

6. カリウム摂取量とナトリウム排泄との関係

名古屋女大家政 鈴木妃佐子 ○南宏子 安部公子 青木みか

目的、従来Kの排泄にはNaを伴うため、植物性食品には、食塩の添加が望ましいとされ、日本人の食塩過量摂取の一因になったと思われる。またNa、Kの排泄には、アルドステロンや尿細管機能も影響すると考えられる。そこで摂取KがNaの排泄にどう影響するかを明らかにすることを目的とし本研究を行った。方法、(1)成人♀、8名を被験者とし食塩4.0gのA食とこれにKCl1.5gを付加したB食を与え経時的(90, 180分)に尿中Na、Kを測定(蛍光分析)し、その影響を調べた。(2)同被験者に付加食塩10gとこれにK1gまたは2g添加した食事を各2日間摂取させ尿中Na、Kの出納関係を調べた。(3)食塩^{12%}のa食とその1/2をKClに置換したb食を2日間ずつ与え尿と血清のNa、Kを測定した。(4)普通食摂取の成人♀の尿を1ヵ年間、隔月に2日間ずつ採取し尿中ミネラルの相互関係を調べた。

結果、上記(1)の実験

結果は右表に示した。

ミネラル 出納 食事 内容	摂取ミネラル(a)		尿中ミネラル排泄量							
	Na(mg)	K(mg)	食後 90 min.				食後 90 - 180min.			
			Na(mg)(c)	Na排泄率 ($\frac{c}{a} \times 100\%$)	K(mg)	K排泄率%	Na(mg)	Na排泄率%	K(mg)	K排泄率%
A食	1768	330	339	19.15	180	54.59	268	15.17	121	36.59
B食	1768	1129	650	36.79	351	31.11	436	24.67	292	25.88

K排泄速度はNaより速く、K付加により尿量、Na排泄量は増加した。(2)の実験において24時間尿のNa排泄量はK1g添加時が最高、次いでK無添加、K2g添加の順となり、K摂取量と24時間尿のNa排泄量には有意の相関性を認めなかった。(3)のa食、b食において、尿中Na排泄率には有意差を認めず、血清Naはb食が有意に低値であったが、血清Kは有意差なくほぼ恒常性を維持していた。(4)普通食摂取者の年間尿中ミネラルの相関係数はNa:K 0.67、Mg:Ca 0.49、Na:Ca 0.42、Mg:P 0.37 となりいずれも $P < 0.01$ で有意の相関性を認めた。