

国立健康・栄養研、臨床栄養

辻 悦子

目的：高血圧症や高脂血症の予防及び改善を目的として、各種油脂や食品成分の影響を検討してきた。EPAの血圧降下作用については既に第37回本学会で報告した。今回は引き続き、魚油を用いて作用機序の一端を検討した。

方法：実験には雄高血圧自然発症ラットを用い、対照は市販粉末飼料群とした。実験1) 生後12週令(初体重約260g)の時、対照群と対照飼料に魚油10%を添加した魚油群、魚油+アスピリン添加群の3群とした。実験飼料を4週間投与後、全群を対照飼料で2週間飼育した。実験2) 生後25週令(初体重約350g)の時、対照群と対照飼料に魚油10%を添加した魚油群とした。3週後、魚油群には飼料はそのままアスピリンを添加し1週間飼育した。その後両群とも対照飼料で1週間飼育した。いずれも飼料摂取量、体重計測の他、毎週1回ブレチスモ式ラット血圧計を用いて血圧を測定した。

結果：実験1) 実験開始時のラットの血圧は 210 ± 12 mmHg(以下同単位)で、3群間に差はなかった。対照群の血圧は4週後には 223 ± 8 と実験開始時より明かに上昇した。魚油群では4週後でも 212 ± 11 と上昇が抑制された。アスピリン添加群では上昇の抑制は弱く、4週後で 226 ± 14 であった。対照飼料に切替えると魚油群の血圧は上昇した。実験2) 実験開始時の血圧は対照群 223 ± 13 、魚油群 232 ± 27 で有意差はなかった。3週後には対照群の 220 ± 18 に比べ、魚油群では 205 ± 19 と実験開始時より著しく低下した。アスピリンを添加して1週後には血圧は 234 ± 35 と上昇した。対照飼料に切替えてもこのレベルは続いた。以上の結果から、魚油の血圧上昇抑制もプロスタグランジン系を介するものと推察された。