

5. 遺伝的高血圧症におよぼす食塩または塩化カリウム負荷の影響
名古屋女大家政。青木 みか、谷 由美子、山本命子

目的. 食塩の過剰摂取が高血圧を増悪させることは衆知のことであるが、その機序は解明されていない。また摂取Na/K比が1:1の時、脳卒中発症率が低下するといわれているがその理由も明らかでない。私共は今回、自然発症性高血圧ラット(SHR)により、摂取NaおよびKの生育ならびに血圧に及ぼす影響をみると共に循環器、腎、脳組織および血管等への影響を病理学的に検索することを目的として本研究を行った。

方法. SHR, 18頭を3群に分け、第1群は1%NaCl水と水の代りに与え、第2群はその半量をKClに置換したものを、第3群は純水投与の対照区とした。また比較のためDonryu系ラットに1%NaCl水と投与したものを第4群とし、いずれも標準固形飼料は自由に摂取させ7ヵ月飼育した。この間、体重、飲水量、飼料摂取量等を測定し、飼育後期に血圧、尿中蛋白等を測定した。また死亡したラットと飼育終了したラットは解剖後、腎、肝、脾、脳、心臓および動脈の組織標本を作成して病変の有無を検索した。

結果. 1) 生育状態と固形飼料摂取量は群間に有意差を認めず、飲水量と尿量は第1群 > 第4群 > 第2群 > 第3群の順となり、第1群は対照区の2.4倍の水を飲み、NaCl約1.0%を負荷した結果となった。2) 死亡率は飼育5-7ヵ月に第1群は全頭死亡、第2群と第4群は2頭(33%)死亡、対照区の第3群は全頭生存。血圧は飼育5ヵ月で第1群が有意に高く(197±12mmHg)、第2および第3群は166±82mmHgであったが、7ヵ月経過した時はこれらの群も約190mmに上昇し、第4群(Donryu系)のみ30mm前後であった。3) 組織の病理学的所見は肝および脾臓に著変を認めず、NaCl投与区には腎糸球体と尿細管の異常による腎不全および心筋の壊死や結合織の増生などによる心組織の異常を認めた。尿中蛋白は第2群が約30mg%、他の群より有意に低値であった。