

一部 高所得 아파트 團地內 幼稚園 어린이의 成長發育 및 營養에 關한 研究

玄 和 眞・牟 壽 美

서울대학교 家政大學 食品營養學科

The Dietary Status of Kindergarten Children from a High Socioeconomic Apartment Compound in Seoul

Whajin Hyun and Sumi Mo

*Department of Food and Nutrition, College of Home Economics
Seoul National University*

=ABSTRACT=

A dietary survey of 100 children, aged 5 to 6, of Y.C. Kindergarten located in Yowido apartment compound of Seoul, was conducted July 18 to August 21, 1979. The results are summarized as follows:

General family environment:

Ninety four percent of the subjects were from families having two to three children, without grandparents in the home. One hundred percent of fathers were educated at or above the college level, while 83.9% of mothers had completed college. Mothers' ages ranged from 30 to 40 years, with 58% in the 31~35 age bracket. Nearly 60% of the fathers were office and government employees, 10% were professors and teachers, 30% were engaged in businesses and other work, while 91.3% of mothers were unemployed.

Anthropometric measurements:

Mean values of standing height, body weight, girth of head and girth of chest, ranged from the 75th to the 90th percentile of Korean standards. None of the subjects had anthropometric indicators below the 5th percentile, representing the malnutrition borderline, of the Korean standards; while 12%, 24%, 17% and 14% of subjects supposed the 97th percentile in standing height, body weight, girth of head, and girth of chest, respectively. Furthermore, 58% of subjects exceeded Jelliffe's standard in arm circumferences; 60%, in triceps skinfold thickness; and 14.5% of subjects exceeded 120% of the latter standard. From this data, a certain number of these children were judged to be rather overweight.

Dietary intake:

Mean intake per day of energy and of nutrients, excluding iron, reached or exceeded Korean

recommended dietary allowances. The energy input ratio of carbohydrate: protein: fat was 61.4 : 13.2 : 25.4, showing lower dependance on carbohydrates and higher dependance on fat for energy needs, compared with the average for Korean children of the same age group. Mean FAO-protein score of each subject's diet was shown to be as high as 90.6. Energy intake was divided among breakfast, lunch, and evening meal, on the average, in a ratio of 19.6 : 24.1 : 23.0. Approximately 33.3% of the daily caloric intake came from the snacks.

Nutrition Knowledge of mothers:

Nutrition knowledge of mothers was highly scored. Mothers' self-evaluations of their knowledge of nutrition was highly correlated with attitudes toward nutrition behavior.

緒 論

近來 세계는 국제 아동의 해를 마련해서까지도 어린이에게 큰 관심을 갖게 되었으며, 특히 영양문제를 중요시하게 되었다¹⁾.

어린이 영양의 充實如何는 직접적으로는 成長을 促進시키는 各種 營養素의 供給을 통하여, 간접적으로는 一生을 통한 食習慣에 長期的으로 影響을 주는 要因으로서 어린이의 成長發育에 지대한 影響을 끼친다²⁾.

우리나라에서도 어린이 영양에 관해서는 비교적 활발하게 研究되어 왔으나, 주로 農村³⁾⁻⁵⁾이나 都市 零細地域⁷⁾⁻¹⁰⁾, 保育院¹¹⁾ 등의 落後된 地域을 대상으로 하여 왔다.

그러나 經濟的, 文化的 水準이 각각 다른 社會階層에 따라 어린이들의 成長發育양상이 현저히 다르고¹²⁾, 근래에 이르러 先進國에서 흔히 볼 수 있는 成長發育의 促進현상의 主要原因이 후천적 環境要因이라고 지적되고 있음을 볼 때¹³⁾¹⁴⁾ 우리나라에서 별로 研究되지 않은 高所得階層에서는 落後地域과는 다른 각도의 營養問題가 제기되리라 생각할 수 있다.

지금까지 都市 中산층의 就學前 어린이 營養狀態에 관한 研究로는 李¹⁵⁾의 考察이 있을 뿐인데, 李¹⁵⁾는 1976년에 서울市內 幼稚園 兒童 200名을 대상으로 營養攝取實態를 調査하여 成長發育과의 關係를 알아본 結果, 熱量과 철은 勸獎量에 비하여 不足한 반면 蛋白質, thiamin, riboflavin의 攝取는 勸獎量의 거의 1.4배나 되었으며 動物性 蛋白質의 攝取比도 理想的으로 생각되는 33%의 1.7배나 된다고 報告하였다.

또한 이를 뒷받침 하듯, 근래 大都市의 住宅街에서는 先進國에서 흔히 볼 수 있는 體重過多 및 肥滿兒를 자주 볼 수 있게 되었으며, 이것은 國民生活이 向上된 것에는 틀림이 없으나 營養失調 아닌 營養過多에서 오

는 營養障礙 및 疾病의 發生이란 문제를 던지게 되었다¹⁶⁾. 肥滿에 있어서, 특히 어린이의 肥滿問題는 75~80%가 어른이 되어서 가지 계속된다는 점에서¹⁷⁾¹⁸⁾ 더욱 심각해진다.

現在 우리나라 어린이의 體重過多率이 통계상 發表된 것은 없으나, 앞으로 經濟成長이 계속됨에 따라 營養過多에서 오는 營養障礙問題는 더욱 커지리라 생각되며 이러한 問題가 더 進行되기 전에 이에 대한 豫防이 강조된다.

따라서 이 研究는 이러한 營養問題가 있으리라 豫測되는 대표적인 地域의 하나인 여의도 아파트 地域의 유치원을 택하여, 園兒의 營養攝取實態를 파악하고 成長發育을 評價하는 동시에 어머니의 營養知識 및 態度 등의 母性變數도 함께 調査하여 諸要因들이 營養攝取에 미치는 影響을 검토하는 데에 着眼하였다. 본 연구의 結果는 고소득층의 취학전 어린이의 營養教育을 위한 참고자료로서 활용될 것으로 믿는다.

研究方法

1. 調査對象 및 時期

서울市內 여의도 Y幼稚園에 다니는 어린이 100名을 對象으로 5月 15日에서 10月 27日 사이에 실시하였다.

2. 調査內容 및 方法

1) 成長發育實態調査

身長은 스틸제 줄자를 使用하였고, 體重은 美國 Borg Erierson Co. 製의 運搬用 體重計를 써서 測定하였으며 上腕圍는 Jelliffe에 의해 기술된 方法¹⁹⁾으로 줄자를 使用하여 左側 上腕의 中間에서 測定하였고 頭圍와 胸圍도 줄자로 測定하였다.

皮膚두께의 測定은 Lange skinfold caliper를 使用하여 triceps 部位에서 행해졌다.

2) 食品攝取實態調査

24 hour-dietary recall method를 使用하여 對象者의 어머니에게 어린이가 24時間 동안에 攝取한 食品의 內容과 分量을 直接 質問하여 자세히 記錄한 한편 測量法도 兼하였다.

3) 一般環境 및 營養知識과 態度調査

設問紙를 使用하여 調査하였으며, 營養知識調査 및 營養에 關한 態度에 對한 反應은 「확실히 옳다」에서 「전혀 옳지않다」까지로 된 5段階의 表를 利用하였다.

또한 營養知識의 自我評價도 역시 5段階로 記錄하도록 하였다.

3. 資料處理方法

1) 身長, 體重, 胸圍, 頭圍는 1975年의 韓國 小兒發育標準值²⁰⁾와 上腕圍, 皮膚두께는 Jelliffe의 國際標準值¹⁹⁾ 및 洪²¹⁾의 研究와 比較하였다.

2) 食品攝取實態調査의 目測量은 重量으로 환산하였으며, 食品分析表²²⁾²³⁾²⁴⁾와 아미노산 含量表²²⁾²⁵⁾를 使用하여 算出된 各 營養素를 韓國人 營養勸獎量²⁴⁾ 및 FAO의 아미노산 基準²⁴⁾과 比較하였다.

食餌의 質은 日本營養士會에서 考안한 方法²⁶⁾으로 評價하였다.

3) 營養知識 및 態度는 各 問項의 할당된 點數를 합하여 계산하였다.

4) 設問紙와 食品記錄의 結果는 *computer로 分析하였는데, 調査 內容을 서술하는데는 度數分布 分析을 使用하였고 有意度 檢定에는 χ^2 -分布를 使用하였다.

또 營養素 攝取와 特定變數와의 關連은 Pearson 相關係數에 의하며 評價되었다.

結果 및 考察

1. 一般環境實態

調査對象者는 男兒 55名, 女兒 45名으로 構成되었고 研究가 시작될 때의 平均年齡은 男兒가 5年 4個月, 女兒가 5年 5個月이었다.

調査對象 家族의 重要한 特性들은 表 1에 나타낸 바와 같다.

家族構成은 94.2%가 4~5人으로 전형적인 核家族의 形態를 취하고 있었다.

父母의 教育水準은 매우 높아서 어머니의 83.9%와 아버지의 100%가 大學卒業 以上이었다.

*Statistical package for social scienc, 국립과학 기술연구소.

Table 1. Description of the subjects

Characteristics	Number of children	Number of Father	Number of Mother
1. Family size			
4 persons	43(62.3)*		
5 persons	22(31.9)		
6 persons	4 (5.8)		
Total	69 (100)		
2. Education			
High school		0 (0)	11(15.9)
College		54(79.3)	56(81.2)
Graduate school		15(21.7)	2 (2.9)
Total		69 (100)	69 (100)
3. Occupation			
Public official		10(14.5)	0 (0)
Office man		32(46.4)	1 (1.4)
Professor, teacher		7(10.1)	3 (4.3)
Liberal profession		1 (1.4)	0 (0)
Business		16(23.3)	2 (2.9)
Others		3 (4.3)	0 (0)
None		0 (0)	63(91.4)
Total		69 (100)	69 (100)

*Percent

아버지의 職業分布는 會社員이 46.4%로 가장 많았고 다음의 事業 23.2%, 公務員 14.5%의 順서였으며 어머니는 91.3%가 職業을 갖지않고 가사일만을 하고 있었다.

따라서 教育水準과 職業으로 볼 때, 調査對象 家庭은 Warner의 社會階層理論²⁷⁾에 의하면 中上流에 속한다고 볼 수 있다.

2. 營養素 攝取實態

調査對象 어린이의 熱量 및 營養素 攝取量과 이에 상응하는 勸獎量에 對한 比率은 表 2와 같다.

철과 riboflavin을 제외한 모든 營養素가 勸獎量을 충족하거나 오히려 초과하였고 riboflavin도 不足하다고 볼 정도는 아니었다.

가장 적게 攝取한 營養素는 철이었으며, 中上流層의 幼兒期 食餌에서 철이 不足된다는 것은 Crumrine & Fryer²⁸⁾, Cook & Davis²⁹⁾, Sims³⁰⁾ 등의 研究와 서울시

Table 2. Mean intakes (as percent of recommended dietary allowances) of the subjects

Energy and nutrient	Boys		Girls		Total	
	Mean intake	% of RDA	Mean intake	% of RDA	Mean intake	% of RDA
Energy(kcal)	1567±63*	104.4	1510±63	100.7	1541±40	102.7
Carbohydrate(g)	231.1±9.6		233.9±6.9		232.3±6.1	
Fat(g)	47.6±2.5		40.0±2.2		44.2±1.7	
Protein(g)	51.6±2.4	114.7	50.4±2.3	112.0	51.1±1.7	113.6
Calcium(mg)	665±55	133.0	564±43	112.8	619±36	123.8
Iron(mg)	7.3±0.4	73.0	7.3±0.4	73.0	7.3±0.3	73.0
Vitamin A(I.U)	2342±269	137.8	2016±165	118.6	2195±116	129.1
Thiamin(mg)	0.92±0.06	115.0	0.90±0.05	112.5	0.91±0.04	113.8
Riboflavin(mg)	0.87±0.05	96.7	0.79±0.04	87.8	0.83±0.03	92.2
Niacin(mg)	12.2±1.5	122.0	11.4±1.2	114.0	11.9±1.0	119.0
Ascorbic acid(mg)	64±7	160.0	100±13	250.0	80±7	200

* Standard error.

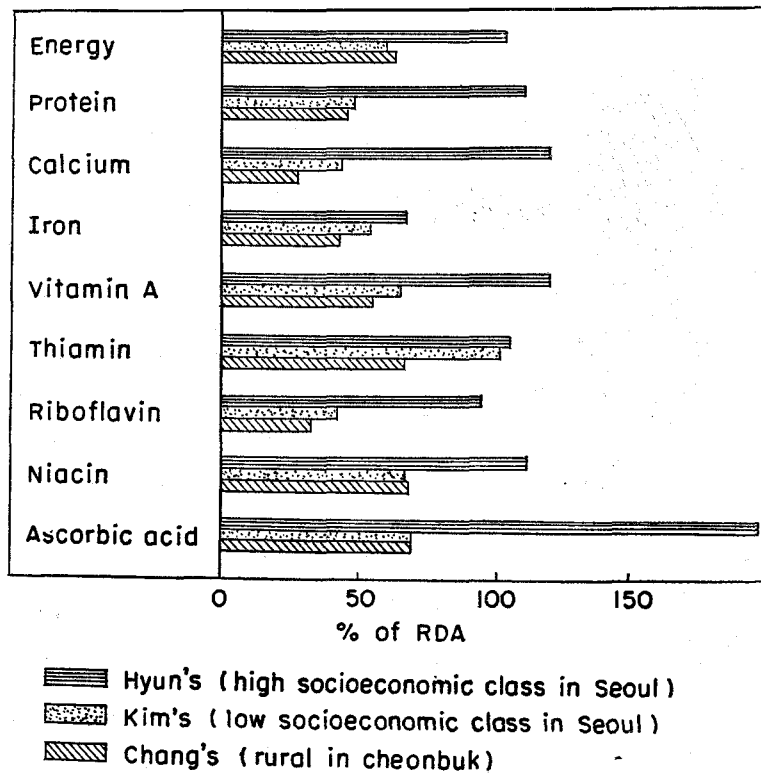


Fig. 1. Percentage of nutrient intake compared with recommended dietary allowances by socioeconomic status.

內 幼稚園에서 調査된 李¹⁵⁾의 報告에서도 밝혀진 바 있다.

지금까지 就學前 어린이 營養에서는 calcium이 흔히 不足되기 쉽다고 報告⁶⁾¹⁰⁾되었으나, 本 대상자들은 乳製品의 攝取로, ascorbic acid는 과일과 오렌지 주스의 攝取로 인해 각각 높게 攝取되었다.

全體的으로, 炭水化合物과 ascorbic acid를 제외하고는 모든 營養素의 攝取가 女子보다 男子 어린이에게서 높게 나타났는데 脂肪, thiamin, ascorbic acid에서는 有意의인(p<0.05) 차이를 보였다.

그림 1에는 本 調査對象 어린이의 營養攝取水準을 1977年 實施한 金과 牟¹⁰⁾의 都市 低所得層 어린이와 1979年 朴¹¹⁾의 農村어린이의 攝取水準과 比較해 나타내었는데, 우리나라에서는 社會階層에 따라 營養素의 攝取率이 크게 달라지며 현재 營養不足과 營養過多라는 兩測面의 問題가 제기되고 있음을 알 수 있다.

調査對象 어린이는 표 3에 나타내었듯이 男, 女가 비슷하게 炭水化合物에서 60~62%, 蛋白質에서 13%, 脂肪에서 24~27%의 熱量을 얻고 있었다.

Table 3. Distribution of energies among carbohydrate, fat and protein

Sex	Carbohydrate Cal. %	Fat Cal. %	Protein Cal. %
Boys	60.0	27.0	13.0
Girls	62.8	23.8	13.4
Total	61.4	25.4	13.2

이는 劉²²⁾가 제안한 한국인의 3대 營養素 炭水化合物: 蛋白質: 脂肪의 比率인 70:15:15이나 FAO 韓國協會²⁴⁾의 76:12:12와 비교해 볼 때 調査對象 어린이의 蛋白質 攝取는 이상적이거나 炭水化合物 依存도가 낮고 脂肪 依存도가 매우 높았다. 이는 熱量 構成比가 經濟狀態에 影響을 받으며 炭水化合物 kcal %는 低所得層에서는 75% 정도를, 高所得層에서는 50~60%를 차지한다는

FAO/WHO 報告²³⁾와 一致된다.

그러나 脂肪 kcal %도 미국에서는 40%나 이르고 있음을 볼 때, 本 調査의 脂肪 依存도는 높아서 우려되는 정도는 아니라 食餌의 形態가 先進國의 形態에 가까이 감을 볼 수 있다.

日本 營養士會의 基準²⁶⁾으로 分類된 食餌의 質에 따른 分布는 표 4와 같다.

Table 4. Delevation and computation of dietary quality

Level reached	Number of Children		
	Boys	Girls	Total
1. Very poor (~29)	0 (0*)	0 (0)	0 (0)
2. Poor (30~49)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
3. Fair (50~74)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
4. Fairly good (75~89)	9(16.4)	5(11.1)	14 (14)
5. Good (90~)	46(83.6)	40(88.9)	86 (86)
Total	55 (100)	45 (100)	100(100)

*Percent

5 段階중 3 段階 以下에 속하는 어린이는 男, 女 모두에서 한명도 없었고 男兒의 83.6%와 女兒의 88.9%가 제 5 段階에 속하여 대부분의 어린이들이 충분히 균형잡힌 食事を 취하고 있었다.

3. 成長發育實態

어린이는 環境과 營養素 攝取의 結果로서 營養狀態와 身體의 成長을 나타내는데, 成長發育은 營養狀態를 나타내는 가장 믿을 수 있고 중요한 指標라고 인정되고 있다³¹⁾.

또한 몇몇 研究者들은 營養이 遺傳的 潛在的 能力이 성취되는 정도를 決定짓는다고 믿고 있다³⁵⁾.

本 調査對象 어린이의 身體計測值 및 身長과 體重을 基準으로 하는 指數들의 평균은 표 5와 같다.

Table 5. Mean physical and anthropometric measurements of the subjects

Sex	Height (cm)	Weight (kg)	Head Circumference (cm)	Chest Circumference (cm)	Arm Circumference (cm)	Triceps skinfold thickness (mm)	Relative weight	Röhrer index	Kaup index
Boys	111.5±0.7*	20.2±0.4	52.0±0.2	55.9±0.5	17.7±0.2	9.2±0.2	18.1±0.3	1.46±0.02	1.62±0.03
Girls	110.2±0.8*	18.7±0.4	50.7±0.2	53.5±0.4	17.1±0.2	9.7±0.3	17.0±0.3	1.40±0.02	1.54±0.02

* Standard error

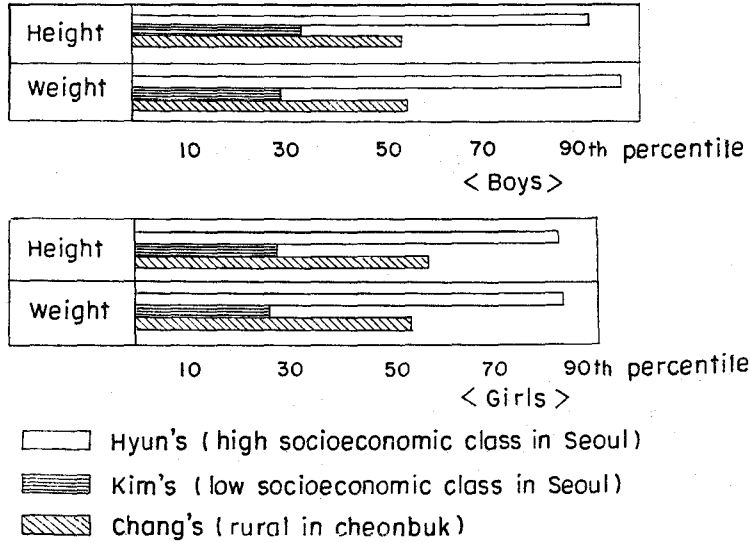


Fig. 2. Physical measurement percentiles to the standard by socioeconomic status.

身長, 體重, 胸圍, 頭圍는 각각 韓國小兒發育標準值²⁰⁾보다 컸으며 上腕圍는 1973年 洪²¹⁾의 서울 中流 兒童 平均值보다 높았고 皮膚두께도 洪²¹⁾에 의해 計測된 皮膚두께에 비해 높았다.

比體重과 Kaup index 는 李⁹⁾와 牟의 農村地域 어린이 및 權과 正¹²⁾의 零細地域 調査보다 높았다.

그러나 Röhrer index 에서는 權과 正¹²⁾의 計測值보다 낮게 나타나는데, 이는 Kaup index 보다 Röhrer index 에서 身長의 영향이 더 강하게 나타나므로 本調査對象 어린이의 體格자체가 크기 때문에 생긴 結果라

생각된다.

그림 2 에는 평균 計測值를 金과 牟¹⁰⁾의 低所得層 調査, 朴³¹⁾의 農村地域 調査와 比較해 나타내었는데, Cookd Davis²⁹⁾도 지적인 바와같이 높은 社會階層에서 우세한 成長을 보인다는 것을 알 수 있다.

표 6 은 調査對象 어린이들의 身長, 體重, 頭圍, 胸圍를 韓國發育標準值의 percentile로 分類해 놓은 것이다.

身長에서는 12%가 97th percentile 위이고 1%만이 10th percentile 아래였으며 體重에서는 偏重度가 더

Table 6. Physical measurements percentile to the standard

Criterion	Number of Children							
	Height		Weight		Head Circumference		Chest Circumference	
	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls
<10	0 (0)*	1 (2.2)	0 (0)	3 (6.7)	0 (0)	1 (2.3)	4 (7.3)	4 (9.1)
10~25	2 (3.6)	4 (8.9)	4 (7.3)	1 (2.2)	1 (1.9)	3 (6.8)	2 (3.6)	9(20.5)
20~50	13(23.6)	5(11.1)	5 (9.1)	11(24.5)	4 (7.4)	4 (9.1)	14(25.4)	9(20.5)
50~75	9(16.4)	10(22.2)	0 (0)	5(11.1)	10(18.5)	7(15.9)	11(20.0)	13(29.5)
75~90	15(27.4)	14(31.1)	24(43.6)	10(22.2)	16(29.6)	15(34.1)	10(18.2)	2 (4.5)
90~97	8(14.5)	7(15.6)	8(14.5)	5(11.1)	14(25.9)	6(13.6)	4 (7.3)	3 (6.8)
>97	8(14.5)	4 (8.9)	14(25.5)	10(22.2)	9(16.7)	8(18.2)	10(18.2)	4 (9.1)
Total	55 (100)	45 (100)	55 (100)	45 (100)	54 (100)	44 (100)	55 (100)	44 (100)

* Percent

커서 24%가 97th percentile 위이고 3%가 10th percentile 아래였는데, 이 結果에서 調査對象 어린이들의 體型이 약간 뚱뚱하다는 것을 알 수 있다.

Caliendo³³⁾ 등의 判定에 의하면, percentile에서 5th와 95th 사이의 범위는 건강한 어린이의 測定値라고 할 수 있으나 이 限界의 밖으로 나간 測定値의 評價에는 注意를 기울여야 할 것이다.

따라서 本 研究에서 97th percentile 위로 나타난 어린이들, 특히 體重에서 97th percentile 위로 나타난 어린이들에게는 앞으로 體重過多를 예방할 수 있는 營養教育이 行해져야 하겠다.

女子보다 男子 어린이들의 percentile이 더 높게 나타났으며 體重(p<0.01), 頭圍(p<0.05)의 차이는 有意의이었다.

이것은 營養素 攝取量이 역시 男子 어린이에게서 많았던 사실은 表 2로서 食事攝取에 의한 結果라 생각할 수 있다.

Table 7. Percentage of arm circumference and triceps skinfold thickness to the standard

Criterion	Number of Children			
	Arm Circumference		Triceps skinfold thickness	
	Boys	Girls	Boys	Girls
~ 80%	0 (0)*	0 (0)	0 (0)	0 (0)
80~ 90	1 (2.0)	1 (2.4)	2 (7.4)	4(19.0)
90~100	19(37.3)	18(43.9)	8(29.6)	5(23.8)
100~110	19(37.3)	15(36.6)	8(29.6)	2 (9.5)
110~120	8(15.7)	7(17.1)	4(14.8)	8(38.2)
120~	4 (7.7)	0 (0)	5(18.6)	2 (9.5)
Total	511 (00)	41 (100)	27 (100)	21 (100)

* Percent

표 7은 上腕圍와 皮膚두께를 Jelliffe의 國際標準値와 比較하여 percentage로 나타낸 것이다.

上腕圍는 58%가 標準値의 100%以上에 속했고, 皮膚두께는 60%의 어린이가 標準値의 100% 以上이었다.

따라서 調査對象 어린이들의 成長發育은 國際標準値와 比較해도 뒤지지 않았으며, 좋은 營養供給을 받은 어린이들은 비슷한 속도로 자란다는 것은 다른 나라에서 實施된 研究¹⁹⁾에서도 잘 알려져 있다.

4. 어머니의 營養知識과 態度

營養知識 調査에서는 0點에서 55點 사이에서 평균點數는 38.5點이었고, 25點以下를 받은 사람은 한명도 없어서 調査對象의 어머니들이 基本營養概念은 잘 이해하고 있음을 알 수 있었다.

自我評價點數는 1點에서 5點까지의 범위에서 평균 3.2點이었다.

흥미로운 것은 14%의 어머니가 自身들의 營養知識이 「不足하다」고 대답했으나 실제로 이 범위의 點數를 얻은 사람은 2.8%에 불과했고 전반적으로 自我評價點數가 실제의 點數보다 더 낮은 分布를 보인다는 것이다.

이것은 Walsh & Osner³⁴⁾가 어머니들이 그들의 營養知識을 過大評價한다고 한 報告와 相反되며, 어머니들이 自己의 營養知識에 自信을 갖지 못하고 있다는 것을 알 수 있다.

표 8에는 營養知識調査 點數와 自我評價點數의 分布를 나타내었다.

Table 8. Actual and self evaluated nutrition knowledge score of mothers

Score	Good	Fairly good	Fair	Poor	Very poor
	50~	40~49	33~39	25~32	~25
Actual	5(7.0)*	29(40.8)	35(49.3)	2(2.8)	0(0)
Self evaluated	4(5.6)	17(23.9)	40(56.3)	10(14.1)	0(0)

*;Percent

어머니의 營養知識 및 營養에 관한 態度는 어린이의 營養攝取實態와 많은 關聯性을 나타내었으며, 표 9는 이 結果를 나타내었다.

營養知識點數는 營養素의 攝取와 有意하게 相關되지 않았으나 自我評價點數는 有意의으로 칼슘(p<0.01), 철(p<0.05), niacin(p<0.05) 및 食餌의 質(p<0.05)에 正의 方向으로 相關되었다.

營養에 관한 關心度는 다른 態度들보다 가장 相關이 컸는데, 熱量(p<0.05), 蛋白質(p<0.01), 칼슘(p<0.05), vitamin A(p<0.05), thiamin(p<0.05), 철(p<0.05), ascorbic acid(p<0.01), 食餌의 質(p<0.05)에 正의 方向으로 相關되었다.

따라서 어머니가 自己의 營養知識에 自信을 갖고, 어린이의 營養에 더욱 關心을 가질수록 營養素의 攝取와 食餌의 質이 增進되는 傾向을 보여 주었다.

그러나 어린이 食餌攝取에의 許容度는 熱量, 炭水化合物, 脂肪 및 thiamin을 제외한 모든 營養素 攝取와 食

Table 9. Correlations of nutrition knowledge and attitude of mothers, and daily energy and nutrient intakes of children.

Energy and nutrient	Nutrition Knowledge		Attitude toward		
	Actual	Self evaluated	Food preparation	Permissiveness	Nutrition
Energy	.0533	.0287	.0749	.0410	.1873*
Carbohydrate	.0140	.1466	.0112	.1038	.0753
Fat	.0899	.1031	.0854	.0142	.1450
Protein	.0509	.1057	.0788	-.2612**	.2582**
Calcium	.0930	.2683**	.1559	-.1628*	.2115*
Iron	.0308	.2360*	.2504**	-.1048	.1862*
Vitamin A	.0001	.1199	.0652	-.1032	.2052*
Thiamin	.0520	.1454	.1052	.0344	.2061*
Riboflavin	.0989	.0477	.0540	-.0213	.1474
Niacin	-.0345	.1856*	.0463	-.1146	.1136
Ascorbic acid	.0897	.0587	.0192	-.0943	.3049**
Food quality score	.0966	.2003*	.0903	-.1333	.2127*

* Significant at .05

** Significant at .01

餌의 질에負의 관계를 보였으며 특히蛋白質과 칼슘에는有意的이었다.

許容도가 낮다는 것은 어린이의食餌攝取에 어느 정도의 拘束을 한다는 것을 의미하며, 이러한 態度는 어린이가 營養素를 良好하게 攝取할 수 있는 好의적인 態度로 보인다.

食事準備에 대한 態度는 철의 攝取에 有意的인 正의 相關을 보였다.

위의 結果에서, 許容量을 제한 營養에 關한 態度들과 營養知識이 약간의 예의는 있었지만 正의 方向으로 營養素攝取에 關계되었고, 營養知識 보다는 自我評價 및 關心度, 許容度 등의 態度가 더욱 影響을 미친다는 것을 알 수 있다.

Eppright¹⁾ 등도 營養에 대한 態度와 적절한 食事の 施行이 有意的으로 關聯된다는 것을 밝혔다.

표 9의 結果는 비록 相關係數는 적었지만 調查對象 어머니의 營養教育을 위해서 큰 意味를 가지고 있다고 생각되며, 앞으로 좀더 體系인 研究가 行해진다면 더욱 確실한 結果를 얻을 수 있으리라 여겨진다.

結 論

서울市內 여의도 아파트 단지의 幼稚園 어린이 100

名을 對象으로 一般環境實態, 食餌攝取實態, 成長發育實態 및 어머니의 營養知識과 態度를 檢討한 結果를 要約하면 아래와 같다.

1) 調查對象 어린이는 男子 55名, 女子 45名이었으며 平均年齡은 男子가 5年 4個月, 女子가 5年 5個月이었다.

전형적인 家族形態는 父母와 어린이 2~3名의 核家族이었다.

父母의 教育水準은 어머니의 83.9%와 아버지의 100%가 大學卒業 以上이었고 아버지의 職業은 會社員, 事業, 公務員의 順序로 많았으며 어머니는 91.3%가 職業을 갖지않고 있었다.

2) 어린이들의 營養素 攝取는 매우 良好하였으며, 勸獎量에 미달되는 營養素는 철이었다.

總熱量 攝取量에 대한 三大 營養素의 Cal%는 炭水化合物 60~62%, 脂肪 24~27%, 蛋白質 13%로 炭水化合物 依存度가 낮고 脂肪 依存度가 높았다.

食餌의 질에서는 男, 女 어린이가 모두 充分히 均衡 잡힌 食事を 하고 있었다.

3) 調查對象 어린이의 身長, 體重, 胸圍, 頭圍는 韓國 小兒發育標準值의 75th~90th percentile에 속했으며, 上腕腕과 皮膚두께는 각각 58%와 60%가 Jelliffe 標準值의 100%以上에 속했다.

4) 營養知識調查의 結果는 良好했으며 自我評價點數는 실지의 點數보다 낮았다.

營養知識은 營養素의 攝取에 별 영향을 미치지 못하였으나, 自我評價點數 및 營養에 關한 關心度는 正의 方向으로 許容度는 負의 方向으로 營養素 攝取에 상관되었다.

이상의 結果를 볼 때, 調查對象 어린이의 營養素 攝取나 成長發育은 매우 良好하였으며, 여러면에서 先進國의 形態로 接近해 감을 알 수 있었다.

따라서 현재는 심각하지 않으나, 앞으로 발생할 熱量과 營養素의 過多攝取와 體重過多에서 비롯되는 營養障의 예방을 위한 營養敎育이 이루어져야 하겠으며 그 방향은 어머니를 對象으로 食品에 關한 구체적인 營養知識 및 營養에 關한 關心을 注入시키는데에 주력해야 할 것이다.

參 考 文 獻

- 1) Eppright, E.S., Fox, H.M., Fryer, B.A., Lamkin, G.H. & Vivian, V.M.: *The north central regional study of diets of preschool children. 2. Nutrition knowledge and attitudes of mothers. J. Home Economics.* 62(5): 327~332, 1970.
- 2) Fox, H.M., Fryer, B.A., Lamkin, G.H., Vivian, V.M. & Eppright, E.S.: *The north central regional study of diets of preschool children. I. Family environment. J. Home Economics.* 62(4): 241~245, 1970.
- 3) 朴鍾茂: 小兒發育와 營養實態. 한국영양학회지. 10(2): 65~73, 1977.
- 4) 최정신: 農村 嬰幼兒의 營養狀態에 關한 研究. 예방의학회지 7: 167~175, 1974.
- 5) 丁英鎭: 一部 農村地域 成長期兒童의 蛋白質 및 철분 營養狀態에 關한 研究. 서울大 大學院 碩士論文, 1973.
- 6) 李貞遠, 牟壽美: 京畿道 龍仁郡 農村地域 就學前 어린이의 成長發育과 營養攝取에 關한 研究. 대한보건의학회지. 4(1): 75~84, 1978.
- 7) 지미숙, 강길원: 일부 서울지역의 嬰兒童童에 關한 調查研究. 공중보건잡지. 11(1): 38~50, 1974.
- 8) 崔榮善, 牟壽美: 都市 零細地域 就學前 어린이 營養에 關한 研究. 대한보건의학회지. 3(1)61~70, 1977.
- 9) 蔡範錫, 南瀧江, 丁英鎭: 上院團에 의한 成長期 兒童의 營養狀態 評定에 關한 研究. 한국영양학회지. 8: 149~156, 1975.
- 10) 金姬京, 牟壽美: 一部 都市 低所得層 就學前 어린이의 營養實態에 關한 研究. 대한보건의학회지. 5(1): 55~63, 1979.
- 11) 徐明子: 고아원 아동의 成長發育과 영양실태 조사. 中央醫學. 22: 195~200, 1972.
- 12) 權彝赫, 鄭斗永: 小兒의 成長發育에 關한 研究 — 社會階層別 成長發育樣相 — 현대의학. 7(4): 471~491, 1967.
- 13) 서세모: 小兒의 성장과 내분비 호르몬, 대한의학협회지. 8(4): 317, 1965.
- 14) Lawrance, S.B.: *Survey of clinical pediatrics, McGraw Hill Book Company Inc, New York, pp. 476~488, 1955.*
- 15) 李鍾美: 유치원 아동의 營養攝取實態와 成長發育에 關한 研究, 한국영양학회지. 9(1): 51~59, 1976.
- 16) 牟壽美, 蔡範錫: 特殊營養學, 서울大學校 出版部, 183~195, 1979.
- 17) Mullins, A.G.: *The prognosis in juvenile obesity, Arch. Dis. Childhood* 33: 206~209, 1958.
- 18) Abraham, A. & Nordieck, M.: *Relationship of excess weight in children and adult, Pub. Health Rep.* 75: 263~273, 1960.
- 19) Jelliffe, D.B.: *The assessment of the nutritional status of the community, W.H.O. Monograph. Ser. No. 53, 228, Geneva, 1966.*
- 20) 보건사회부, 대한소아과회: 韓國小兒發育標準值, 1975.
- 21) 洪彰義: 한국정상소아의 상완둘레 및 피부둘레의 통계적 고찰. 소아과. 16(5): 20~25, 1973.
- 22) 食品分析表: 農村振興廳, 1977.
- 23) Nutrtive value of food: *Home and Garden Bulletin No. 72. U.S. Dept. Agriculture.*
- 24) 韓國人 營養勸奨量: FAO 한국협회, 1975.
- 25) *Amino acid contents of food & biological data on proteins, nutritional studies No. 24, FAO, Rome, 1970.*
- 26) 細谷憲政: 公衆營養學, 日本營養士會編, 第一出版社, pp.76~137, 1974.

- 27) Warner, W.L.: *Social Class in America, Chicago. Science Research Associates, 1949.*
- 28) Crumrine, J.L.& Fryer, B.A.: *Protein components of blood and dietary intake of preschool children. J. Am. Diet. Assoc. 57 : 509~512, 1970.*
- 29) Cook, L.A & Davis, S.B: *Nutritional status of Head start and nursery school children. 1. Food intake and anthropometric measurements, J.Am. Diet. Assoc. 68. 120~126, 1976.*
- 30) Sims, L.S.: *Nutritional status of preschoolers. J. Am. Diet. Assoc. 64 : 452~499, 1974.*
- 31) 박명윤, 장영자, 서정숙, 모수미 : 農村地域 就學前 어린이의 成長發育과 건강에 관한 研究. 한국영양학회지. 13(1) : 15~26. 1980.
- 32) 국민 영양식을 위한 경제적 試案. 1976年度 春季 學術 심포지움, FAO 한국협회, 한국영양학회
- 33) *Energy and protein requirements, Report of a Joint FAO/WHO Ad Hoc Expert Committee, FAO, Rome. 1973*
- 34) Garm, S.M.: *Anthropometry in clinical appraisal of nutritioal status, Am. J. Clin. Nutr. 11 : 418~432, 1962.*
- 35) Caliendo, M.A., Sanjur, D., Wright, J.& Cummings, G.: *Nutritional status of preschool children, I. Am. Diet. Assoc. 71 : 20~27, 1977.*
- 36) Walsh, J.& Osner, R.C.: *Nutrition knowledge and food habits of family with children attending a state nursery school in Sheffield J. Proc. Nutr. Soc. 35 : D3A~74A, 1976.*