった。しかし, 3日目からはしよ糖群の方が増加した。一方, 血清総Chl値は再摂食後上昇する傾向にあり, 糖質源による影響は一定していなかった。