

慢性腎不全患者に特殊栄養食品を試みて

篠原 幸子

森本 淳子

大和 春恵

西本みつ子

芝 日出美

小松島赤十字病院 栄養課

要 旨

慢性腎不全患者の延命には食事療法が必要なことが近年患者に理解されるようになった。そこで透析導入前3ケ年、導入後6年余りに渡り栄養指導をした一症例について経過を報告する。腎不全では自然界の食品をそのまま増減した食事では治療食の役目を果たすことができないので、種々の特殊栄養食品が必要になる。まず低Na、低蛋白質、高エネルギー食品、次に低P、低K食品を摂取しながら水分管理をする。O氏はこれらの食品を次々に摂取しながら、元気に透析を続けて社会参加している。これらは味の面で我々健常者にとっては改良されたとは言え、満足できるものではないが、病気に対する自覚の必要性をどのように理解してもらうかが私達の任務であると考えた。

表1 慢性腎不全期（透析開始前）

	88年					90年		91年			参考値
	2月8日	4月21日	6月2日	10月13日	12月17日	9月22日	10月2日	10月28日	11月1日	11月5日	
Na	143	142	143	141	149	138	140	138	131	137	134-147 mEq/l
K	4.2	4.6	4.6	4.7	5.4	5.1	5.2	5.2	5.4	5.4	3.6-5.0 mEq/l
Cl	109	102	110	106	109	105	109	100	92	98	96-110 mEq/l
Ca	4.3	3.5	4.5	4.1	4.5	4.1	4.0	5.9	5.8	6.3	4.5-5.5 mEq/l
BUN	32	31	29	34	31	61	53	100	102	118	8-17 mg/dl
Cr	1.9	2.1	2.1	2.3	2.3	4.7	5.5	11.4	12.8	12.8	0.7-1.5 mg/dl
U-A	8.1	8.9	8.1		8.8	11.7	11.8	10.6	10.0	8.9	2.5-7.0 mg/dl
P	1.7	1.9	2.1		1.9	2.1	2.4	7.6	11.2	9.3	1.6-2.6 mg/dl

左表のうち BUN, Cr の変化

mg/dl

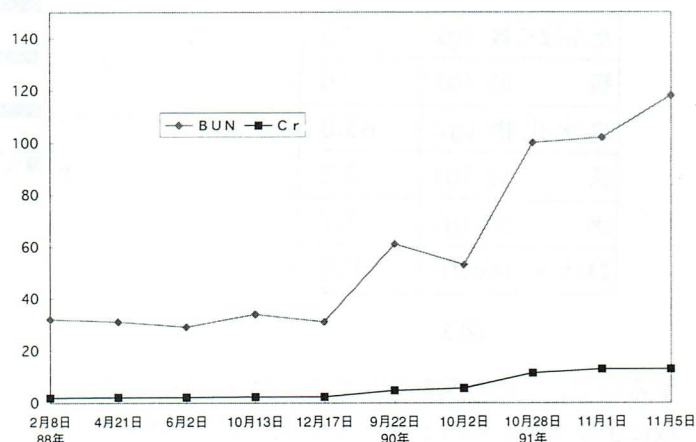


表2 慢性腎不全（HD）の経過

		91.11.21	92.11.09	93.11.16	94.11.15	95.11.14	96.11.12	97.08.11
FBS	前		83	121	102	88	83	85
	後		137	202	194	183	239	206
Na	前	133	139	142	143	138	138	138
	後	135	139	141	143	141	140	141
K	前	4.2	5.15	6.8	6.6	5.9	6.4	5.9
	後	3.2	3.6	4.2	4.4	3.9	4.1	3.8
Cl	前	93	103	105	108	103	104	103
	後	97	102	104	107	105	104	106
Ca	前	6.8	8.4	8.3	8.2	9.1	8.4	8.9
	後	7.8	9.4	9.3	9.2	8.4	8.7	9.8
BUN	前	182	91	64	59	54	57	52
	後	86	31	23	20	16	18	16
Cr	前	17.5	13.0	12.4	12.6	12.0	11.7	13.9
	後	8.5	4.6	4.5	4.6	4.0	4.1	5.1
UA	前	9.0	8.2	9.6	8.5	9.8	18.1	9.7
	後	3.0	2.3	2.8	2.3	2.5	2.4	2.7
P	前	8.7	3.9	5.4	6.6	5.8	5.9	5.3
	後	3.9	1.9	3.0	3.3	3.1	2.9	2.8
Fe	前	74	90	103	105	70	76	75
	後							

第4回入院：人工透析開始する。1991年11月13日外科へ紹介する。11月14日左前腕に内シャント造設術を実施する。BUN 200、Cr 18.7、P 10.0 検査値上昇のためHDとなった。

〈栄養指導経過〉

1988年3月 初回入院時腎炎Ⅲ度食にて栄養指導実施する(図1)。エネルギー33Kcal/kg、蛋白質1.1g/kg、塩分7g/日。

1991年10月 腎炎Ⅱ度食にて指導する(図1)。エネルギー29Kcal/kg、蛋白質0.8g/kg、塩分5g/日。食欲はないが無理に食べている。薄味になれているが、病院食の薄いには負けたとのこと。

1991年11月 人工透析を始めるにつき人工透析食について指導する(図2)。エネルギー35Kcal/kg、蛋白質1.2g/kg、水分1100g/日、塩分5g/日、特に低K低P食について説明する。

1995年1月 Pが高いのでPについて指導行う。低Pミルク等紹介する(図3)。

1996年2月 1回の除水量が多い(3~4kg)ので、毎日の食事内容を聞き3日間の食事記録をつけてもらう。

結果、エネルギー1500Kcal、蛋白48g、脂肪38.7g、糖質230g、リン680mg、カリウム1780mg、水分1450gである。口渇感があり1日に20数回うがい

腎炎食

	腎炎食Ⅰ度	腎炎食Ⅱ度	腎炎食Ⅲ度
熱量	1,500 Kcal	1,700 Kcal	1,950 Kcal
蛋白質	35 g	45 g	65 g
脂肪	30 g	35 g	45 g
糖質	270 g	300 g	315 g
水分	800 g	1,200 g	1,500 g
塩分	0 g	5 g	7 g
カリウム	1,500 mg	1,900 mg	2,000 mg

図1

人工透析食

	人工透析食
熱量	2,050 Kcal
蛋白質	70 g
脂肪	60 g
糖質	300 g
水分	1,050 g
塩分	5 g
カリウム	1,600 mg
リン	900 mg

図2

低リンミルク L P K

一般成分 (100g当り)

たんぱく質 15.0g

低リンミルク L P K と市販牛乳の成分比較 (100ml当り)



図1

とリンの含有量が異なる。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。

LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。

たんぱく質

LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。

成分	低リンミルク L P K (100ml当り)	市販牛乳 (100ml当り)
たんぱく質	2.9g	3.0g
リン	90mg	1.0g
カルシウム	120mg	120mg
脂肪	3.5g	3.5g
糖質	5.0g	5.0g
水分	90.0g	90.0g
エネルギー	40kcal	40kcal
ビタミンA	100IU	100IU
ビタミンB1	0.1mg	0.1mg
ビタミンB2	0.05mg	0.05mg
ビタミンB6	0.01mg	0.01mg
ビタミンC	10mg	10mg
ビタミンD	10IU	10IU
ビタミンE	0.1mg	0.1mg
ビタミンK	0.01mg	0.01mg
ビタミンP	0.01mg	0.01mg
ビタミンU	0.01mg	0.01mg
ビタミンV	0.01mg	0.01mg
ビタミンW	0.01mg	0.01mg
ビタミンX	0.01mg	0.01mg
ビタミンY	0.01mg	0.01mg
ビタミンZ	0.01mg	0.01mg
ビタミンAA	0.01mg	0.01mg
ビタミンBB	0.01mg	0.01mg
ビタミンCC	0.01mg	0.01mg
ビタミンDD	0.01mg	0.01mg
ビタミンEE	0.01mg	0.01mg
ビタミンFF	0.01mg	0.01mg
ビタミンGG	0.01mg	0.01mg
ビタミンHH	0.01mg	0.01mg
ビタミンII	0.01mg	0.01mg
ビタミンJJ	0.01mg	0.01mg
ビタミンKK	0.01mg	0.01mg
ビタミンLL	0.01mg	0.01mg
ビタミンMM	0.01mg	0.01mg
ビタミンNN	0.01mg	0.01mg
ビタミンOO	0.01mg	0.01mg
ビタミンPP	0.01mg	0.01mg
ビタミンQQ	0.01mg	0.01mg
ビタミンRR	0.01mg	0.01mg
ビタミンSS	0.01mg	0.01mg
ビタミンTT	0.01mg	0.01mg
ビタミンUU	0.01mg	0.01mg
ビタミンVV	0.01mg	0.01mg
ビタミンWW	0.01mg	0.01mg
ビタミンXX	0.01mg	0.01mg
ビタミンYY	0.01mg	0.01mg
ビタミンZZ	0.01mg	0.01mg

図2

LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。LPKは、腎臓に負担をかけることなく、低リンの成分を配合している。また、たんぱく質の含有量も、低リンの成分を配合している。

おわりに

今回一症例を通じて特殊栄養食品の役割について報告したが、勿論2週7回の透析管理が充分適切に行われている上での症例であった。今後は透析導入前に個々人にあった食事管理の実施が望まれると共に、栄養業務の中で、只、美味しいものを好きなように摂取しては治療に繋がらないのは事実なので、できる限りより美味しく食べて治療効果と結び付くよう一人

でも多くの人に栄養指導を行うのが栄養課の課題だと考える。

参考文献

- 1) 透析生活マニュアル 監修 平沢由平、編者 信楽園病院腎センター
- 2) 臨床栄養 臨時増刊 83, No. 4, 1993

Trial of Special Nutritious Foods in Patients with Chronic Kidney Failure

Sachiko SHINOHARA, Junko MORIMOTO, Harue YAMATO, Mitsuko NISHIMOTO, Hidemi SHIBATA

Division of Nutrition, Komatushima Red Cross Hospital

Patients have understood in recent years that a diet cure is necessary for life lengthening of patients with chronic kidney failure. In this report, we present a course of a case in which nutrition guidance had been given for three years until introduction of dialysis and been continued for over six years since its introduction. In kidney failure, a variety of special nutritious food is necessary because a diet comprised of increased or decreased food in the natural world cannot function as a therapeutic diet. Water intake has been managed initially by a low Na, low protein and high energy food and subsequently by a low P, low K food. Taking these foods one after another, Mr. O has been vigorously participating in social activities with successive dialysis. Although these foods have been improved in taste the patients, they are not satisfactory yet. We thought however that it is our duty to provide understanding of the necessity of being conscious of the conditions.

Keywords : chronic kidney failure ; special nutritious food ; therapeutic diet.

Komatushima Red Cross Hospital Medical Journal 3 : 88-91, 1998
