

高血圧自然発症ラットの血圧に及ぼす塩素イオンの影響
国立健康・栄養研 ○辻 啓介、実践女大家政 中川靖枝、
聖霊女短大家政 出雲悦子、松山東雲女大人文 永井鞆江

目的 食塩の摂取が高血圧の発症に深い関わりを有することは、既に種々な報告がある。一方、カリウムを多く摂取すると高血圧性脳血管系疾患の進展を予防することが示唆されている。しかし、陽イオンのナトリウムとカリウムの血圧への影響については単独、あるいは両者の比率について種々検討されているが、これらと結合している陰イオンの塩素についての研究はまだそれほど行われていない。そこで塩素イオンに対し、炭酸イオンを対照にして高血圧自然発症ラット (SHR) の血圧に与える影響について検討したので報告する。

方法 実験動物には10週齢雄性SHRを用いた。基本飼料としては日本クレアの粉末飼料CE-2をベースとして、ナトリウム塩あるいはカリウム塩を添加した。2種の塩はいずれも塩化物あるいは炭酸塩とし、等量のナトリウムあるいはカリウムに調整した。1群5頭で2~3週間飼育した。飼料は蒸留水と共に自由摂取とし、血圧は1週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。ラットを代謝ケージに入れ、2日間の尿、糞を採取した。ミネラルは原子吸光法で測定した。

結果 実験開始時の血圧は平均200~230mmHgであった。2%塩化ナトリウムと炭酸ナトリウムの比較では血圧にほとんど差異はなかった。カリウム塩での比較では2%、4%と塩化カリウムの飼料添加量を増すと、炭酸カリウム群よりも有意に高い血圧差が認められたが、次の週では2群間にその差は消失した。したがって、塩素のSHRの血圧への影響は一時的なもののみなされた。