

## 농촌 離乳期 어린이의 영양섭취조사

서울대학교 가정대학 식품영양학과\*  
춘천간호전문학교\*\*

김 해 리\* · 백 정 자\*\*

### A Food and Nutrient Intake Study of the Weaning Children in Rural Korea

Harriet Kim\* and Jeong Ja Paik\*\*

*Dept. of food and nutrition, College of Home Economics,  
Seoul National University\* and Choon Cheoon Nursing College\*\**

Ninety-three weaning children, 8-36 Mo. old wererandomly selected from rural areas of South Korea. Food and nutrient intake level were measured by the weighing-interview method for two consecutive days in December 1976. Their weaning pattern, dietary pattern, food and nutrient intake level were analyzed. A brief summary of the finding follows:

- 1) 80% of the rural children completed the weaning by the age of 24 months.
- 2) 44% of 8-12 month olds were living only on breast milk while the rest of the age group received regularly a supplementary food.
- 3) Over half of the 8-36 Mo old children investigated were receiving the same dietary pattern, arbitrarily called "Diet K". Diet K consists of rice-Kimchi-seasoning-oil which is the basic components of an average Korean adult diet. This very composition of the diet K and no other variety of food included inevitably results in low intake of vitamin A, iron, calcium and riboflavin for the children.
- 4) The weaning children were found to be taking all nutrients except niacin in amount far from sufficient to recommended level. Particularly low were the intakes of good quality protein, iron, vitamin A, riboflavin and vitamin C which met only 15%-37% of the recommended level for 12-36 Mo. olds.
- 5) It was concluded that majority of the rural children of weaning age in Korea are given the simple diet K and feeding the weaning children only with the basic dietary pattern of adults can not meet the nutritional requirements.

This is a part of the study supported by the ROKG/USAID Health Planning Project.

### I. 緒 論

인간은 出生後 5~6개월까지에 일생중 가장 빠른 成長率을 보이고, 1년까지엔 出生時 體重의 3배가 된다.

이와같이 급속한 成長을 위하여는 이에 적합한 質·量的 영양섭취가 要求되는데 母乳營養兒의 경우 6個月까지는 量만 충분하다면 母乳만으로 정상적인 成長·

發育이 가능하다.

그러나 이 時期에 이르던 母乳量은 감소추세를 보이는데 반해 어린이의 必要量은 계속 增加하고, 특히 母乳엔 철분함량이 적어 6個月 이후엔 모유 이외에 適切적인 補充食을 급여하므로써, 모든 영양섭취 수준을 向上시킬 것은 물론 철분의 供給에 특히 유의해야 할 것이다.

李<sup>1)</sup>의 연구에 의하면 農村에서 보충식의 給與시작

은 대개 생후 9~15개월경이었고, 내용은 주로 미음·죽·밥 등이었다.

24개월까지 이유를 끝낸 어머니가 대부분이었고, 이 들중 65%는 규칙적인 補充食의 급여없이 母乳만을 먹었다고 하였다.

이상 離乳實態의 양상으로 미루어 母乳만으로 충분치 못한 生後 6個月부터 만 3년경 즉 어린이가 자유로이 成人食을 먹을 수 있게 되기까지의 그 사이 기간동안은 質·量면에서 영양적으로 가장 취약성을 지닌 期間으로 보여진다.

WHO<sup>15)</sup>의 보고에 의하면 營養養態를 반영하는 여러 종류의 身體計測値가 한국 어린이의 경우 生後 5~6個月에 최고치에 이른후 發育遲延을 보인 것으로 나타났고, 徐<sup>16)</sup>의 보고에 의하면 農村어린이의 上腕둘레가 都市보다 상당히 낮은 것으로 나타났다.

또한 離乳期 어린이에게 있어 철결핍성 貧血의 높은 발현빈도가 문제점으로 指摘되었으며<sup>8)</sup>, 姜과金<sup>9)</sup>의 調査에서는 일부 農村地域 嬰幼兒의 상당수가 輕一中症의 단백-열량 결핍증을 나타냈다고 하였다.

이상 일련의 報告들은 6個月 이후 離乳期어린이들의 營養攝取 수준에 문제점이 있음을 시사하는 것으로 생각된다.

지금까지 離乳期 어린이에 대한 直接的인 영양섭취 조사는 매우 貧弱하여, 최근에 崔<sup>7)</sup>가 도시 영세민 어린이를 對象으로 研究하였고, 농촌을 대상으로한 연구는 李 등<sup>9)</sup>이 1963년에 24個月까지의 어린이가 母乳를 포함하여 섭취하는 모든 營養素를 조사한 바 있고, 그의 몇편의<sup>17, 18)</sup> 離乳期 어린이의 섭취식품의 種類와 頻度에 관한 보고가 있을 뿐이다.

本 연구는 生後 8~36個月의 農府 이유기 어린이가 母乳이외에 食品으로 섭취하는 營養水準을 調査하고자 수행되었다.

## II. 調査對象 및 方法

1976년 12월중에 農家所得이 평균 한국농촌의 中間層에 속하는 경기도와 충청남도에서 농가경제통계<sup>11)</sup> 標本 추출법에 準하여 生後 8~36個月까지의 어린이 93명을 注意선택하였다.

調査員은 本研究를 위하여 잘 훈련시킨 31명의 自體 調査員이 투입되었다.

### 1) 食品 섭취조사

조사방법은 본 연구를 위하여 특별히 고안된 “秤量一面接法”으로 2일간씩 實施하였다.

이 方法은 준비된 調査表, 저울 등을 가지고 調査員

이 각 가정을 방문하여 調理직전 식품의 可食量을 秤量하고, 다음 조리된 음식의 量은 일정한 “표준 그릇수”로 나타낸다.

조사원은 매 식사후 主婦에게 질문을 통하여 全家族의 攝取比率를 조사하고, 남은음식, 버린음식 등의 量도 標準그릇수로 나타내어.

「섭취율+잔여율+폐기율」= 100% = 조리된 음식의 총 그릇수가 되도록 하였다.

이 때 어린이가 밥을 비벼먹는 간장·기름·깨소금 등은 따로 計量하였고, 이상의 總標準 그릇수에 대한 섭취비율에 근거하여 어린이가 먹은 源料食品의 무게를 계산하였다.

조사대상은 8~12個月, 12~24個月, 24~36個月群 등으로 구분하여 1日 1人當의 평균 食品섭취량을 계산하였고, 각 食品群의 섭취빈도를 조사하였다.

이와같이 산출된 1日 1人當의 食品攝取量에 대하여 食品分析表<sup>7)</sup>를 이용하여 個人別로 영양가를 계산하여 年令群別로 평균섭취량을 내고 영양권장량과 比較하였다.

### 2) 身體計測

식품섭취조사 기간중에 對象兒의 體重과 身長을 計測하고, 한국 농촌의 標準値<sup>13)</sup>와 비교하였다.

## III. 結果 및 考察

### 1) 조사對象兒의 일반적 特性

Table 1은 조사대상아의 일반적 特性이 集合的으로 수록되었다.

조사대상아의 64%가 18개월에 完全離乳되었고, 2년까지는 92%가 離乳되었다.

8個月에서 12個月의 年令群에서는 44%의 어린이가 規則的인 보충식 없이 母乳만을 먹고 있었으며, 그 이상의 年令群에서는 母乳를 먹고 있는 어린이도 대개 규칙적으로 補充食을 먹고 있어 24個月에 離乳를 완료할 때까지 65%이 어린이가 母乳만을 먹었다는 李<sup>10)</sup>의 보고와는 차이가 있었다.

조사대상아 가정의 經濟수준을 파악하기 위하여 農家の 경지면적을 조사하였던 바 평균 0.5정보에서 1.5정보를 갖고 있는 어린이가 가장 많아 우리나라 농촌의 평균 農地規模<sup>11)</sup>와 비슷한 경향을 보였다.

어머니들의 年令은 20대가 가장 많고, 70%의 어머니가 국민학교 교육을 이수하였다. 아버지는 30대가 반 이상이었고, 학력분포는 국민학교 45%, 중 고등학교 46%로서 農村의 母性이 대부분 초등교육에서 끝난다

**Table 1.** General Characteristics of the Subjects Investigated

Age Group (Mo)	8-12	12-24	24-36	—	—	Total
Number of Subjects	16	23	54	—	—	93
Cultivated land (J. B.)	Under 0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	Over 2.0	Total
Household (%)	18.4	41.3	29.4	6.5	4.4	100
Age Distribution (Yr.)	20-25	25-30	30-35	35-40	Over 40	Total
Mother (%)	19.6	44.6	17.4	11.9	6.5	100
Father (%)	4.6	26.4	36.8	17.3	14.8	100
Education level	Under Pri. S.	Primary Sch.	middle sch.	High Sch.	College	Total
Mother (%)	4.4	70.3	20.9	4.4	0	100
Father (%)	4.4	44.6	22.8	22.8	5.4	100

**Table 2.** Weight and Height Distribution of subjects Investigated Compared with Korean Standard

Age in Month	Sex	No. of Subjects	Weight (kg) Mean ± S. D	Korean Std. Range	Height (cm) Mean±S. D	Korean Std. Range
8-12	M	11	9.27±1.20	8.43-9.43	71.6±3.9	70.8-78.0
	F	5	8.97±1.18	8.06-9.42	68.4±3.6	69.6-76.0
13-18	M	5	10.18±2.61	9.83-10.79	80.0±6.8	78.0-82.4
	F	5	9.90±1.51	9.42-10.25	76.2±3.6	76.0-80.3
19-24	M	8	11.12±0.74	10.79-12.34	83.6±2.5	82.4-87.4
	F	8	11.0±0.64	10.25-11.80	81.6±2.5	80.3-86.2
25-30	M	16	12.56±2.20	12.34-12.34	87.1±3.5	87.4-87.4
	F	15	11.29±0.59	11.80-11.80	86.0±1.9	86.2-86.2
31-36	M	10	12.80±1.42	12.34-13.02	89.7±4.1	87.4-90.8
	F	10	12.08±1.95	11.80-12.59	88.6±2.8	86.2-89.2

는 사실을 母子保健 교육상 유의할 필요가 있을 것으로 생각된다.

### 2) 身體計測

조사對象兒의 '평균 體重과 身長은 表2에 제시된 바와 같이 한국농촌의 標準值범위(13)에 속하였다.

### 3) 食品攝取量

연령군별 食品의 평균 섭취량과 頻도를 表3에 제시하였다.

표3에서 8-12個月群의 섭취량은 규칙적으로 補充食을 섭취한 어린이 56%만을 對象으로 하였고, 빈도는 대상아 모두에 대한 것이다.

총식품섭취량은 8-12個月群이 143g, 12-24個月群이 276g, 24-36個月群이 405g 이었다.

動物性食品의 구성비는 위 연령군별로 각각 8%, 11%, 4%로서 24-36個月群은 전국영양조사<sup>12)</sup> 농촌부분(4.5%)과 類似한 경향을 보여 이들이 일반 家族食을 똑같이 섭취하는 것으로 짐작된다. 반면 8-24個月까

지는 일반 家族食 보다는 改善된 경향을 볼 수 있으나 崔<sup>2)</sup>의 도시영세지역 어린이 1歲群에서 22% (88g), 2-3歲群 9% (53g) 보다는 크게 뒤지는데, 이는 농촌 어린이의 우유섭취량이 도시영세지역 어린이보다 빈약한데 큰 원인이 있는 것으로 보인다.

또한 채소의 섭취량이 李<sup>9)</sup>의 農村어린이 1歲群에서 119g, 과일류는 崔<sup>2)</sup>의 도시영세지역 1歲群에서 51g, 2-3方群에서 158g인 것에 比하여 크게 떨어지는데 이는 調査對象 및 方法의 차이와 아울러 본 調査時期가 겨울철이었던 것이 한 要因이 아닐까 생각된다.

表3에서 각 식품군의 섭취頻도를 보면 모든 연령군에서 「곡류(쌀)-조미료(간장, 깨소금, 된장 등)-채소류-기름」 등에 편중되어 있다.

이와같은 組成으로 된 식사를 "Diet K"라 했을 때 2日間の 조사기간중 이 형태의 식사를 급여받은 어린이는 表4에서 보는 바와같이 각 연령군에서 55%~56%나 되었다.

이는 농촌 離乳期 어린이의 과반수가 균형된 영양섭취를 하기가 매우 곤란한 狀況에 처해있음을 단적으로 나타내는 것으로 판단된다.

**Table 3.** Daily Food Intake per Capita and Percentage of total subjects consumed the food

Food Group	8-12		12-24		24-36	
	Amt. (g)	%	Amt. (g)	%	Amt. (g)	%
Cereals	94	56	153	100	218	100
Sugars	0	0	1	14	3	18
Potatoes	2	6	14	27	54	48
Pulses	3	6	10	45	7	37
Vegetables	4	19	37	91	65	100
Fruits	20	19	21	23	33	37
Sea-weeds	0	0	1	23	0	15
Seasonings	8	44	8	77	7	96
Vegetable oil	1	13	1	64	1	66
Egg	10	25	10	32	6	20
Fishes	1	6	11	27	7	24
Milks	0	0	9	18	3	4
Meats	0	0	0	9	1	8
Total veg. Foods	132	—	246	—	388	—
Total Ani. Foods	11	—	30	—	17	—
Grand Total	143	—	276	—	405	—

**Table 4.** Number of Children who only consumed the Dietary "Pattern K"

Age group (Mo.)	Item	No. of subjects	No. of children consumed Diet K	Total (%)
8-12		9	5	56
12-24		22	12	55
24-36		54	30	56

4) 열량 및 영양소 섭취량

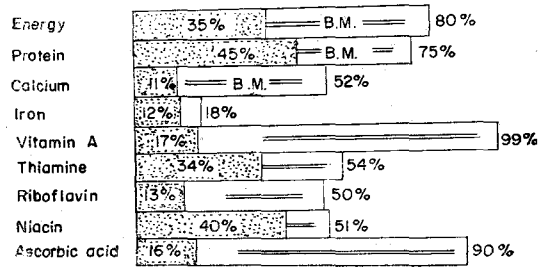
모든 연령군의 1日平均 영양섭취량은 표 5에 제시하였다.

본 조사에서 8-12個月群은 44%가 거의 母乳에만 의존하고, 56%의 어린이만이 모유와 함께 규칙적인 보충식을 섭취하였다. 이들 56%의 어린이에게 보충식으로 공급되는 營養價를 산출하였으나, 1日 총섭취수준을 파악하기 곤란하여 편의상 文獻<sup>1,17)</sup>에 의하여 8-12個月群 母乳의 1日 분비량을 600ml로 가정하고 Forman<sup>2)</sup>의 乳汁成分表에 의해 영양가를 계산하여 음식물에 의한 영양섭취량과 함께 표 5에 포함시켰다.

이를 연령군별 평균 섭취량의 영양권장량<sup>3)</sup>에 대한 비율을 그림 1-3으로 표시하였다.

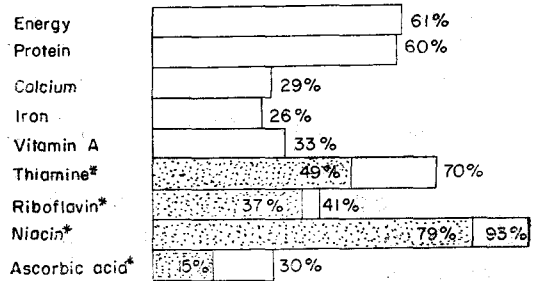
(4)

또한 12-36個月까지의 두 연령군에 대하여는 영양 섭취수준을 권장량의 100%,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$ 로 區分하여 전체 어린이 섭취수준 빈도를 表 6에 백분율로 나타내었다.



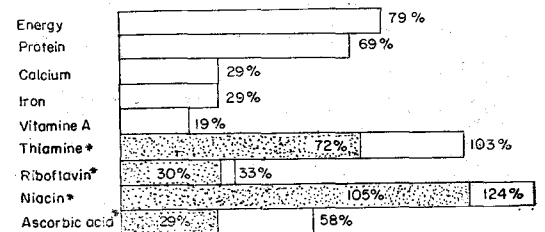
**Fig. 1** Average Daily Intake of Nutrients as Percent of RDA for 8-12 Months Old Rural Children.

\* Contribution by Breast milk expressed as B.M.



**Fig. 2** Average Daily Nutritive Intake as Percentage of RDA for 12Mo. -24Mo. Age Group.

\* Dark portion is after deduction of cooking loss.



**Fig. 3** Average Daily Nutritive Intake as Percentage of RDA for 24Mo-36Mo. Age Group.

\* Dark Portion is after deduction of cooking loss.

**Table 5.** Average Daily Energy and Nutrient Intake Per Weaning Child

Age Group (Mo.)	Nutrient Item	Energy	Protein	Fat	Calcium	Iron	Vit. A	Vit. B <sub>1</sub>	Vit. B <sub>2</sub>	Niacin	Vit. C
		(Kcal)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(I. U)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
**	Breast Milk	450	6.6	27.0	204	0.3	1,140	0.1	0.22	0.88	26.0
8-12	Intake	353	10.0	3.8	56	1.8	243	0.17	0.08	3.2	5.5
	RDA	1,000	22.0	(13)	500	15.0	1,400	0.5	0.6	8.0	35.0
12-34		676	21.0	9.8	144	3.9	492	0.42	0.29	7.4	11.9
	Intake	865	24.0	8.1	145	4.3	290	0.62	0.23	9.9	23.3
24-36	RDA	1,100	35.0	(15)	500	15.0	1,500	0.6	0.7	8.0	40.0

\*\* Cited from Fomon's Infant Nutrition (3)

**Table 6.** Percentage of Infants receiving certain Proportion of RDA for Two Age Group (12Mo.-36Mo.)

Proportion of RDA	Energy	Protein	Ca	Fe	V. A	V. B <sub>1</sub>	V. B <sub>2</sub>	Niacin	V. C
100% or more	13	7	1	0	6	34	3	59	14
66 - 100%	58	44	6	1	4	41	7	28	17
33 - 66%	28	45	24	28	11	24	35	13	24
0 - 33%	1	4	69	71	79	1	55	0	45
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) 8~12個月群: 이 群에서는 조사대상의 56%만이 규칙적으로 食品을 섭취하였는데, 食品에 의한 영양공급량은 1日 권장수준의 50%에도 못 미친다.

특히 칼슘·철분·비타민 A·C 및 Riboflavin 등은 11~17%, 動物性蛋白質도 권장수준(7g)의 20%에 달하여 심히 不均形하고 빈약한 食品섭취상태를 나타내었다.

일정량의 母乳攝取를 가정하면 그림 1에 표시된 바와 같이 전반적으로 영양섭취수준을 向上시키는데, 특히 母乳로 인하여 動物性蛋白質, 칼슘·비타민 A·C 및 Riboflavin 등은 권장량의 52%~99% 수준으로 현격한 增加를 보였다.

그러나 철분은 어린이들이 섭취한 食品이나 母乳에 다 같이 含有량이 적어 一定量의 모유를 섭취한다 하여도 그림 1에서 볼 수 있듯 권장량의 18%에 머물렀다.

이와 같은 사실로 미루어 이 연령군 어린이가 充分한 量의 철분을 섭취하기 위하여는 強化食品이나 간·녹황색채소 등의 계획적인 급여가 필수적인 것으로 보인다.

또한 어린이들의 食慾이 可變的인데 반하여 조사기

간은 매우 짧아 平均的인 섭취수준을 반영하였는가는 의문의 여지가 있으나, 調査結果로 보아 모든 영양섭취수준이 권장량에 미달되나 특히 철분이 심하였고, 칼슘, 비타민 A, C, Riboflavin 및 動物性蛋白質 등은 母乳 섭취량에 크게 영향을 받을 것으로 추측된다.

2) 12-36個月群: 12-24個月群에는 아직 母乳를 먹고 있는 어린이가 20%정도 포함되었고, 24-36個月群에는 10% 정도가 完全離乳되어 있지 않으나, 이들의 母乳섭취량은 조사되지 않았으므로 실제 영양섭취량은 表 5의 평균치 보다는 다소 높을 것으로 생각된다.

① 열량

평균섭취량은 24-36個月群이 865kcal (권장량의 79%)를 섭취하여 12-24個月群 676kcal (권장량의 61%) 보다 많이 섭취하였는데, 이는 주로 곡류의 攝取量 차이에 의한 결과였다.

表 6에서 보면 12-36個月群 어린이의 13%만이 권장량에 달하고였고  $\frac{2}{3}$ 線 이상에 58%가,  $\frac{2}{3}$ 線 이하에 29%가 포함되었다.

열량의 構成은 당질: 단백질: 지방질이 12-24個月群에서는 75%:12%:13%였고, 24-36個月群은 81%:11%:8%로서 12-24個月群은 권장되는<sup>7)</sup> 열량 구성

비율 76% : 12% : 12%에 近似한 경향을 보였다.

24-36個月群은 지방질의 섭취량이 적고 糖質에 더 많이 의존 하였는데, 이러한 경향은 전국영양조사<sup>12)</sup>에서의 열량구성 83% : 14% : 3%와 비교하면 本調査의 유아기 어린이가 脂肪質 구성이 높은 것을 알 수 있는데, 이는 이 어린이들의 반정도가 “밥-김치-조미료-기름” 등으로 構成되는 Diet K를 섭취했던 사실로서 설명된다고 보겠다.

### ② 단백질 및 지방질

단백질의 평균 攝取量은 12-24個月群이 21g, 24-36個月群이 24g으로서 각각 권장량의 60%, 69% 수준이었다.

表 6에 의하면 권장량을 다 섭취한 어린이가 7%,  $\frac{2}{3}$  수준이상에 44%,  $\frac{2}{3}$  수준이하에 49%가 포함되어 量的으로 부족함을 나타내었다.

또한 총 단백질 섭취량에 대한 動物性蛋白質의 섭취 비율은 12-24個月群이 19% (4g), 24-36個月群이 10% (2.7g)로서 前者가 다소 質적으로 改善된 경향을 보였으나, 섭취량의  $\frac{1}{3}$ 을 動物性으로 充當함이 바람직하다는 논거에 비추어 볼 때 이들 어린이군은 量과 質에서 다 부적당한 섭취상태에 있음을 알 수 있다.

脂肪은 평균 9.8g, 8.1g을 섭취하였는데 열량의 12% 정도를 지방질에서 供給함이 바람직하다는 근거<sup>7)</sup>로 보면 권장량은 15g 정도이므로, 이에 대하여 각각 65%, 54%를 섭취한 셈이다.

### ③ 칼슘 및 철분

칼슘은 평균 144mg-145mg을 섭취하여 권장량의 29% 수준이었다.

表 6에서 보면 권장량을 다 섭취한 어린이는 1% 뿐이고,  $\frac{2}{3}$  수준 이상에 6%, 나머지 93%는 그 이하였는데, 이 중  $\frac{1}{3}$  이하에 포함되는 어린이가 69%나 되어 調査期間中の 식품섭취상태로만 본다면  $\frac{2}{3}$  정도의 어린이가 심히 부적당한 섭취상태에 있다고 하겠다.

칼슘의 給源은 12-24個月群은 주로 곡류·생선·우유 등에서 充當되었고, 24-36個月群은 곡류·생선·채소·고구마 등에 널리 分布되었으며 우유의 섭취량은 매우 적어 1日 평균 9g-3g으로 기여도는 14%, 3%였다.

이와같은 칼슘의 섭취상태는 朴<sup>15)</sup>의 농촌취학 전 아동에 대한 조사에서도 같은 경향(권장량의 29%)을 보였는데, 도시영세민을 對像으로 한 崔<sup>2)</sup>의 연구에서는 1-3歲群이 평균 203mg-176mg으로 우유에서 57%-26%를 供給받았고, 권장량의 41%-35%를 섭취하였다.

이상과 같이 도시영세민 자녀의 칼슘섭취량이 農村

에서 보다 좀 많은 이유는 도시영세민 어린이가 좀 더 많은 量의 우유를 섭취한데 결정적 要因이 있는 것으로 해석된다.

또한 어린이 보다 섭취식품의 量이 많고, 종류가 多樣한 국민영양조사<sup>12)</sup>에서 成人當(지방) 칼슘의 섭취량이 487mg이었음을 고려할 때 攝取食品의 종류에 어른보다 制限을 받고, 섭취량이 어른의  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$  밖에 안되는 상태에서 우유나 強化食品·멸치류 등의 계획적인 급여없이 1日 권장량 500mg을 섭취하기는 힘들 것으로 판단된다.

철분은 평균 12-24個月群이 3.9mg, 24-36個月群이 4.3mg으로 권장량의 26% - 29%를 섭취하였다.

表 6에서 보면 권장량을 100% 섭취한 어린이는 한 명도 없고,  $\frac{2}{3}$  수준 이상을 섭취한 어린이도 단 1%뿐 99%가  $\frac{2}{3}$  이하의 수준에 包含되었으며, 이 중 71%는  $\frac{1}{3}$ 線에도 미달하여 칼슘과 함께 절대량이 가장 不足되는 營養素로 주목되었다.

給源은 곡류·두류·고구마·조미료 등에 널리 分布되었고, 12-24個月群은 우유(조제분유)·계란 등에서 22%를 섭취하였으나 섭취량이 적어 철분의 섭취수준을 크게 改善시키지는 못하였다.

한편 국민영양조사<sup>12)</sup>의 成人(지방)이 1日 17mg을 섭취하였는데, 먼저 칼슘섭취량에서 지적한 바와 같이 어른보다 특별히 充當된 給源도 없이, 어른에 비하여 오히려 단조로운 食事形態와 적은 量의 섭취로서 어른과 비슷한 섭취량 15mg에 도달하기는 매우 무리할 것으로 생각된다.

### ④ 비타민

비타민 A는 12-24個月群이 평균 492 IU, 24-36個月群이 290 IU로 권장량의 33%, 19%를 각각 섭취하였다.

이들중 권장량을 다 섭취한 어린이가 6%,  $\frac{2}{3}$  이상을 攝取한 어린이가 4%이고,  $\frac{2}{3}$  이하에 90%가 포함되었는데  $\frac{1}{3}$  이하의 수준에 머무는 어린이도 79%나 되었다.

90%이상의 (Table 3) 어린이가 섭취한 채소류에서 11%-28%를 供給받은 반면, 섭취빈도가 18%-32% 밖에 안되는 계란·우유·해조류 등에서 31%-90%를 供給받았다는 사실은 대부분의 어린이가 비타민 A를 얻은 주된 給源에 큰 결함이 있음을 시사한다고 보겠다.

실제로 어린이들이 섭취한 채소류는 동치무, 배추김치, 무청김치의 무 등이어서 含水量이 매우 적었고 섭취량 또한 매우 적어 結果적으로 비타민 A 섭취량이 적게 되었다고 보여진다.

우리나라의 비타민 A 섭취량은 계절적 영향을 많이 받는 것으로 보고 되었으며<sup>14)</sup>, 비교적 장기간 體內貯장이 가능한 營養素로 알려져 있으므로 불과 2日間の 조사로서 이 영양소가 결핍되었다고 단언할 수는 없으나, 본 조사결과 상당수의 어린이가 잠재적인 비타민 A 결핍상태에 있을 可能性을 강력히 암시하는 것으로 생각된다.

또한 朴과 李<sup>15)</sup>는 여름에, 朱와 吳<sup>4)</sup>는 봄·가을에 農村의 취학전 아동을 對像으로한 연구에서도 권장량에 크게 미달했다고 보고하였고, 給源은 주로 채소였다고 보고된 점으로 미루어 계란·간·우유·농황채소 등 농축식품의 계획된 급여없이 권장량에 도달하기가 매우 어려움을 입증하는 것으로 해석된다.

Thiamin은 권장량의 70%—103%를 섭취하였다. 34%의 어린이가 권장량을 충족하였고, 41%는  $\frac{2}{3}$  이상을 25%는 그 이하를 섭취하였는데 調理時의 손실을 고려하면  $\frac{2}{3}$  이하의 수준에 포함되는 어린이는 좀더 많아질 것이다.

Riboflavin은 권장량의 41%—33%로 12—24個月群이 약간 높았는데, 이는 우유와 생선의 섭취량 차이로 생각된다.

그러나 섭취량은 두 연령군 다 낮아서 권장량의 100%에 달한 어린이가 3%,  $\frac{2}{3}$  이상에 7%가 포함되어 있고, 90%가  $\frac{2}{3}$  이하의 수준에 해당하였는데  $\frac{1}{3}$  이하에도 55%의 어린이가 포함되었다.

調理時의 손실을 고려하면 더 많은 어린이가 매우 不適當한 섭취수준에 놓일 것으로 짐작된다.

Riboflavin은 거의 모든 영양조사에서 부족되는 영양소로 지적되어 왔는데, 이는 動物性食品의 섭취부족이 큰 원인으로 부각되었다.

본 조사에서도 동물성식품의 섭취량에 큰 變化가 없고, 食品섭취량 자체가 매우 적으므로 이 역시 권장량에 도달하기가 매우 어려운 영양소의 하나로 생각된다.

Niacin은 권장량의 93%—124%를 섭취하여 Thiamin과 함께 비교적 높은 수준을 보였다. 59%의 어린이가 권장량 혹은 그 이상을 섭취하였고, 28%는  $\frac{1}{3}$  이상의 수준에,  $\frac{1}{3}$  이하에도 13%가 포함되었다.

급원은 주로 곡류와 채소 및 생선류 등이었고 調理時의 손실을 고려하면 좀더 많은 수가  $\frac{2}{3}$  이하의 수준에 分布될 것으로 생각된다.

비타민 C는 평균 12g—23g으로 권장량의 30%—58%를 섭취하였다.

권장량 100% 이상에 14%의 어린이가,  $\frac{2}{3}$  이상에 17%, 그 이하에 69%가 分布되었다.

給源은 채소류에서 39%, 고구마에서 25%—44%로 어린이들이 쉽게 먹을 수 있었던 고구마가 비타민 C의 섭취량에 큰 영향을 미쳤다고 여겨진다.

조리시의 손실을 고려하면 비타민 C도 많이 不足되는 영양소의 하나임이 분명하다.

이상의 전반적인 영양섭취수준에 대하여 본 조사의 12—24個月群과 1963年 李等<sup>9)</sup>의 같은 月令에 대한 영양섭취 수준을 비교하면 李의 對像兒는 24個月까지 完全離乳된 수가 11%로서 거의 다 젖을 먹었던데 반해 본 조사에서는 2개월까지는 92%가 완전히유되었다.

15年前에 비하여 食品으로 인하여 영양섭취수준이 改善된 경향은 조금도 없고, 오히려 당시에 비해 빠른 離乳로 인하여 전반적으로 영양섭취수준이 감소되었는데, 특히 칼슘과 비타민 A에 심하였고 철분은 비슷한 수준이었다.

#### IV. 結 論

1976年 12月 경기도와 충청남도에서 93名の 8—36個月된 農家 어린이를 임의 選定하여 2日間 “秤量一面接法”으로 식품섭취조사를 실시하였던 바 그 結果를 요약하면 다음과 같다.

8—12個月群의 어린이들은 56%만이 규칙적으로 보충식을 섭취하였고, 12個月—36個月群에서는 부분적인 授乳가 있었으나 대부분 음식을 주로 섭취하였는데, 보충식을 포함한 어린이 飲食은 55%—56%의 농가에서 “Diet K”라고 命名된 「곡류—장류—채소류—기름」 등으로 組成된 매우 단조로운 것이었다.

영양섭취수준은 24個月—36個月된 어린이의 Niacin만을 제외하고 열량 및 모든 營養素가 권장량에 미달되었다.

특히 動物性蛋白質·칼슘·철분·비타민 A, Riboflavin 및 비타민 C의 攝取量이 부족되었는데 12個月—36個月 어린이군의 경우 위 영양소들의 攝取水準은 권장량에 대하여 대개 15%—37%였다.

아직 대부분 젖과 음식을 함께 먹고 있는 8—12個月된 어린이의 경우엔 飲食으로부터는 모든 영양소가 권장량의 11%—45%를 供給받았고, 특히 칼슘·철분·비타민 A·Riboflavin 및 비타민 C는 권장량에 비하여 11%—17%水準에 머물렀다.

그런데 이 연령군에게 母乳를 일정량 供給했을 때는 비타민 A·칼슘 및 비타민 C의 攝取水準이 현저히 改善되었고 가장 영향을 못 미친 營養素는 철분이었다.

또한 조사대상아들의 體重과 身長의 평균치는 한국 농촌 같은 年令群의 標準值 범위에 속하였다.

이상의 結果들을 종합할 때 우리나라 農村 離乳期 어린이들의 영양섭취상태가 전반적으로 充分치 못한다

특히 動物性 단백질·칼슘·철분·비타민 A 및 C 그리고 Riboflavin 등이 심하였다.

그러나 현재와 같은 成人食의 일부로는 量的 증가를 어느정도 도모한다 하여도 권장량에 달하기가 매우 어려울 것으로 판단된다.

그러므로 離乳期어린이의 영양섭취수준을 향상시키

기 위하여는 적합한 離乳食과 우유의 보급이 정책적으로 이루어질 것이 시급히 요청된다고 본다.

또한 영양교육을 통하여 계란·생선류·녹황색채소·멸치·과일류의 급여량을 離乳期 어린이들에 우선적으로 증가시키는 일도 중요하다고 생각된다.