

## 在宅療養者の栄養実態調査と 多職種による 栄養介入効果の検討

野村 秀樹 氏

医療法人あいち診療会 あいち診療所野並



診療所外観

### 要旨

在宅高齢者栄養状態実態調査：41名の高齢者を対象に実施した。内容は面接によるアンケート調査で、MNA<sup>®</sup>（Mini Nutritional Assessment：簡易栄養状態評価表）、CGA（Comprehensive Geriatric Assessment：高齢者総合機能評価）等を調べた。また、血液検査として血清アルブミン、血清プレアルブミン、血清亜鉛、CRP（C reactive protein）、血色素量、総リンパ球数等を調べた。アルブミンとBMI、MNA-SF間の相関はあまりよくなく、栄養評価としては体重測定やインタビューのみでなく適宜血清アルブミン値測定が望ましいことが示唆された。また、食欲低下群で血清亜鉛が有意に低く、定期的な歯科診療群では血清アルブミン高値の傾向が認められ、味覚機能や口腔内環境の調整が食欲や栄養指標改善につながる可能性が示唆された。

訪問栄養士による介入：74歳独居高齢女性の介入例を提示した。毎月2回程度を目安に管理栄養士が訪問栄養指導を行った。理想的な栄養内容を提示することはできるが、本人の疾患の問題以外に嗜好や生活環境などもあり指示通りの栄養摂取は困難であった。栄養指標もすべてが改善を示すことはできなかった。しかし、定期的に介入することで悪化を防ぎ、少しでも改善を促すことも有意義と考えられた。

### 【目的】

- ①在宅医療を受けている高齢患者の栄養状態等の現状把握
- ②低栄養状態と判断された者に対する訪問栄養士の介入効果の検討

### 【研究内容詳細】

#### 1.在宅高齢者栄養実態調査

##### (1)方法

ア.対象：当院訪問診療を受けている高齢患者のうち、病状が安定しており、患者・家族より同意の得られた者41名を対象とした

##### イ.調査内容：

(ア)面接調査によるアンケート調査

MNA<sup>®</sup>、CGA、主疾患・服用薬剤

(イ)血液データ(血清アルブミン、血清プレアルブミン、血清ビタミンB12、血清亜鉛、CRP、血色素

量、総リンパ球数等)

ウ.解析方法：解析方法は表に記載。P値<0.05を有意とした。

##### (2)結果

ア.背景因子(表1、表2)：平均要介護度は2.8であった。老人保健施設入所者の平均要介護度が3.2前後とされており、これより若干軽度である。大半は経口摂取のみで生活していた。また経管栄養(経鼻胃管、胃瘻)者でも1例を除いて多少なりとも経口摂取をしていた。定期的な歯科診療を受けているものは1/3程度であった。

表1 背景因子1

n=41		例数 or 平均値	標準偏差		例数 or 平均値	標準偏差
性別 (男性:女性)		16:25		栄養摂取状況	経口摂取のみ	35
年齢 (歳)		82.6	7.53		経口+経管	5
BMI		20.2	3.53		経管栄養のみ	1
要介護度	自立	0		嚥下障害 (DSSスコア)	7 正常範囲	19
	要支援1	2			6 軽度問題	10
	要支援2	4			5 口腔問題	2
	要介護1	6			4 機会誤嚥	1
	要介護2	4			3 水分誤嚥	6
	要介護3	10			2 食物誤嚥	3
	要介護4	6		1 唾液誤嚥	0	
	要介護5	9		定期的歯科受診	あり	12
平均	2.8	1.63	義歯	無し	16	
				あるが使用せず	4	
				使用中	21	
			MNA SF 点数		9.1	3.06

BMI: Body Mass Index  
DSS: Dysphagia Severity Scale  
MNA SF: Mini Nutritional Assessment short form

表2 背景因子2

	平均	標準偏差	基準値
アルブミン (g/dL)	3.61	0.44	3.8-5.2
プレアルブミン (mg/dL)	19.72	5.46	22.0-40.0
総リンパ球数 (/ $\mu$ l)	1160.1	868.2	2000 以上
血色素量 (g/dL)	11.86	1.94	11.3-15.2
ビタミン B12 (pg/mL)	395.4	318.2	180-914 pg/mL
血清亜鉛 ( $\mu$ g/dL)	66.2	14.4	65-110
CRP (mg/dL)	0.43	0.64	0.3 以下

CRP: C-reactive protein

イ.各種栄養指標間の関連：今回は血清アルブミン 3.5g/dL未満を基準として他の指標との関連を検討した(表3)。なお、この基準では低栄養と判断される者は17名と43.6%だった。血清アルブミンとMNA-SF (MNA Short Form)との有意な相関はなかった(MNA-SFは14点満点で7点以下が低栄養、11点以下が低栄養のおそれ)。詳細にみても、MNA-SF 11点以下もしくは7点以下のものは、各々71% (28/39)、28% (11/39)であった。MNA-SF低値で Alb 3.5未満(陽性的中率)はそれぞれ50%前後、陰性的中率は各60%程度であった(データは示さず)。BMI (Body Mass Index)と血清アルブミンとの間にも有意な相関は認めなかった。

ウ.栄養指標と血清亜鉛、歯科定期受診との関連：亜鉛欠乏は味覚障害の原因となり、口腔内環境を整えることは食欲増進につながる。アルブミンと亜鉛とは有意な正の相関を認めた(表3)。自覚的食欲を「良い」と「低下」の2群に分け、群間でのアルブミンと亜鉛との相違を検討した。どちらも「良好」群の方が有意に高値であった。また、定期的な歯科診察の有無で検討したところ、アルブミンで歯科診察あり群で上昇の傾向を認めた(表4)。

表3 栄養指標間のPearsonの相関係数

	R (相関係数)	95% 信頼区間	p 値
アルブミン、プレアルブミン	0.503	0.143-0.745	0.00887
アルブミン、MNA-SF	0.207	-0.116-0.491	0.205
アルブミン、BMI	0.260	-0.0797-0.546	0.131
アルブミン、血清亜鉛	0.525	0.203-0.745	0.00288

MNA-SF: Mini Nutritional Assessment short form  
BMI: Body Mass Index

表4 食欲・歯科受診の有無による相違

		血清アルブミン値			血清亜鉛値		
		平均	標準偏差	p 値	平均	標準偏差	p 値
食欲	良い (n=31)	3.69	0.44	0.0417	71.1	13.0	0.000919
	低下 (n=7)	3.30	0.33		50.3	5.0	
歯科定期受診	あり (n=12)	3.81	0.42	0.0610	67.8	13.9	0.6300
	なし (n=26)	3.52	0.44		64.8	15.1	

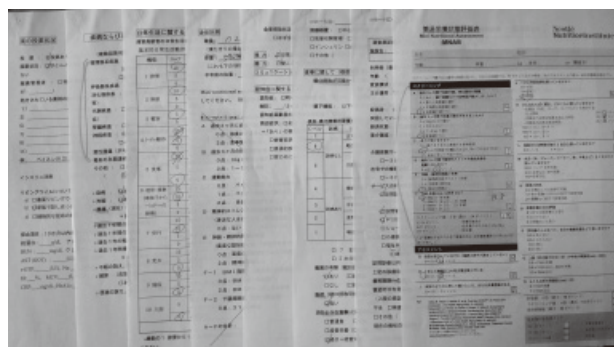
Mann-Whitney U 検定

## 2.訪問栄養士による介入例

対象者はAさん、74歳女性、独居生活。主疾患は非結核性抗酸菌症。2015年4月より一か月に2回を目安に訪問栄養指導を開始。目標は①エネルギー、タンパク摂取強化②独居でも可能な簡単なメニューや補助食品の利用③食欲が出る工夫。慢性呼吸不全患者用の低炭水化物栄養補助食品等を取り入れた食事を提案するが、胃症状や嗜好の問題からなかなかうまくゆかず。現在は少量の栄養補助食品、牛乳、ヨーグルト等を組み合わせた食事としている。栄養指標はアルブミン 2.8 (2015.2)→3.3 (2015.6)→3.4 (2016.4)(カッコ内は調査年月、以下同)と改善傾向であるが、プレアルブミンは14.6 (2015.6)→14.9 (2016.4)、体重は32.3→31.1→31.9kgと低値のままである(身長は1.45m)。

## 【結論・考察・課題】

結論・考察については要旨で述べた。本実態調査は横断調査の観察研究であり、今後長期の観察と亜鉛補充の効果など検討が必要である。訪問栄養士の介入については、長期の介入効果を検討するとともに、介入技術の向上やどのような患者群で介入効果が得られやすいかの検討が必要と考えられた。



実際の調査シート