

目的、飲水量の多い場合は循環血液量が増加して血圧が上昇するといわれる一方、尿量の増加に伴ってNaが排泄されるため血圧はむしろ低下するともいわれている。私共は高血圧自然発症ラット(SHR)を使用し飲水量を約 $\frac{1}{2}$ に制限した場合の血圧とミネラル出納について中部家政学会(59.5)で報告した。今回は降圧因子カリクレイン(Kalli)及び昇圧因子アンギオテンシンII(Angi)に飲水量と負荷食塩がどのような影響を及ぼすかをみることを研究目的とした。

方法、7週齢の雄SHRを1群6匹とし、実験Iは普通食で飲水を制限し、実験IIは食塩負荷食で飲水を制限した。即ち実験Iの対照(A群)は市販基礎飼料(日本ケアCEZ)と水を自由に与え、B群は同飼料で飲水を20ml/匹/日に制限し13週齢まで飼育した。実験IIにおいては対照A'群は実験Iと同条件とし、B'群は粉末CE-2飼料に4%NaClを混入して約20g/匹/日与え、飲水は制限せずC'群はB'群と同様の食塩負荷食を与えて飲水を30ml/匹/日に制限し、3群とも20週齢まで飼育した。いずれの場合も毎週、体重と血圧(テコ社PE-300型装置使用)を測定し、隔週に採尿して尿中Kalli(Pro-Phe-Arg-MCAを基質とする蛍光法およびRadioimmunoassay法)を測定、屠殺解剖後、血清Ang. IIをRadioimmunoassay法(小林他:ホルモンと臨床27,665)で測定した。

結果、実験IにおいてはB群のAngIIが有意($p < 0.01$)に上昇し、Kalliは低下した。一般にSHRの血圧は成育とともに上昇するがB群は体重が有意に低下したにもかかわらず血圧は上昇し、血清Na, K, Caは両群間に差を認めなかったが残余窒素はB群が有意に上昇した。実験IIにおいては血圧はB>C>A'群の順になり体重はA'>B>C群でC群はB'群より有意に低下した。AngIIはB'群で低下したがC'群で上昇しKalliはC'群で低下する等、飲水制限は昇圧因子を活性化させた。