

A-30 食餌糖質の血清および肝臓脂質に及ぼす影響

十文字短大 日本油脂(株)* 濱口恵子 江森純子 鎌田恒夫* 林 寛

目的 食餌中の糖質の種類を種々にかえて動物に与え、成長、食餌効率(FER)、血清および肝臓の総脂質(TL)、コレステロール(Ch)、リン脂質(PL)、トリグリセリド(TG)、遊離脂肪酸(NEFA)などを測定して比較した。

方法 ウィスター系雄シロネズミ(初体重約70g)を7群(1群7匹)に分け、グルコース(GL)、フルクトース(FU)、ガラクトース(GA)、グルコース+フルクトース(1:1, GF)、グルコース+ガラクトース(1:1, GG)、シュクロース(SU)、ラクトース(LA)をおのおの唯一の糖質源とする食餌(18%カゼインと5%だいす・パーム混合油く43.13:56.87を含む)を自由に与えて14日間飼育した。血清のTLはBragdon酸化法、ChはZak法で測定した。肝臓のエクノール抽出・エーテル可溶部をTLとし、ChはSperry-Webb法で測定した。血清と肝臓のPLはリンモリファテン酸法、TGはアセチルアセトン法、NEFAはLaurell法で測定した。

結果 動物の成長はGF群とSU群が最もよく、以下GU群、FU群、GG群の順であり、GA群の成長は悪くLA群は初体重以下となり死亡する動物が多い。GA群とLA群は腎臓と副腎の肥大、脾臓の萎縮がみられた。またFU群は肝臓が肥大した。成長とFERとは相関がみられる。血清TLはGA群とLA群で高い値を示すが、これはCh、PLおよびTG量がいずれも増加するためである。肝臓のTLはGF群とSU群で高い値が、またChはGA群とGG群で高い値がみられた($P < 0.05$)。なお、肝臓脂質の脂肪酸組成をガスクロマトグラフィで調べた。