

# 血漿のコレステロールと遊離アミノ酸レベルにおよぼすコレステロールと コール酸の影響

郡山女子大家政 ○水野 時子、山田 幸二

(目的) ラットは他の動物に比べ高コレステロール血症が誘発されにくいいため、食餌因子による血漿コレステロールの応答を判定するため、少量のコレステロールとコール酸の組み合わせ添加飼料での検討例が多い。演者らは、米飼料、カゼイン飼料、分離大豆タンパク質飼料にコレステロールとコール酸の組み合わせ添加で血漿コレステロールレベルは上昇し、血漿遊離アミノ酸パターンの特異的変動がみられ、特にスレオニンレベルが低下することを報告した。また、このような現象は低タンパク質飼料条件で顕著であることも明らかにした。そこで、本研究はラットの血漿のコレステロールと遊離アミノ酸、肝臓の遊離アミノ酸におよぼすコレステロール、コール酸、スレオニンの影響を検討した。

(方法) 実験動物は4週齢で体重約100gのWistar系雄ラットを各群5頭用いた。実験1は10%カゼイン飼料を対照群とし、コレステロール(Chol)添加群、コール酸ナトリウム(SC)添加群、Chol+SC添加群の4群、実験2は10%カゼイン群、Chol添加群、Chol+スレオニン(Thr)添加群、Chol+SC添加群、Chol+SC+Thr添加群の5群をそれぞれ設けた。飼料と水を自由に摂取させ3週間飼育し、血漿と肝臓の脂質成分と遊離アミノ酸を分析した。

(結果) 血漿と肝臓のCholレベルはSC添加では変わらないが、CholまたはCholとSCの組み合わせ添加で上昇した。血漿遊離必須アミノ酸総量はCholやSC添加で有意に低下し、特にThrレベルの低下が顕著であった。このような変化は肝臓に比べ血漿で顕著であった。CholまたはCholとSCの組み合わせ添加飼料にThr添加により血漿と肝臓のThrレベルは上昇したが、血漿Cholレベルは変わらなかった。