

血中コレステロール値におよぼす油脂および植物ステロールの影響

山陽学園短大 ○大野佳美

大阪市大生活科学 平井和子

目的 近年、食生活の欧米化にともない心筋梗塞や狭心症などが増加しており、その原因となる動脈硬化は血中コレステロールの動脈壁への沈着により生ずる。この場合、血中のコレステロール値および低比重のリポタンパク質（VLDL, LDL）の上昇が認められる。

一方、高度不飽和脂肪酸（PUFA）や植物ステロールは血中コレステロール値を低下させる効果があるといわれているが詳細な機構は明らかではない。そこで、これらの摂取量と血中コレステロール値との関係を明らかにする目的で実験を行なった。

方法 Wistar 系雌ラットに1%コレステロール, 0.25% コール酸を含む高コレステロール飼料を18日間与え、一夜絶食後腹部大動脈より採血し、血清を分離した。血清中の総コレステロール, トリグリセリド, リン脂質は市販の酵素法で、また、各リポタンパク質は高速液体クロマトグラフィーにて分離後、直接自動的に各リポタンパク質中のコレステロールおよびリン脂質を酵素法で測定した。

結果 バター, 肝油, 胚芽油を各々20%含む飼料で飼育した結果、バター群が最も高いコレステロール値を示し、肝油と胚芽油群ではその約60%の低い値であった。10%バターに植物ステロールまたは肝油を添加した場合、5%植物ステロール添加群は無添加群に比べて約以下の血中コレステロール値を示し、10%肝油添加群では4%以下の値であった。こゝろコレステロール値の増加はVLDL および LDL の増加によるものであった。HDL/VLDL+LDL 比をとると20%バターのみでは4.19, コレステロール添加 0.16, 肝油添加 0.36, 胚芽油添加 0.46であった。また5%植物油添加では3.47であったが10%肝油添加では0.30であった。