

A-7 コレステロールの投与と血圧の低下について

高宮和彦・宇都宮信子・浅海信子・石田容子・笠原三起子(共立女大・家政)

目的 一般にコレステロールの増加は高血圧に關係ありと云われているから、血中コレステロールを低下させる食品が賞揚され、コレステロール含量の多い食物は敬遠される傾向にある。しかし、これに対して血中コレステロール濃度が高いと高血圧症状が少いとも云われる。兩者の關係を追求したいと考えた。

方法 体重120g前後のラットを60°Cに保ちplethysmographを使用する無麻酔間接血圧測定法で尾部動脈の血圧を測定した。反覆して行うと血圧は遂次上昇する。コレステロールの投与はレシタン或はモノケリによる乳化液を、尾靜脈内、或は大腿部末梢靜脈内に注入した。血中コレステロールの定量はLeffler法によった。

結果 ラットを1時間に1回ずつ加温してストレスを加えると、3~4時間は血圧が遂次上昇する。同時に血中コレステロール値も、特に遊離型コレステロールの量が増加する。これらのラットにあらかじめ2.5 mg/kg以上に相当する量のコレステロールを投与すると、24~48時間に亘って著しい血圧の低下を示し、特に尾靜脈内投与時は、加温ストレスを反覆加えても、血圧は低下して測定できなかり。投与したコレステロールは特に遊離型として2時間以上血液中に滞留する。また乳化に使用したレシタンは80~100 mg/kgの大量を投与しても血圧低下作用を示さなかつた。コレステロールの投与が、ストレスによる一過性の血圧上昇を防ぎ、却って血圧を低下させる事は、血中コレステロールの増加が必ずしも高血圧にプラスするものではないと考えられた。本実験には栗山敏子、中村由美子、宮本清美君の協力を得た。