

農村營養實態와 臨床에 關한 調查 (II)

李 金 泳

全北大學校 文理大 醫豫科

A survey of the state of nutrition & the clinic in Rural Korea

Geum-Yeong Lee

*Dept. of Premedical course College of Arts & Natural science
Chon-Puk National University*

Abstracts

1. As the low standard of living of the people who live in both the model and compared villages, is almost similar to each other, the state of their food intaking has nearly the same degree.

2. The villagers of the two kinds of village mentioned above do not cast off their traditional eating habits getting an energy from rice and vegetarian diet. They, however, have been so much interested in the problem of birth control that they have a few children in less than four-year-old. We have to go on the problems of driving a reasonable family plan, and replacing the traditional food life by taking a fatty food.

3. Their pool life forces them to have an over work for supporting their family. Even though they take much Fe from grains and vegetables day after day, Fe does not give a great influence on making Hb (Erythrocyte) in a body. Accordingly most of them have developed symptoms of anemia. This research, comparing with the research results of Ewha University and Seoul Medical College shows much lack of Hb. So it is need for them to take a large quantity of animal protain and make a healthful habit by reforming their food life.

緒 論

全羅北道 農村振興院에서는 國家施策을 成功的으로 完遂하고 國民保健向上을 도모코자 道內에 食生活改善을 위한 몇개의 示範部落을 設定하여 (1971) 그 事業을 推進中에 있다. 每年 該當部落의 事業結果를 평가하기 위하여 營養實態와 臨床部門을 조사하는데, 筆者

도 그 調査員으로 委囑을 받고 本調査에 참가했다.

農村營養에 관해서는 1948年 蔡⁽¹⁾를 비롯하여 1968年 延世大⁽²⁾의 發表에 이르기까지 우리 나라에서 보기도 많은 論文이 40餘篇이나 소개되었고, 그 後에도 短篇的으로 계속 研究結果가 나왔으며, 體位の 發達度에 관해서도 1961年에 白⁽³⁾, 1962年에 金⁽⁴⁾, 1965年에 金⁽⁵⁾, 1967年에 李⁽⁶⁾, 1967~1968年에 延世

大⁽⁷⁾와 권⁽⁸⁾, 1972년의李⁽⁹⁾의發表가 있었고, Hb에 대해서도 1961년에洪⁽¹⁰⁾, 1962년에洪⁽¹¹⁾, 1968년에姜⁽¹²⁾, 1970년에具⁽¹³⁾, 1972년에李⁽¹⁴⁾의發表가 있었다.

1973年度 調査對象農家は 全北 完州郡 所陽面 竹節部落과 新橋部落이다.

調査方法 및 期間

前記 두 部落도 示範部落인고로 調査內容을 相互比較하기 위하여 便宜上 竹節部落을 示範部落, 新橋部落을 比較部落으로 區分하고 示範部落의 全農家 53戶와 比較部落의 全農家 91戶中에서 「階層別 無作爲 抽出法」에 依據 各部落當 9戶씩 總 18戶의 農家를 任意로 標本家口로 選定하고 (Table 1) 1973. 5. 23~30日까지 1週餘에 걸쳐서 營養研究士(8名)와 合同으로 이들 18戶의 各農家를 직접 訪問하여 調理前의 材料食品과 食後間의 量的差를 計測하였고 體位와 Hb은 어머니會長宅으로 被調査者를 집합시켜 計測하였다 (Table 3).

體位計測機는 UNICEF; Detecta 身長體重計를 使用하였고 Hb은 Sahli氏法으로 測定하였으며, 食品計測은 1 kg 과 5 kg用 안전 저울(國家檢定準)과 計量 cup 및 spoon을 사용하였다.

營養攝取量은 選定된 家口를 部落別로 3日間 식의 戶當純攝取食品量을 食品郡別 (Table 4)로 分類하여

各己營養價를 算出하고 各家口當 消費係數로 나누어서 1人 1日當 營養攝取量으로 算出했다. 여기서 얻은 數値를 FAO韓國協會(1967年)에서 制定한⁽¹⁵⁾ 「韓國人營養勸獎量」을 1人當 消費係數로 除한 總計를 다시 消費係數의 總計로 나누어서 1人 1日當 勸獎量을 算出하여 (Table 5, 6) 攝取量과 比較하였다 (Hb과 營養關係만을 言及함).

Table 1. Farming scale of subjected farmhouse

Farming scale	Difference	Standard (Juk Jeul)	Control (Synkyo)	Total
Total house		53	91	144
Subjected farmhouse		9	9	18
Large farming	No. of house	1	1	2
	Subjected farmhouse	6	5	11
	Rate (%)	12	9	10
Medium farming	No. of house	4	3	7
	Subjected farmhouse	24	15	39
	Rate (%)	50	28	38
Small farming	No. of house	1	2	3
	Subjected farmhouse	6	13	19
	Rate (%)	12	24	18
Poor farming	No. of house	1	1	2
	Subjected farmhouse	5	5	10
	Rate (%)	11	9	10
No farming	No. of house	2	2	4
	Subjected farmhouse	6	17	23
	Rate (%)	15	31	24
Total inhabitants		47	55	102

Table 2. Comparison of Hb amounts (j : qukjeul, s : synkyo)

Age (year)	Sex	No. of person		Total	Hb gm/dl		Average	Lee 1972	Ewha university 1970	Seoul un. college of Medical 1961	
		j	s		j	s					
1~4	♂	6	5	11	10.1	10.0	10.1	10.3	9.8	12.3	
	♀	4	3	7	10.4	10.5	10.5				
5~15	♂	11	10	21	9.8	9.5	9.7	9.8	9.9	13.2	
	♀	8	7	15	10.0	9.7	9.9				
16~35	♂	8	7	15	10.3	10.5	10.4	10.2	12.8	12.7	
	♀	7	7	14	10.0	9.9	10.0				
36~55	♂	6	6	12	10.7	11.7	11.2	10.5	12.7		
	♀	7	8	15	9.6	9.7	9.7				
56~	♂	1	1	2	9.2	9.3	9.3	9.1	10.4		
	♀	2	3	5	8.7	9.0	8.9				
Total & Avergge		60	57	117				9.9	11.1	12.7	12.8

Table 3. Distribution of population in two Area

Difference Age (year)	sex	Standard (Juk Jeul)	Control (Syn Kyo)	Total
1~4	♂	10	15	25
	♀	11	24	35
5~15	♂	48	64	112
	♀	44	84	128
16~35	♂	29	66	95
	♀	29	52	81
36~55	♂	25	36	61
	♀	27	36	63
56~	♂	11	14	25
	♀	12	23	35
Total		247	414	661

結果 및 考察

1. 結果

Table 1에서 보는 바와 같이 두 部落이 比較的 貧困한 生活程度이고 扶養家族이 (平均 5人보다) 많은 편이다 (Table 2). 人的構成에 있어 性別로 본다면 5~15才層까지는 男子가 女子보다 많은 性比이고 高齡層에서는 반대로 男子보다는 女子가 많은 形편인 데 反하여 部落全體人口로 따지면 有特 比較部落 에서만 15才까지는 女子가 많은 奇現象을 보인다 (Table 3).

Table 4. Average food intake of each person per day

Area Food Group	Standard (Juk Jeul)	Control (Syn Kyo)	Average (g)
I Group Cereals & Potatoes	576.1 (g)	485.4	530.7
II Group Fishes & Soybeans	138.17	83.27	110.72
III Group Fishes & Shells	10.0	1.07	5.54
IV Group Green Vegetables & Fruits	318.48	323.6	321
V Group oils & fats	9.41	6.53	7.97
Total	952.16	899.89	925.97

營養面에 있어서는 Table 4에서 볼 수 있는 바와 같이 胃에 負擔이 많고 營養價가 적은 I群에 熱源을 의존하는 傾向이고 II·III群만이 示範部落에서 약간 優勢할뿐 그밖의 것은 두 部落이 거의 비슷한 內容이다. 蛋白質도 植物性이 대부분이고 (Table 5·6) Fe와 Vt의 一部를 제외하면 營養素는 共히 全般的으로 勸獎量에 未達이다.

2. 考察

Fe와 Vt의 一部가 勸獎量을 초과한 것은 多幸한 일이겠으나 調査時期와 관계되는 綠黃色菜蔬가 풍부한 데 基因할 것이다. 그러나 調理時의 損失量을 고려하지 않았기 때문에 Vt-C 같은 것은 실지로는 不足할 것이다. Fe를 많이 攝取하고 植物性이나 勸獎量에 近似한 多量의 蛋白質을 攝取하면서도 Hb量이 正常值

Table 5-1. Average nutrient intake of each person per day in jukjeul

Nutrients Food group	Intake amount (g)	Cal	Protein (g)	Fat (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Vt-A I. U.	Vt-B ₁ (mg)	Vt-B ₂ (mg)	Niacin (mg)	Vt-C (mg)
I Group	576.1	1718.4	30.7	3.9	133.3	3.7	0	0.64	0.28	9.95	0
II Group	138.17	170.11	16.0	5.65	141.5	7.2	86.18	0.64	0.67	5.9	2.05
III Group	10.0	21.74	4.55	0.54	85.5	0.83	4.75	0.009	0.045	0.41	0
IV Group	318.48	153.22	9.3	3.84	216.1	9.7	2232	0.24	0.42	4.22	73.1
V Group	9.41	46.5	2.4	3.69	119.78	1.24	0	0.033	0.047	0.29	0
Total	952.16	2110	63.0	17.64	656.3	22.7	2323	1.5	1.4	20.8	75.0
Recommendation amount average		2130	64.0	32.8	738	15.3	1949	1.23	1.3	12.7	60.9
Intake ratio (%)		98	98.4	54.5	89.3	142	119	122	107	163	112

Table 5-2. Average Nutrient intake & Content of Calorie of each Person Per day in Synkyo

Nutrients Food group	Intake Amount (g)	Cal	Protein (g)	Fat (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Vt-A I. U.	Vt-B ₁ (mg)	Vt-B ₂ (mg)	Niacin (mg)	Vt-C (mg)
I Group	485.4	1851	35.0	2.5	110.3	3.3	0	0.6	0.3	8.5	0.0
II Group	83.27	113	13.6	2.5	72.0	6.0	52.0	0.7	0.4	1.2	21.0
III Group	1.07	1.3	0.25	0.07	4.9	0.09	0.8	0.001	0.006	0.12	0
IV Group	323.6	118.7	9.5	2.7	295.0	7.8	2597.2	0.49	0.39	4.0	45.0
V Group	6.53	23.0	2.2	1.3	28.0	0.04	0	0.01	0.003	0.12	0
Total	899.89	2107	61.5	10.0	510.0	17.2	2650	1.8	1.1	13.9	66.0
Recommendation amount average		2296	64.0	33.0	746	11.0	2.041	1.3	1.4	13.9	64.7
Intake ratio (%)		92	94	31	68	149	129	132	78	100	101
A of Recommend ed dietary allow	926.0	2213	64.0	32.9	742	13.15	1995	1.265	1.35	13.3	62.8
S + C = total Average		2108.5	62.25	13.82	533.15	14.95	2486.5	1.6	1.25	17.35	70.5
A of dietary standard Coefficient of intake (Absorption ratio)		95.3	97.3	42.0	71.8	113.7	126.6	126.5	92.6	130.5	112.3

Table 6-1. Composition of food group of nutrient intake amount & average calorie for person per day in Jukjeul

Nutrients Food Group	Intake amount (%)	Calorie (%)	Protein (%)	Fat (%)	Ca (%)	Fe (%)	Vt-A (%)	Vt-B ₁ (%)	Vt-B ₂ (%)	Niacin (%)	Vt-C (%)
I Group	60	81.4	48.7	22.7	20.3	16.3	0	41	19.1	48.1	0
II Group	13.4	8.0	28.8	32.4	21.5	31.7	22	41	45.8	28.3	2.7
III Group	2.7	1.0	7.2	3.1	13.2	3.6	2.0	0.005	3.2	2.0	0
IV Group	22.9	7.2	14.7	21.5	32.9	42.7	95.8	15.8	28.7	20.3	97.3
V Group	1	2.4	0.6	20.3	12.1	5.7	0	2.2	3.21	1.4	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Table 6-2. Composition of food group of nutrient intake amount & average calorie for person per day in Synkyo

Nutrients Food Groups	Intake amount (%)	Calorie (%)	Protein (%)	Fat (%)	Ca (%)	Fe (%)	Vt-A (%)	Vt-B ₁ (%)	Vt-B ₂ (%)	Niacin (%)	Vt-C (%)
I Group	54.8	87.8	56.9	27.6	21.6	19.0	0	35.2	27.2	61.1	0
II Group	9.2	5.36	22.2	27.6	14.1	34	1.5	35.2	36.3	8.6	2.6
III Group	0.3	0.24	2.0	0.8	1.0	1.0	0.1	0.3	0.83	0.8	0
IV Group	35.0	5.6	15.4	29.7	57.8	45.8	98.1	28.8	35.4	28.7	97.4
V Group	0.7	1.0	3.5	14.3	5.5	0.8	0	0.5	0.27	0.8	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(13.5gm/dl以上)에(Table 2)未達하여 貧血症인 住民이 많은 것은 植物性蛋白質이 Hb形成에 크게 도움이 안 될 뿐더러 日常食餌가 胃에 過重한 負擔을 주는고로 消化는 원만하게 되지 않고, 따라서 養素의 實際吸收量보다는 胃腸을 通過하는 排泄量이 많은 것으로 豫測된다(但寄生蟲에 대해서는 無視했음). 이런 事實을 考慮한다면 穀物이나 菜蔬 爲主人 熱源을 脂肪으로 一部 代置하여 熱量도 높이고 胃腸의 負擔도 줄일 때 消化器系의 疾病도 豫防이 될 것이며 건강도 良好해질 것이다.

體力增進과 保健向上을 위하여 가장 重要視되는 蛋白質도 植物性과 動物性을 골고루 攝取하는 方向으로 努力하되 動物性蛋白質對 植物性蛋白質을 理想的比率인 1:3으로 維持해야 할 것이다.

摘 要

1) 示範이나 比較部落民들의 生活程度가 低調하고 또 비슷하므로 營養攝取狀態도 특별한 差없이 비슷하다.

2) 道內示範部落이면서 두 部落 共히 米穀菜蔬 등의 植物性熱源에서 脫피하지 못한 傳統的인 食生活樣式이기는 하되 家族計劃에는 比較的 關心이 커서 1~4 才層의 어린이數가 豫상외로 적은 것 같다. 家族計劃도 繼續 推進하면서 脂肪食代置도 서둘러야 하겠다.

3) 生活水準이 低調하므로 生計維持上 매일 過重한 勞動이 持續되고 植物性食品 위주인 日常生活로 Fe를 多量 攝取했던들 Hb 形成(erythrocyte)에 支障을 招來하여 대부분의 住民들은 貧血症이 많고 Ewha 나 Seoul Medical 의 研究結果에 比하면 顯著하게 뒤져 있으므로 動物性 高級蛋白質의 攝取를 위한 食生活改善이 시급히 要望된다.

文 獻

- 1) 蔡禮錫: 韓國人の 營養實態調査. (1948)
- 2) 延世大: 韓國國民學校兒童 및 그 家族에 대한 營養實態調査에 관한 研究(延世大 食生活科, 豫防醫學教室) (1967~1968)
- 3) 白南振: 韓國人小兒 身體發育에 관한 研究. 大韓醫學協會誌 4卷 2號 (1961)
- 4) 金庚湜: 韓國農村民의 身體發育에 관한 研究. Medical digest (1962. 1月)
- 5) 金仁達: 韓國人體位에 관한 研究; 서울대 論文集 (1965. 6月)
- 6) 李英子: 中高等學生의 成長發育과 營養狀態에 관한 調査研究, 公衆保健誌 4卷 2號(1967)
- 7) 權彝赫外 6人: 各級學校學生의 健康管理의 體位向上에 관한 研究, 서울大學校 保健診察所(1968)
- 8) 李金泳: 農村營養實態에 관한 調査, 韓國營養學會誌 6卷 1號(1973)
- 9) 洪彰義: 韓國小兒의 赤血球 正常值에 관한 研究, 小兒科學會誌, 四卷 2號(1961)
- 10) 姜英豪, 金仁達: 韓國嬰乳兒의 蛋白熱量營養失調에 관한 研究, 公衆保健, 5卷 2號(1968)
- 11) 具然哲外 2人: 農村學校保健에 관한 研究, 梨花醫大(豫防醫學教室) (1970)
- 12) 洪彰義: 韓國小兒의 貧血에 관한 研究, 最新醫學 5卷 3號(1962)
- 13) 李金泳: 農村營養實態와 臨床에 관한 調査(I), 全北大論文集第 15輯(自然科學篇)(1973)
- 14) FAO 韓國協會: 韓國人營養勸獎量 (1967)