

目的. カリクレイン (Kalli.)-キニン系は減圧系物質であり、本態性高血圧症においては尿中 Kalli. の排泄量が低下することが認められている。(しかし食塩 (NaCl) 投与時の尿中 Kalli. 排泄量については定説がない。私たちは高血圧自然発症ラット (SHR) を使用し、NaCl 投与時の血圧と尿中 Kalli. の関係をしらべた。また SHR にハトムギを投与した場合の血清脂質組成の変化 (S. 58. 58 栄養学会で報告) をみるとともに血圧と尿中 Kalli. を測定し、これらの実験から NaCl や食餌成分と血圧および尿中 Kalli. の関係を検討することを目的として本研究を行った。

方法. 実験(1)、7週齢、雄、SHR 12匹を6匹ずつ2群とし、対照A群は基礎飼料(日本クレア CE-2)と水、B群は CE-2 飼料と 2% (10日間) または 1% NaCl 水を水の代わりに投与した。ラットは血圧、体重、尿中 Kalli. (Pro-Phe-Arg-HCA を基質として蛍光法)、クレアチニン (Jaffe 反応) 及び Na, K, Ca (蛍光分析) を測定し、腎、肝、脾の組織標本を作成して病理的变化を検索した。実験(2)、(1)と同様の SHR 18匹を6匹ずつ3群に分け、対照A'群は基礎飼料(オリエンタル酵母 M-飼料)に精白米粉末 30% 混入、B'群は精白ハトムギ、C'群は内皮付焙燥ハトムギの加熱抽出液(ハトムギ茶)を水の代わりに投与し、経時的に血圧を測定、14週齢と25週齢の時、尿中 Kalli. を測定した。

結果. 実験(1)において 2% NaCl 水投与区は 2週間で 50% 死亡、飲水量、尿量、血圧とも A 群より有意に増加したが尿中 Kalli. は低下し、クレアチニンの一日当りの排泄量は群間有意差を認めなかった。実験(2)において血圧は 29週齢までは 3群間に有意差を認めなかったが、30週齢で C'群は上昇し、尿中 Kalli. は低下した。即ち食塩投与時、非投与時いずれも血圧上昇時に尿中 Kalli. の低下を認めた。