

A 8

ラットの血清アミノ酸組成に及ぼす食餌性コレステロールと油脂の影響。
 大阪大学細工セ ○天ヶ瀬倭文子、 大阪市大生科 平井和子。

目的、食生活の欧米化に伴ない心筋硬塞症の増加がいわれている。その危険因子である血中コレステロール値は食餌性因子によって変動し、特に摂取コレステロールや油脂及び蛋白質の種類により異なった影響を受ける。また、コレステロール投与によって血中アミノ酸組成に変化がみられることが報告されている。そこで今回、コレステロール及び食餌性油脂の3種類についてラットへの投与実験を行い、血清アミノ酸組成に及ぼす影響を検討した。

方法、Wistar系雌ラットを用い、20%カゼイン食へ1%コレステロール(Chol)と油脂(バター、肝油、胚芽油)を加えて作成した飼料を18日間投与し、血清中Cholとアミノ酸を測定した。Cholはガスクロマトグラフィーで、アミノ酸はアミノ酸アナライザーを用いて分離定量した。

結果、10%バター・Chol食はChol無添加食と比較すると血清Chol値は約7倍の高値を示し、アミノ酸組成も変化し、特にThrは有意に低値であった($p < 0.05$)。しかしながら、バターを10%から20%に増加した場合にはThrの有意な減少はみられなかった。20%バター・Chol群と肝油・Chol群を比較すると、肝油投与により血清Cholは約26%に減少し、Lys($p < 0.01$)とMet($p < 0.05$)の減少がみられた。他方、20%胚芽油・Chol群では20%バター・Chol群よりも血清Cholは約21%へ減少したがアミノ酸組成には有意な変化はみられなかった。以上の結果から、食餌性Cholは血清アミノ酸組成に影響を及ぼすが、その変化は食餌性脂質の量と種類によって異なり、血清Chol値の変化と相関しないことが明らかとなった。