

摂取脂肪の違いによる血漿のコレステロールと遊離アミノ酸組成の変動
郡山女大短大 ○水野 時子、 郡山女大家政 山田 幸二

(目的) 血漿コレステロール(Chol)は、摂取タンパク質の違いやタンパク質への特定のアミノ酸添加で変動する事が知られている。また、摂取タンパク質による血漿Cholの変動と血漿遊離アミノ酸との関連性を指摘した報告もある。しかし、摂取脂肪の違いによる血漿Cholの変動と血漿遊離アミノ酸組成との関連で検討した報告は少ない。そこで本研究は、脂肪酸組成の異なる油脂摂取による血漿Cholの変動と血漿遊離アミノ酸組成の変動を明らかにするため、カゼイン含量の異なる飼料(10%と20%)条件で検討した。

(方法) 実験動物には4週齢で体重約100gのWistar系雄ラットを各群5頭用いた。試験飼料は、Cholを含む10%カゼイン飼料、20%カゼイン飼料とした。脂肪源にはパルミチン酸とオレイン酸の多いラード、オレイン酸の多いオリーブ油、リノール酸の多い紅花油、 α -リノレン酸の多いしそ油を用いた。飼育は午後5時から翌日の午前8時まで飼料を給与し行った。なお、飼料給与中は暗所で飼育した。飼育試験終了後、血漿と肝臓の脂質、血漿遊離アミノ酸を測定した。

(結果) 成長量は、ラード群に比べオリーブ油群で少なかった。飼料摂取量は各群間に差はなかった。血漿Cholはカゼイン含量の違いに関係なく、ラード群、オリーブ油群に比べ紅花油群、しそ油群で上昇が抑制された。HDL-Cholは、オリーブ油群に対して紅花油群で高い値であった。血漿トリグリセリドは、しそ油群で特異的に低下した。血漿の必須遊離アミノ酸総量、非必須遊離アミノ酸総量は各群間で差はなかった。しかし、血漿中グリシンはカゼインの含量に関係なく、ラード群、オリーブ油群に比べ紅花油群、しそ油群で高い値を示した。