

ラットの血清および肝臓脂質に及ぼす中鎖トリグリセリド(MCT)と食餌タンパク質の影響
 十文字短大 濱口恵子 林 寛

目的 基本食餌(カゼイン-αデンプン)にMCTを添加してラットに与えると血清総脂質(TL), コレステロール(Ch), リン脂質(PL)などが著しく低下し, 肝臓TLやPLが増加し, この作用はトリオクタノインで最も強い。今回はタンパク質としてカゼイン(C)のほか分離大豆タンパク質(S)やグルテン(G)を用い, またMCTと純度25% EPA混合油(3:7, E), MCTと純度25% DHA混合油(3:7, D), MCTとEPAのエステル交換油(ME)あるいはDHAとエステル交換油(MD)を動物に与え, MCTの血清や肝臓脂質に及ぼす影響を検討した。

方法 Wistar系雄ラット(約70g)36匹をC, S, Gの3群に大別し, 更に各群を大豆・パーム混合油(SP)とMCT($C_8:C_{10} = 85.09:14.91$, M)の2区に分け試験食を与えた。またラット24匹を4区に分け, CにE, D, MEあるいはMDを添加した試験食を与えた。これら10食餌区(タンパク質20%, 脂質10.2%, サフラワー油0.8%を含む)の動物を自由食, 12時間明暗切り替え飼育室で14日間飼育しPERを測定, 飼育終了日は早朝より7時間絶食させ, 腹部大動脈穿刺により採血し血清を分離した。また肝臓と副こう丸脂肪組織を摘出し重量を測定した。血清と肝臓の脂質やタンパク質は前報^{1), 2)}に準じ測定した。

結果 MCT投与で体重増加は少なくPERと相関し, 副こう丸脂肪組織重量比は低く, 血清A/G比は高値を示す。血清TL, PL, Ch, LDL-Ch, α-リポタンパク質は減少し, 特にE, D, ME, MD区で著しい。肝臓TL, TG, ChはC区で増加するが, S区とG区では減少する。M区に比べE, D, ME, MD区での肝臓TLの低下は, TGが著しく減少することによる。

1) 濱口ら:第33日本総会研究発表要旨集, p.49(1981), 2) 第39回同, p.55(1987)。