

慢性的障害を持つ患者の塩分摂取に関する研究

— 尿中食塩濃度測定から —

第一看護学科 坂本知子

緒言

定期外来受診をしている成人の患者では、高血圧がもっとも多いといわれている。血圧の治療は、薬物療法と非薬物療法（生活習慣の改善）に分けられ、発症以後、生涯続けられることが多い。また、その降圧療法は、心・血管系疾患の予防に有効であることが確認されている。

最近では、国際機関から血圧のコントロールに関するガイドラインが示されている。管理の指標は大きく分けて「降圧目標値を示したこと」、「減塩」の2つである。そのうち降圧目標値は、血圧測定方法の影響を受けるためガイドラインに沿った血圧測定法を実施する必要がある。また、「減塩」は、目標値6g以下としているが、諸外国と日本では、食文化や平均食塩摂取量（国民栄養調査）などの違いがあるため、目標値を6～8gとやや幅を広げて考えている。日本でも以前から少なくとも1日の食塩摂取量は10g以下にするよう勧告されている。しかし、減塩療法を行っている場合でも、実際には、10g以上摂取している例が報告されている。

現在、減塩は、次の2点から奨められている。1つは、減塩をすすめる根拠として、食塩感受性（食塩摂取量の変化に対する血圧の変化）がある。また食塩感受性個々人で異なる。高血圧には、食塩感受性群と食塩非感受性群がある。食塩摂取量の増加に伴い血圧が上昇し、摂取量の減少により血圧が低下するものを食塩感受性高血圧という。それに対し、食塩摂取量の変化に対して、血圧の変化が小さいものを食塩非感受性高血圧という。食塩感受性の成因については、腎での利尿と神経系の関連が指摘されている。しかし、実際には、食塩感受性を判別して、減塩指導の効果を判定することは困難である。従ってまず減塩食をすすめる方法がとられている。

一旦摂取した食塩は、ほとんどが尿中に排泄され、一部排便や汗となって体外に排泄される。従って、1日の食塩摂取量は尿中の食塩排泄量から推定できる。

今回、試験紙法・簡易塩分計・電極法の3方法を用いて、尿中の塩分濃度を測定した。

研究方法

対象者は、公開講座参加者72名のうち、任意の尿中塩分濃度測定を希望した44名とした。期間は2000年10月。公開のもとに試験紙法で対象者が実測し、その後重複して計測し試験紙法・塩分計・電極法で、確認を行った。

結果

試験紙法では、1日食塩摂取量10g以下の対象者は29名で、1日食塩摂取量10g以下の対象者は15名だった(表1参照)。

簡易塩分計(電導度式)では、塩分濃度0.40%以下は5名で、塩分濃度0.80%以下は14名で、塩分濃度0.81%以上は25名だった(表2参照)。

電極法では、尿中Na40mEq/以下は5名で、尿中Na80mEq/以下は14名で、尿中Na81mEq/以上は25名だった(表3参照)。

試験紙法・塩分計・電極法の3検査法による検査結果では、有意な関係が認められた(表4参照)。

考察

1. 塩分計と電極法

簡易塩分計(電導度式)の塩分濃度0.40%以下・塩分濃度0.80%以下は14名・塩分濃度0.81%以上の分類に対し、電極法の尿中Na40mEq/以下・尿中Na80mEq/以下・尿中Na81mEq/以上での測定結果は、近似していた。このことから、簡易塩分計(電導度式)による食塩摂取量のスクリーニングとモニタリングに用いることは可能であると考えられる。

2. 試験紙法

試験紙法は、他の2法にほぼ近似していた。しかし、服薬による色調の変化と基準色との比較にばらつきが見られた。対象者の測定値と確認値の差は、操作手技の熟練度による測定時間のばらつきも関連していると考えられる。

(2002年3月20日受理)

表1 試験紙法

食塩摂取量	度数	%
日食塩摂取 10 g 以下	29	40.3
日食塩摂取 10 g 以上	15	20.8

表2 塩分計

塩分濃度	度数	%
塩分濃度 0.40 % 以下	5	6.9
塩分濃度 0.80 % 以下	14	19.4
塩分濃度 0.81 % 以上	25	34.7

表4 3法の相関

	電極法	試験紙	塩分計
電極法 相関係数	1.000	.569**	.713**
有意確率		.000	.000
N	44	44	44
試験紙 相関係数	.569**	1.000	.430**
有意確率	.000		.004
N	44	44	44
塩分計 相関係数	.713**	.430**	1.000
有意確率	.000	.004	
N	44	44	44

** . 相関係数は1%水準で有意(両側)

表3 電極法

尿中 Na	度数	%
尿中 Na 40mEq/l 以下	5	6.9
尿中 Na 80mEq/l 以下	14	19.4
尿中 Na 81mEq/l 以上	25	34.7