

食餌性脂肪肝発症ラットにおよぼす食餌組成および運動負荷の影響
 名古屋女大家政 ○谷 由美子 宮地成子

目的 食餌組成による肝脂肪の蓄積抑制については検討されているが、脂肪肝形成後の食餌組成による回復効果の報告はみられない。そこで食餌性脂肪肝を形成したラットについて治療食のたん白質の種類による回復効果の相違とともに運動負荷の影響も検討した。

方法 生後4週 of Wistar系雄ラット55匹に1%コレステロール添加高脂肪食(脂肪エネルギー比40%)を20日間投与し、うち5匹を解剖し(FL)血清および肝脂質の分析として、脂肪肝形成を確認した。残りと治療食(エネルギー比、たん白質30%、脂肪10%)に切りかえ、カゼイン群(CP)、大豆たん白群(SP)、魚粉たん白群(FP)にわけ、さらに各群運動区(毎日15分間のトレッドミル走30分負荷)(E)と非運動区(NE)にわけ、各区5匹を等エネルギーで飼育した。SPとFP群は治療食20日投与で半数解剖し(SP-NE1, SP-E1, FP-NE1, FP-E1)残りは治療食65日投与、生後16週で解剖し(CP-NE, CP-E, SP-NE2, SP-E2, FP-NE2, FP-E2)肝脂肪および臓器重量の測定、血清および肝脂質の定量を行なった。なおラット5匹に市販の標準固型飼料を自由に摂取させ生後16週に解剖して同様に分析し対照区とした。

結果 FLに比して治療食群で肝脂質は有意に低下し、血清脂質も著しく減少した。肝TBA価は増加傾向がみられた。肝総脂質(TL)はFL 24.2、治療食20日投与群 8.1~12.5、65日投与群 4.2~5.7%で、20日投与群では肝臓組織標本においてすでに脂肪変性が認められた。SP-NE1に比してFP-NE1の肝TL、総コレステロール(T-Chol)、血清T-Cholが有意に低下し、65日投与群では肝トリグリセリド(TG)はSPが、TBA価はCPが、血清TL、TG、T-CholはFPが有意に低値を示した。運動負荷の効果はSP-E2の肝TL、TG、TBA価にみられた。