

目的, 大豆, 牛乳, 鶏卵は栄養価が高いが卵黄はコレステロール(*Chol*)値が高く, 粉乳は飽和脂肪が多い。今回は玄米を基礎飼料としてこれらの食品を混入した場合、ラットの成長、血圧ならびに脂質代謝やNa, K, Ca排泄に及ぼす影響を比較することを目的とした。

方法 SHIR, 7週齢の雄, 24匹を3群に分け, 玄米粉末65%に大豆粉, 全粉乳または鶏卵粉各35%添加し団子状にして60~70 kcal/匹・日投与し, 18週齢まで飼育した。この間, 每週体重, 血圧, 尿中Na, K, Caを測定し飼育終了後, 血清を分離し臨床検査法に基いてT*Chol*, HDL-C, TG, リポタン白(Lp)分画, タン白質, アルブミン, A/G比等を測定, 肝および糞の脂質はFolchの液で抽出した後, 総脂質(TL)は重量法, TG, *Chol*はキット試薬による比色法で測定し, 肝臓は組織標本を作成して病理学的変化を鑑識した。

結果 飼育終了時の体重は粉乳>鶏卵>大豆群の順となった。なお鶏卵群は飼育前半期は最高の成育を示したが後半期に3匹死亡, 粉乳群も1匹死亡したが大豆群は全頭生存した。体脂肪の体重比率は粉乳>鶏卵>大豆群の順となり肝, 腎, 脾臓の重量比率は鶏卵群が高かった。血清T*Chol*は3群間に有意差を認めなかったが鶏卵群はHDL-Cが低下したため動脈硬化指数(AI)が上昇した。AIと逆相関を示す $\alpha$ -Lp( $\alpha$ lp+pre $\beta$ -Lp)比も大豆>粉乳>鶏卵群の順となり, リポタン白分画も粉乳および大豆群が良好となった。鶏卵群は糞中*Chol*排泄量も他の2群より増加したが肝TL, TG, *Chol*値も上昇する等, 卵粉35%投与群は成育と脂質代謝の異常を認め, 肝組織の病理標本においても脂肪の沈着を認めた。血圧は3群間に有意差を認めなかったが, 3群を通じて血圧と体重及び尿中Naの排泄量は正の相関を示し, 尿中K排泄量とは負の相関を示した。