

実践女子大家政 ○河村雅子 中川靖枝

国立栄研・応用食品 辻 啓介 市川富夫

目的 既に演者らは本大会において食塩を負荷した高血圧自然発症ラット (SHR) の血圧に影響を与える食物繊維として、小麦フスマ、果実ファイバーなどを検討し報告した。食塩負荷の目的は、SHRの高血圧症状の早期化と重症化を助長すること、日本人の食塩摂取過剰のモデルとして適し、さらに食物繊維の有効性が明確にされやすいことなどがあげられる。今回、食塩と食物繊維の相互作用を明らかにするために、食塩負荷の有無とペクチンあるいはセルロースの組合せによりSHRの血圧、ミネラル代謝、血中脂質レベルに及ぼす影響を検討したので報告する。

方法 実験動物には23週齢雄性SHRを用い、しよ糖を糖質源とした半合成飼料に食物繊維フリー、セルロース(結晶状アピセル)3%、低メトキシルペクチンK塩3%の3群を設け、さらに各々に食塩無添加群と1%添加群とを設けた。飼料は蒸留水と共に自由摂取とし、19日間飼育した。血圧は5日おきにラット尾動脈圧測定装置PS-100にて非観血的に測定した。15日目の血圧測定後、ラットを代謝ケージに入れ、2日毎に2回尿、糞を採取した。飼料、血漿、尿、糞のミネラルは原子吸光法で、血漿脂質は酵素法で測定した。

結果 繊維無添加群では血圧は徐々に上昇するが食塩無添加では添加に比べやや抑制傾向にあった。セルロース、ペクチン群とも5日目から有意な血圧低下が観察されるが、セルロースよりペクチンが、また食塩無添加のほうがこの傾向は強かった。血漿総コレステロールレベルは繊維無添加群、食塩添加群が高値を示し、セルロース・ペクチン群共に低値を示したが、食塩の影響はみられなかった。糞乾燥重量は繊維添加により高値を示した。