

A-82 無機質出納に関する栄養学的研究

3. 高温食および低温食摂取時におけるNa, K, Caの出納関係
 石居屋女大家政 ○谷 由美子, 中村富貴子, 青木みか

目的 食塩の過剰摂取は血管障害や脳卒中を誘発する一因となるといわれるが、Kに対するNaの比が高い時高血圧が発症し、1:1の場合高血圧になり難いといわれる。今回は食塩摂取量の変化によって尿中のNaおよびK排泄量がいかに変化するかをしらべ、ミネラル相互の出納関係と明らかにすると共に、摂取するNaとK比をも合わせて検討するため本研究を行った。

方法 正常な成人女子7名を被験者とし夏季(7月)と冬季(11月下旬)に4日間ずつ試験食を摂取させた。試験食は付加食塩5g^{相当}の低温食と約25g^{相当}の高温食各々2日摂取させ、24時間尿を蓄積するとともに各々2日目の朝食4時間後に採血、採尿した。血清および尿中Na, K, Caは蛍光分析で測定し、個々のミネラルの出納関係とミネラル相互の関係を検討した。

結果 1)血清ミネラルは摂取食塩量に影響されず、ほぼ恒常性と維持したが、Na濃度は冬季より夏季の方が高値であり発汗の影響と推察した。2)1日当りのミネラル排泄量は下記の通りである。ミネラル出納の相関係数は摂取Kと尿中Kは夏季、冬季とも逆相関を示したが、摂取Naと尿中K(割合)のrは夏季0.19、冬季0.78、摂取Naと尿中Na(割合)のrは夏季0.40、冬季0.81、尿中Naと尿中K(mEq/l)は夏季0.43、冬季0.50となり食塩摂取量の多い場合K排泄量の多いことを認め、また低温食の場合には摂取NaとKの比は1:1であった。なお尿中Naと尿中Caのrは冬季0.71であった。

		尿中ミネラル(8/日)			血清ミネラル(mEq/l)			Na/K			
		K	Na	Ca	K	Na	Ca	摂取	尿	血清	
夏季	低温食	1.79 ± 0.42	2.99 ± 1.30	0.067 ± 0.034	5.75 ± 0.37	142.23 ± 13.86	5.12 ± 0.42	低温食	1.11	2.25	21.32
	高温食	1.97 ± 0.59	4.02 ± 1.23	0.096 ± 0.049	5.21 ± 0.62	143.79 ± 25.05	4.25 ± 0.60				
冬季	低温食	1.38 ± 0.35	1.12 ± 0.64	0.076 ± 0.030	6.26 ± 0.56	114.30 ± 21.20	4.10 ± 0.50	高温食	7.22	3.43	22.78
	高温食	2.23 ± 0.38	4.56 ± 1.80	0.142 ± 0.060	5.62 ± 1.10	102.30 ± 30.40	3.90 ± 1.70				