

食生活を中心とした成人病予防対策 に関する研究 (第3報)

—栄養指導による改善症例について—

*菊地 亮也 *佐藤 美和子 **鈴木 リツ
***戸田 穂子 ***鎌田 恒子

成人病に関する総合調査結果に基づき、高血圧症、高脂血症、糖尿病および合併症のそれぞれをグループ毎に個人指導を実施し、改善効果のみられたなかから2症例について報告する。

I 調査対象・方法

調査地区、対象、方法は第2報どおりで症例対象は35才の男、身長164cm、職業はコンクリートU字溝製造、労働強度はやや重い労作、既往歴・自覚症状なし、家族歴は実父現在高血圧症である。症例2は43才女、身長151cm、職業は製靴業、家事で普通の労作、既往歴なし、自覚症状は肩こりを訴え、家族歴は実母が高血圧症で死亡している。

II 調査期日

昭和46年3月、47年3月、48年3月

III 指導方法

初回は対象と調理を担当する母親または、妻を混え、

個別に指導を行ない、以後2カ月に1度づつ個人指導を行なった。

症例1の重点事項は糖質を減らす、たん白質を増す、動物性脂肪を減らす、植物性脂肪を増す、運動は軽い運動を、酒類は減らすかやめる。体重は減少させる方針をとった。

症例2は、塩分を減らす、動物性脂肪を減らす、植物性脂肪を増す、嗜好品を減らす、たん白質を増す、糖質は現状通りで、軽い運動をする、体重は現状通りの方針をとった。

IV 改善成績

症例1は昭和46年の総合判定では中等度の肥満症(+22%)、中性脂肪がやや高い(122mg/dl)、糖尿病飽食試験空腹時血糖100、2時間値145、3時間155mg/dl、尿酸2・3時間とも(+)の診断で要治療を指示し、何れも食生活指導によらねばならない症例である。

指導後本人は主に糖質の制限、牛乳の飲用、野菜を多く、酒をやめ、体重の減少に留意した。その結果表2、3に示したとおりカロリー、糖質が少なく、動たん、脂

表1 O.S ♂ 血液性状など

年別	体重kg (+%)	最大/最小 mmHg	コレステロール mg/dl	中性脂肪 mg/dl	GOT u	GPT u	赤血球数 10 ⁴	ヘモグロビン g/dl	ヘマトクリット %	血清鉄 γ/dl	血清総たん白 g/dl	空腹時血糖 mg/dl	尿		糖病試験 尿酸
													糖	たん白	
S46	69.0 (+22)	144/82	218	122	25	23	509	14.8	50	171	8.3	100	(-)	(-)	飽食試験 糖尿病型
S47	59.5 (+5)	124/70	166	51	18	14	448	14.4	45	101	7.9	160	(-)	(-)	GTT 境界型
S48	57.5 (+3)	132/82	169	70			456	15.0	45	127	7.4	82	(-)	(-)	GTT 正常型

表2 O.S ♂ 栄養摂取量

年別	熱量 (Cal)	たん白質 (g)	動たん (g)	脂肪 (g)	動脂 (g)	糖質 (g)	カルシウム (mg)	リン (mg)	鉄 (mg)	ビタミン				NaCl (分析値) g
										A(I.U)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C(mg)	
S46	2,746	89.7	27.9	34.7	8.0	510	528	1,218	15.0	1,435	0.91	0.90	101	17.0
S47	2,380	97.8	48.1	40.6	21.5	400	815	1,670	16.0	1,229	1.54	2.19	55	18.5
S48	2,050	90.1	49.0	52.1	33.1	307	689	1,565	16.7	1,622	1.25	1.34	72	15.4

*秋田県衛生科学研究所 食品栄養科 **秋田県大曲保健所 ***秋田県仙北村役場

肪が増え、食品群別摂取量では、米、その他の野菜、魚生物が減り、緑黄色野菜、果物、海藻、肉、卵、乳類が多くなり、とくに、米飯量1日8杯→6杯、牛乳0→400ml、日本酒摂取が1ヵ月9,000ml→360mlに改善された。また、栄養比率も表4に示したとおり顕著な改善がみられた。

表3 O.S ♂ 食品群別摂取量 (g)

食品群別		S46	S47	S48
穀類	総量	627	552	275
	米飯類	619	352	257
	小麦類	8	200	18
	その他の穀類			
いも類	砂糖類	33	39	31
	油類			3
	種実類	12	4	10
	大豆及び大豆製品(みそ)	137 (60)	111 (70)	64 (44)
	その他の豆類			5
	緑黄色野菜	23	29	53
	その他の野菜(つけもの)	234 (40)	238 (24)	159 (37)
	果実類	75	220	108
	海藻類	8	7	20
	魚介類	生動物	121	166
乾物その他		18	38	58
獣卵生乳	鳥類			29
	鯨肉類			23
	生乳類	19	400	400
	製乳品			15

表4 O.S ♂ 栄養比率

項目	S46	S47	S48
穀類 Cal%	76	59	46
動たん比 %	31	46	54
動脂比 %	23	53	64
たん白質 Cal%	13	16	18
脂肪 Cal%	11	15	23
糖質 Cal%	74	67	59

生体の改善成績は表1のとおり体重が-11.5kg、血圧も若干低下の傾向を示し、コレステロール、中性脂肪も顕著に低下した。

減量の際みられがちな赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血清総たん白、血清鉄の異常値への低下はみられなかった。

また、糖尿病型もコントロール良好な改善がみられ、昭和47年、48年とも総合判定でともに異常が認められなかった。

症例2は昭和46年の総合判定では、心電図検査で心筋障害+（明らかな心電図の水平型ST降下ならびにT平低）、眼底所見で高血圧性の変化が若干強い、血清コレステロールが若干高い(236mg/dl)、糖尿病検査で若干異常、飽食試験空腹時血糖115、2時間値145、3時間値140mg/dl、尿糖2、3時間とも(-)で糖尿病型の診断で、日常生活上注意を要する症例で、食生活指導の必要な症例である。

指導後本人は、表6、7に示したとおり、たん白質、動たん、ビタミンA、B₁、B₂が増え、糖質が減り、また食塩が昭和46年の17gに比べ、かなり少なくなり改善された。

表5 S.I ♀ 血液性状など

年別	体重kg(+%)	最大/最小血圧 mmHg	コレステロール mg/dl	中性脂肪 mg/dl	GOT u	GPT u	赤血球数 10 ⁴	ヘモグロビン g/dl	ヘマトクリット %	血清鉄 γ/dl	血清総たん白 g/dl	空腹時血糖 mg/dl	尿糖		糖尿病試験
													糖	たん白	
S46	50.8 (+4)	130/80	236	66	18	11	455	15.3	45	189	8.5	115	(-)	(-)	飽食試験糖尿病型
S47	50.5 (+5)	110/66	240	72	20	13	444	14.3	40	141	8.4	90	(-)	(-)	GTT正常型
S48	50.5 (+5)	114/74	204	66			405	14.0	42	126	7.8	83	(-)	(-)	GTT正常型

表6 S.I ♀ 栄養摂取量

年別	熱量 (Cal)	たん白質 (g)	動たん (g)	脂肪 (g)	動脂 (g)	糖質 (g)	カルシウム (mg)	リン (mg)	鉄 (mg)	ビタミン				NaCl (分析値) g
										A(I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C(mg)	
S46	1,746	46.3	12.3	32.1	13.7	311.9	422	684	8.3	1,147	0.62	0.57	78	17.0
S47	1,968	61.9	28.5	46.6	21.9	320.0	612	901	10.8	1,546	0.69	1.14	50	9.7
S48	1,671	66.4	30.7	26.7	17.4	274.3	456	964	9.7	1,264	0.78	0.97	65	12.7

食品群別摂取量では、魚介類、肉類、卵類の摂取量が
増え、とくに牛乳の飲用習慣がつき改善がみられた。し
かし、油脂類、緑黄色野菜の摂取については、今後とも
継続指導が必要である。また、栄養比率も表8に示した
とおり、動たん比、たん白質カロリー比に顕著な改善が
みられた。

表7 S.I ♀ 食品群別摂取量 (g)

食 品 群 別		S46	S47	S48
穀 類	総 量	492	469	460
	米 飯 類	183	161	152
	小 麦 類	309	308	308
	その他の穀類			
い 砂 油 種 大 豆 及 び 大 豆 製 品 (み そ) そ の 他 の 豆 類 緑 黄 色 野 菜 そ の 他 の 野 菜 (つ け も の) 果 実 類 海 草 類	も 類	52	15	
	糖 類			
	脂 類	22	9	9
	実 類		5	
	大豆及び大豆製品 (みそ)	82 (16)	26 (19)	36 (34)
	その他の豆類			
	緑黄色野菜	66	34	34
	その他の野菜 (つけもの)	30 (14)	71 (27)	106 (34)
	果実類	86	53	75
	海藻類			4
魚 介 類	生 物	18		63
	乾物その他		41	
獸 卵 生 乳	鳥 鯨 肉 類	31	41	43
	類	19	31	26
	乳	100	200	200
	製 品		140	

表8 S.I ♀ 栄養比率

項 目	S46	S47	S48
穀 類 Cal%	54	53	59
動 た ん 比 %	27	46	46
動 脂 比 %	43	47	65
た ん 白 質 Cal%	11	13	16
脂 肪 Cal%	17	22	14
糖 質 Cal%	71	65	70

生体の改善成績は、表5に示したとおり血圧の低下が
みられ、コレステロールについては、昭和48年に低下が
みられた。血糖値については、昭和47年、48年とも低下
を示した。

赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血清総たん
白、血清鉄は若干の低下がみられたが、ともに正常域内
にある。また、糖尿病型も昭和47、48年ともGTTで正

常型を示した。また、心電図検査で心筋障害、明らかな
水平型ST降下及びT平低が、昭和47年に改善がみら
れ、眼底所見で高血圧性の変化もともに改善がみられ
た。

総合判定では、昭和47年に血清コレステロールが若干
高く、心電図、眼底検査で所見なく、僅かに異常を認め
るが日常生活に支障なし、昭和48年には異常が認められ
なかった改善症例である。

昭和46年は指導前、47、48年は指導後の成績である。
なお、2症例とも通院、服薬はなかった。

V ま と め

秋田県仙北村で、栄養指導による改善症例2例につい
て調査した結果、次のとおりである。

1 症例1はO.S 35才で肥満改善を中心とした栄養
指導により血清コレステロール、中性脂肪の顕著な低下
がみられ、最大血圧の低下、糖尿病型の改善がみられ
た。

2 症例2は、S.I ♀ 43才でたん白質、食塩を中心と
した栄養指導により心電図検査で心筋障害および、眼底
所見で高血圧性の変化、血清コレステロール、糖尿病検
査での異常がともに改善され、血圧も低下の傾向を示し
た。