

目的 食塩(NaCl)は高血圧を誘発し、促進させる反面、カリウム(K)はそれを抑制するという報告がある。私共は1%NaClとKClを自然発症高血圧ラット(SHR)に50週間投与した場合の血圧と生育におよぼす影響について榮・食学会で発表した。今回は2%KClをSHRとWistar系ラットに投与した場合の血圧と生体への影響をみるとともに系統を異にするラットの塩類に対する反応の相異を比較した。またグリシンアミド塩酸塩(GA-HCl)は食塩の一部置換物として最近米国で開発されているが、その血圧降下作用をも検討することを目的とした。

方法 1) SHRとWistar系雄ラット6匹ずつを1群とし、生後7週より水の代りに2%KClを投与し生後50週まで飼育した。その間飲水量と体重および血圧の経時的変化をしらべ、死亡ラットは脳、腎、肝、脾および心臓の組織標本を作成し、病理学的変化を検索した。2) SHRに食塩水を投与して高血圧を発症させた後GA-HClを投与して降圧作用をしらべた。

結果 1) SHRの2%KCl投与区は生後45週経過時に6頭中4頭死亡し、Wistar系ラットは全頭生存した。SHR、Wistar系ラットとも1%NaCl投与区に比し生存率は良好であった。2%KCl水の摂取量と尿量は生後25週以降Wistar系よりSHRの方が有意に多量となり、尿中ミネラルNa、K、Caの排泄量もSHRはWistar系ラットの1.6~2.4倍に増加し、ラットの系統によってK、Naに対する反応の相異することを認めた。KCl投与による血圧の降下作用は認め得なかったが1%NaCl投与区より有意に低く、また病理学的所見は脳、脾、肝組織に著変なく、心臓に不規則なfibrosisの散在と腎尿細管の一部に蛋白円柱を認めた。2) GA-HClの降圧作用は顕著であり、例えば血圧 205 ± 15 mmHgのSHRに2%GA-HClを3日間投与した場合 152 ± 10 mmHgに低下した。