

一部 都市低所得層 幼兒園園兒의 營養實態調查

우미경 · 이은화 · 이보경 · 이정수 · 이정화 · 이종현 · 모수미

서울대학교 식품영양학과

(1985년 7월 5일 접수)

Nutrition Survey of Young Children of A Day Care Center in the Low Income Area of Seoul City

Mee-Kyung Woo, Eun-Wha Lee, Bo-Kyung Lee, Jung-Soo Lee

Jung-Wha Lee, Jong-Hyun Lee, and Su-Mi Mo

Department of Food and Nutrition, Seoul National University

(Received, July 5, 1985)

Abstract

A survey of 113 children, aged 4 to 6 years, of the San Cheon a day care center, located in the upland, over populated, poor area of Seoul City, was conducted from July 28 to September 6, 1982, to investigate the dietary and nutritional status, and prevalence of parasitic infection. House size was 10.1 Pyung; number of households per house, 3.1; number of family member per household, 4.8; and number of family members living together per room, 3.7; on the average. Only 49% of households possess own houses and the others live in the rented houses. About 40% of mothers were engaged income-producing activities within or outside of the home. Mean values of height, weight, arm circumference, girth of chest, and girth of head ranged from 98.4 to 102.2% of KIST mean. However, 13% of the subjects were assessed as undernutrition for 'weight for height'. Mean value of hemoglobin was 12.9 ± 2.9 g/dl and mean hematocrit value was 35.2 ± 5.5 %; 17.9% of the subjects were proven to be anemic according to the criteria of the WHO. The positive prevalence of parasitic infection was 3.3%, significantly lower than that observed in any other area, probably because of community parasitic control project. Intakes of energy and nutrients except thiamin and ascorbic acid were far below RDAs. Carbohydrates for energy provided 71.2 to 73.8% of total energy intake; protein accounted 11.3 to 12.2%; fat provided 14.5 to 16.6%. Energy intake was divided among breakfast, lunch, evening meal and snack, on the average, in a percentage of 22.0; 23.4; 24.4; 30.2. There was significant correlation between pattern of food consumption and nutrient intakes. The nutrient intakes and quality of foods were highly correlated to the maternal factors, especially mother's educational level. The study suggested that development of nutrition guides for mother and children would be needed to improve nutritional status of those young children.

序 論

成長期 어린이는 성장속도가 빠르고 모든 영양소의 所要量이 큰 身體的 發育의 기초가 되는 시기에

있을 뿐만 아니라, 精神的 발달에도 가장 중요한 때이다. 따라서 이 시기의 營養不良은 지속적인 성장 억제로 인한 육체적 결함과 뇌세포손상 등의 정신적 결함을 초래한다.^{1,2)} 이와 같이 幼兒期는 인간생애

에서 가장 特異하고 중요한 시기로 결코 어른을 축소시킨 것이 아니라는 관점에서 다루어져야 한다.³⁾

60年代 이후 많은 공업단지가 생기면서 그 인근에 低所得層 집단이 형성되어 가고 있다.³⁾ 일반적으로 都市 貧困地域은 대도시에서 隣接적으로 형성되는 過密居住地域 내지 不良居住地域을 일컫는다.⁴⁾ 이러한 저소득층집단의 주민은 불안정한 직업으로 인하여 한 곳에 정착하기 어렵고, 경제적으로 빈곤하여 영양실조, 질병등의 보건 위생 문제가 발생하게 된다.⁵⁾ 따라서 이들 지역 어린이에 대한 營養의 문제는 특별한 意味가 내포되며, 현실적으로 요즘 이에 대한 관심이 지대해 지고 있다.

한편, 飲食攝取가 어린이의 先天的 潜在力에 작용하여 육체적, 정신적 성장에 영향을 주는 重要한 環境因子이며, 어린이의 營養狀態의 向上은 결코 독자적이 아닌 여러가지 환경요인이 서로 작용하게 된다.^{5,6)} 따라서 최근 많은 영양학자들은 식생활패턴과 사회적, 환경적, 행동학적 요인과의 관련을 제시하는 연구의 필요성을 강조하고 있다.

본 연구는 都市 低所得層 幼兒의 營養改善 문제가 사회적으로 거론되고 있는 현 시점에서 이들 지역 어린이의 營養實態를 把握하여 구체적으로 그 問題點을 제시하고자 하며, 또한 대상어린이의 營養狀態에 영향을 주는 家庭環境 要因을 찾아봄으로써 실질적으로 어린이의 營養狀態를 向上시킬 수 있는 資料를 提示하고자 한다.

研究調查方法

1. 調查對象 및 調查期間

지역사회개발협회가 任意로 추천한 低所得集團인 서울시 용산구 산천 새마을 幼兒園의 4~6歲 園兒 113名(男 64名, 女 49名) 全員을 對象으로 1982年 7月 28日부터 9月 6日까지 調查하였다.

2. 調查員 編成

調查員은 研究責任者와 서울大學校 大學院 食品營養學科 應用營養學 專攻 大學生等 總 7名으로 編成되었다.

3. 調查內容 및 方法

1) 家庭生活環境 調查

設問紙를 사용하여 調查對象者의 家庭環境을 어머

니와 直接面談하여 調查하였다.

2) 健康實態 調查

(1) 身體計測

어린이들의 成長發育實態를 把握하기 위해 身長, 體重, 坐高, 頭圍, 胸圍, 上腕圍 등을 測定하였다.⁷⁾ 身長과 坐高는 身長計와 坐高計(三和機器, 최신형)로 0.1 cm 까지 計測하였고, 體重은 體重計(Borg Ericson, U.S.A.)로 0.1 kg 까지, 頭圍, 胸圍, 上腕圍는 疇徑 줄자로 0.1 cm 까지 測定하였다.

(2) 血液檢査 및 寄生蟲檢査

對象 어린이의 貧血與否를 알기 위해 hemoglobin 濃度는 cyanmethemoglobin 法^{8,9)}으로, hematocrit 値는 microhematocrit⁹⁾으로, 각각 測定하였다. 또한 대변을 收去하여 셀로판 厚層塗抹法¹⁰⁾에 의해 蟲卵檢査를 실시하였다.

3) 食品 및 營養素 攝取實態 調查

調查員이 食品計量用 저울과 계량컵을 가지고 對象者 家庭을 3日間 직접 방문하여 對象 어린이가 하루에 攝取한 食事內容을 기록하고 그 量을 직접 測定하였다. 직접 측정이 어려운 경우에는 어린이가 하루에 섭취한 食事內容 및 分量을 어머니로 하여금 어린이가 사용했던 그릇과 남은 음식으로써 示範케 한 후 測定하였다.

4. 調查資料의 處理方法

家庭生活環境 자료는 백분율을 구하였고 身體計測資料는 百分率과 평균 및 표준편차를 구하여 KIST 平均値(1980)¹¹⁾와 比較하였다. 또한 體重과 身長의 測定値로부터 比體重値($\{體重(kg)/身長(cm)\} \times 100$)와 Kaup 지수($\{體重(g)/身長^2(cm)\} \times 10$)를 구하였으며,^{12,13)} 身長·體重·比體重·上腕圍의 正常變動 範圍를 고려한 分類方法⁷⁾을 이용해 營養狀態를 評價하였다.

Hemoglobin 濃度와 hematocrit 値는 평균 및 표준편차를 구하고 WHO¹⁴⁾ 및 O'Neal 等¹⁵⁾에 의한 標準値와 比較하였다. 寄生蟲 感染實態는 百分率로 표시했다.

對象 어린이가 3日間 섭취한 食品의 內容과 分量은 調理前의 食品量으로 換算한 후 食品分析表^{16,17)}에 의해 攝取食品의 營養價를 산출하였고 이것의 平均값을 營養勸奨量¹⁸⁾과 比較하였다. 1日 食事內容의 均衡度 및 多樣性을 日本 營養士會의 食事診斷法¹⁹⁾

으로 評價하였다. 營養素 攝取量과 食事內容과의 상관 관계와 이들에 대한 家庭生活環境因子的 영향을 각각 Pearson correlation^{20, 21)}을 통해 알아 보았다.

結果 및 考察

1. 家庭生活環境

本 地域은 산동네 아파트를 中心으로 한, 平均 家屋 坪수가 10.1 坪, 同居世帶가 3.1世帶, 한 방을 사용하는 사람이 平均 3.7名인 家口密集을 特徵으로 하는 都市 低所得集團이다. 住居型態은 專賣가 29.6%, 月賃가 21.3%이었다. 幼兒들의 平均 형제수는 2.5名, 出生順位는 平均 1.8번째였다.

父母의 職業構成을 보면 父의 경우, 會社員·公務員이 31.2%, 商業이 25.7%, 運輸業이 11.0% 였으며 商業의 50% 이상은 가게 店員이었다. 母의 就業率은 40.0%로서 家內 副業, 家外 就業종사자가 각각 50%이었다. 家內副業으로는 봉제 및 뜨개질 13.6%, 전자부품조립 13.6%, 가게일 9.1%, 봉투 만드는 일 9.1%, 마늘까는 일이 4.5%이었으며, 家外就業으로는 행상 20.5%, 파출부 11.4%, 회사원 및 공무원 11.4%, 식당종업원이 6.8%였다.

教育水準은 父의 경우, 高卒 以上이 62.2%, 母의 경우 國卒이 26.6%, 中卒이 48.6%였다.

對象 家庭의 平均 月收入은 5~15萬원인 家庭이 51.4%였다. 家庭 收入에 있어서 母가 就業을 하지 않는 家庭이 하고 있는 家庭보다, 家外就業을 하는 家庭이 家內副業을 하는 家庭보다, 行商이나 다른 就業을 하는 家庭이 派出婦로 나가는 家庭보다 각각 收入이 높았다.

2. 健康實態

1) 身體計測

調查 對象 어린이의 身體計測値는 Table 1과 같다. 모든 計測의 平均値는 KIST 平均値¹¹⁾의 95% 이상 이었다. 이러한 結果들은 過去 零細地域 幼兒들의 身體計測値^{22~24)} 보다 높아 成長 發育狀態가 나아졌음을 보여 주며, 農村을 對象으로 한 李²⁵⁾나 牟²⁶⁾의 調查結果와 비슷했다. 그러나 玄²⁷⁾, 李²⁸⁾이 보고한 高所得層 幼兒의 結果와는 현격한 差異를 보였다.

Fig. 1은 KIST平均値에 대한 對象 어린이들의 身

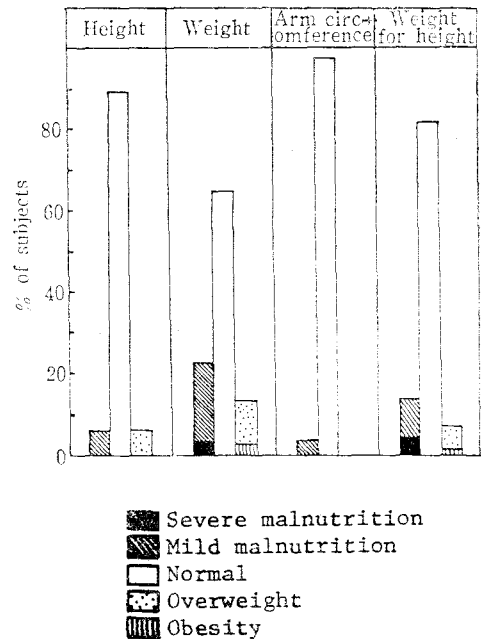


Fig. 1. Percentage of subjects identified according to five different systems of classification for assessment of nutritional status

Table 1. Anthropometric measurements of subjects by age

Age	Height	Weight	Arm circumference	Girth of chest	Girth of head	Sitting height	Weight for height
(yr)	(cm)	(kg)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	
4 (n=33)	101.8±4.5*	15.8±1.9	15.9±1.1	53.4±2.5	50.2±1.4	57.5±2.3	15.5±1.4
5 (n=53)	107.0±4.2	18.8±8.8	16.8±5.3	54.1±3.7	51.4±5.7	59.2±6.9	17.5±7.3
6 (n=22)	111.6±3.3	19.0±1.7	16.3±0.7	55.9±2.4	51.0±1.6	61.8±2.9	17.0±1.2
Total	106.3±4.1	17.9±6.3	16.4±3.8	54.2±3.1	50.9±4.2	59.2±5.2	16.8±5.2
Mean (n=108)							
%							
of KIST mean ¹¹⁾	98.4	100.9	97.6	98.5	101.0		102.2

*Mean±S. D.

Table 2. Hemoglobin values of subjects

Age (yr.)	# of subjects	Mean±S. D. (g%)	Percentage of subjects			
			Deficient <10.0	Low 10.0-11.0	Acceptable 11.0-12.0	Acceptable ≥12.0
4	32	12.6±0.8	0	0	21.9	78.1
5	48	13.3±2.9	0	4.2	12.5	83.3
6	15	12.6±0.7	0	0	13.3	86.7
Total	95	12.9±2.2	0	2.1	15.8	82.1

Table 3. Hematocrit values of subjects

Age(yr.)	# of subjects	Mean±S. D. (%)	Percentage of subjects		
			Deficient <30.0	Low 30.0~33.0	Acceptable ≥34.0
4	30	35.4±3.8	10.0	13.3	76.7
5	41	34.7±7.0	19.5	9.8	70.7
6	14	36.6±2.5	0	14.3	85.7
Total	85	35.2±5.5	12.9	11.8	75.3

長·體重·上腕圍·比體重的百分率을 각각의 正常變動範圍⁷⁾를 고려하여 營養狀態를 判定한 것이다. 즉, 身長과 上腕圍는 각각 88.9%, 97.2%의 어린이가 正常範圍에 속하나, 體重은 中等 營養불량에서 비만에 이르기까지 多樣하게 분포됨을 알 수 있다. 調査 對象 어린이 가운데 體重으로부터 22.3%, 比體重으로부터 13.0%가 中等 및 가벼운 營養불량 상태에 있는 것으로 判定되었다.

2) 血液檢査 및 寄生蟲檢査

血液檢査 결과, Table 2와 Table 3에서 나타나는 바와 같이, 平均 hemoglobin 値는 12.9±2.2 g%, hematocrit 値는 35.2±5.5%였다. O'Neal 등¹⁵⁾에 따르면 hemoglobin 値의 2.1%가, hematocrit 値의 11.8%가 'low group'으로 判定되었고, hematocrit 値의 12.9%가 'deficient group'으로 判定되었다. 한편, WHO¹⁴⁾의 貧血 判定值인 hemoglobin 12.0g% 미만

Table 4. Percentage distribution of total food intakes by food groups

Food group	4 year		5 year		6 year	
	Amount(g)	%	Amount(g)	%	Amount(g)	%
Cereals	222.7	34.3	219.9	32.1	279.0	35.1
Sweets & sugars	3.9	0.6	4.0	0.6	7.0	0.9
Legumes	12.3	1.9	18.7	2.7	21.3	2.7
Potatoes	24.6	3.8	31.5	4.6	55.1	6.9
Vegetables	51.1	7.9	73.8	10.8	87.8	11.0
Fruits	121.0	18.6	112.0	16.3	87.8	11.0
Seaweeds	0.7	0.1	1.2	0.2	0.8	0.1
Meats	7.1	1.1	20.4	3.0	16.7	2.1
Eggs	16.5	2.6	20.5	3.0	21.9	2.8
Fishes & shells	26.2	4.0	25.7	3.7	34.6	4.3
Milk & milk products	100.1	15.4	98.2	14.3	92.8	11.7
Fats & oils	3.2	0.5	4.7	0.7	4.5	0.6
Beverages	59.8	9.2	54.8	8.0	86.1	10.8
Seasoning	0.1	—	0.1	—	0.3	—
Total vegetable foods	499.4	76.9	520.7	76.0	629.7	79.1
Total animal foods	149.9	23.1	164.8	24.0	166.0	20.9
Total	649.3	100	685.5	100	795.7	100

食品攝取량은 649~796g으로, 乳類의 섭취량이 零細地域(金等²²), 崔等²⁴)과 農村(牟等²⁶) 보다 높아졌다.

熱量은 穀類群으로부터 總熱量의 57.9~66.3%가 섭취되고 있어서 金等²²)의 보고와 비슷하였고, 崔等²⁴)의 74.3~79.2%보다 穀類依存도가 낮아졌다.

總熱量攝取량의 3大營養素構成比率은 全年齡群을 통해 炭水化物:脂肪:蛋白質=71.2~73.8:14.5~16.6:11.3~12.2이었다. 이 構成比는 FAO 韓國協會¹⁸)의 勸獎比率인 76:12:12와 比較할 때 熱量配分이 적절했으나, 劉³⁰)가 제안한 70:15:15에 比較해서 蛋白質의 攝取가 不足했다.

蛋白質은 量的으로는 不足했으나 動物性食品群을 35.9~43.3% 섭취하여 質的인 면에서 뒤떨어지지 않았다. 칼슘은 牛乳 및 乳製品에서 23.5~47.2% 섭취되었고, 철과 비타민은 대부분 植物性食品으로부터 供給받고 있었다.

2) 食事內容의 均衡度 및 多樣性

日本 營養士會의 食事診斷法¹⁹)을 근거로 幼兒들의 1日 食事內容을 評價한 結果는 Table 6과 같다.

食事의 均衡度는 매 끼니當 100點을 滿點으로 했을 때 平均 40.0點이었고 5단계로 나누어 評價했을 때 4번째 단계인 'Fairly good' 以上에 속한 어린이가 하나도 없었다. 대체로 年齡이 높아질 수록 食事が 不良했으며 전체 幼兒의 아침, 점심, 저녁 食事의 平均 點數는 각각 39.5, 42.9, 37.7點이었다.

食品의 多樣性은 하루 30點 滿點에 平均 10.6點으로 매 끼니當 平均 3가지 食品群¹⁹)을 섭취하고 있는 것으로 나타났다. Table 7은 營養素攝取량과 食事內容과의 關係를 Pearson 상관 계수로 표시한 것이다. 두 變因間에는 正的 相關이 성립되었고 다양한 식품선택과 각 營養素間에 유의성이 인정되었다.

Table 6. Evaluation of food intakes

(Unit: %)

Category	Level	Score	4 year	5 year	6 year	Mean
Meal balance	1. Very poor	<30	0	7.4	18.2	7.5
	2. Poor	30~50	83.9	81.5	68.2	79.4
	3. Fair	50~75	16.1	11.1	13.6	13.1
	4. Fairly good	75~90	0	0	0	0
	5. Good	90≤	0	0	0	0
Mean±S.D. (Score)			41.3±7.9	39.5±7.3	39.4±9.3	40.0±7.9
Food diversity	Mean±S.D. (Score)		10.9±2.0	10.3±1.9	10.8±2.5	10.6±2.1

Table 7. Correlation coefficients between food quality and nutrient intakes

Food quality	Energy	Fat	Carbo-hydrate	Protein	Calcium	Iron	Vitamin A	Thiamin	Ribo-flavin	Niacin	Ascorbic acid
Meal balance	0.07	0.04	0.05	0.12	0.30***	0.05	0.07	0.01	0.08	0.06	0.09
Food diversity	0.41***	0.32***	0.36***	0.42***	0.40***	0.41***	0.25**	0.41***	0.34***	0.27**	0.26**

*: Significant at 0.05 level ** : Significant at 0.01 level ***: Significant at 0.001 level

Table 8. Mean nutrient intakes by age

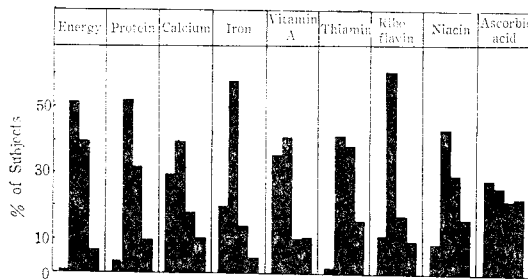
Age(yr.)	Energy (Kcal)	Fat(g)	Carbo-hydrate (g)	Protein (g)	Calcium (mg)	Iron (mg)	Vitamin A (I. U.)	Thiamin (mg)	Ribof-lavin (mg)	Niacin (mg)	Ascorbic acid(mg)
4	1086±224*	17.5±7.1	200.3±39.7	31.9±7.9	339±164	4.4±1.4	645±393	0.46±0.13	0.54±0.16	6.4±2.4	28±19
	(63.9)**			(63.7)	(56.5)	(43.5)	(46.0)	(65.5)	(53.6)	(58.0)	(69.6)
5	1082±310	19.9±9.5	192.3±55.2	33.1±12.5	305±169	4.7±1.8	635±433	0.51±0.18	0.55±0.22	7.4±3.0	29±29
	(63.7)			(66.1)	(50.8)	(47.1)	(45.3)	(73.4)	(55.1)	(67.4)	(72.7)
6	1245±288	20.8±11.3	229.9±54.8	35.1±11.4	309±148	5.3±2.1	678±506	0.59±0.24	0.67±0.37	7.8±3.7	30±25
	(73.3)			(70.2)	(51.4)	(53.1)	(48.4)	(84.0)	(66.7)	(71.2)	(75.9)

* Mean±S.D. ** Percentage of requirement

3) 年齡別 1日 營養素 攝取量 및 勸獎量과의 比較

Table 8은 年齡別 1日 營養素 攝取量 및 營養勸獎 養量¹⁸⁾에 대한 百分率을 나타낸 것이다. 熱量과 모든 營養素의 攝取가 勸獎量에 현저히 未達되었고 철, vitamin A, 칼슘의 경우 이러한 傾向이 두드러 졌다.

한편 Fig. 2는 營養勸獎量을 4단계로 구분하여 어린이들의 營養實態를 把握해 본 것이다. 즉, 熱量, 蛋白質, 칼슘, 철, riboflavin의 경우, 勸獎量의 2/3 水準 以上인 어린이가 각각 47.3%, 43.4%, 30.1%, 20.2%, 27.7%에 불과했다.



Columns for each nutrient, left to right:
 Low-33% of RDA; 33-67% of RDA;
 67-100% of RDA; and 100%-High of RDA

Fig. 2. Percentage of subjects identified for assessment of nutritional status

4. 家庭生活環境因子와 身體計測 및 營養實態와 의 關係

集團의 營養實態를 改善시키기 위해서는 營養攝取 實態 把握과 同時에 다른 要因과의 關係를 아는 것이 必須的이다.³¹⁾

本 研究에서는 幼兒들의 營養實態에 家庭의 特徵 가운데 母의 就業狀況이 어떻게 影響을 미치는지 알아 보기 위해 母의 就業狀況과 比體重 및 Kaup 지수를 crosstabulation 했으며 그 結果는 Table 9와 같다. 非就業母의 子女는 就業母의 子女보다 成長發育 정도가 좋았고, 就業母 가운데 家內副業보다는 家外就業을 하고 있는 母의 子女의 身體計測判定値가 높았다. 이러한 傾向은 收入의 結果와 비슷한 것이나 母가 派出婦인 경우는 例外여서 다른 對象群보다 그 家庭의 收入은 적었으나 子女의 身體計測値는 가장 높았다. 이러한 結果는 派出婦인 母가 經濟사정이 나은 집으로 일을 나가 그 곳에서 듣고 보는 經驗으로 자녀들에게 關心을 기울였을 可能性을 示唆한다. 그러나 x²검정 結果 標本數가 적어 統計的으로 有意하지는 않았다.

Table 10은 Pearson correlation을 통해 형제수, 收入, 父母의 教育水準 等の 家庭生活環境因子와 食品 및 營養素 攝取와의 關係를 알아 본 結果이다.

Table 9. Differences in weight for height & Kaup Index by types of employment of mothers

Employment	Nonemplo- yment	Home avocation	Employment out of home	Vender	Part time house made	Employment except part time house made
Weight for height	17.2±6.9*	16.2±1.5	16.0±1.6	16.3±1.3	16.1±1.4	17.2±1.2
Kaup Index	16.1±5.7	15.2±1.2	15.1±1.3	15.2±1.1	15.2±1.1	15.4±1.1
# of subjects	n=102		n=42		n=13	n=37

*Mean±S. D.

Table 10. Correlation coefficients between family environmental factors and nutrient intake, and food quality

Factor	Nutrient							
	Energy	Fat	Carbohy- drate	Protein	Calcium	Iron	Vitamin A	
Number of sibling	-0.05	0.01	-0.06	-0.06	-0.18*	-0.12	-0.01	
Income	0.06	0.06	0.04	0.10	0.08	0.10	0.09	
Maternal educational level	0.04	0.15	-0.02	0.13	0.18*	0.11	0.13	
Paternal educational level	-0.06	0.11	-0.11	-0.01	0.0	0.08	0.12	

Factor	Nutrient						
	Thiamin	Riboflavin	Niacin	Ascorbic acid	Meal balance	Food diversity	
Number of sibling	-0.07	-0.20*	0.05	0.11	-0.01	0.01	
Income	0.17*	0.04	0.12	0.21*	-0.08	0.18*	
Maternal educational level	0.17*	0.26**	0.12	0.19*	0.23**	0.19*	
Paternal educational level	0.06	0.07	0.14	0.22*	0.03	0.21*	

*: Significant at 0.05 level

** : Significant at 0.01 level

형제수는 지방, niacin, ascorbic acid를 제외한 대부분의 영양소와 負的 相關關係를, 收入과 父母의 教育水準은 正的 相關關係를 나타내었고, 특히 母와의 相關關係가 더욱 有意的이었다. 이는 Futrell 등²¹⁾과 Caliendo 등²²⁾의 報告와도 一致하는 것이다.

以上の 研究 結果, 對象 幼兒의 營養素 攝取量이 營養 勸獎量에 많이 未達되나 過去에 행해진 低所得層 幼兒의 調査結果^{23, 24)}보다 熱量, 칼슘, 蛋白質, 動物性 蛋白質 및 철攝取率이 增加하였고 身體計測值도 增加된 것으로 나타나 低所得層 地域 幼兒의 營養섭취상태가 개선 되어감을 알 수 있다. 또한 家庭生活環境因자와 營養實態의 相關關係로 부터 育兒하는 母의 教育程度와 經濟的인 面이 어린이의 成長發育에 큰 영향을 줌²⁵⁾을 示唆한다.

結 論

지역사회 개발 협회에서 任意로 추천한 서울市 용산구 低所得層集團의 幼兒園 園兒 113名을 對象으로 이들의 營養狀態를 把握하기 위해 1982年 7月 28日 부터 9月 6日까지 家庭生活環境, 健康實態, 食品 및 營養素 攝取量 등을 調査하였으며, 各 因子間의 相互관련성을 研究하였다. 그 結果를 要約하면 다음과 같다.

1. 家庭生活環境

平均 家屋 坪數가 10.1坪, 同居世帶가 3.1世帶, 住居形態는 專賃가 29.6%, 月賃가 21.3%였다. 母의 就業率은 40.0%였으며 對象 家庭의 51.4%가 平均 月收入이 5~15萬원이었다.

2. 健康實態

體重의 22.3%, 比體重의 13.0%의 幼兒가 中等 및 가벼운 영양불량 상태로 判定되었고, hemoglobin과 hematocrit 値는 각각 12.9g%, 35.2%로 幼兒의 17.9%가 貧血이었다. 寄生蟲檢査 結果 3.3%의 감염율을 보였다.

3. 食品 및 營養素 攝取實態

總 熱量 攝取量의 3大 營養素 配分比率는 炭水化合物:脂肪:蛋白質=71.2~73.8:14.5~16.6:11.3~12.2이었다. 食事의 均衡度와 食品의 多樣性 評價值는 각각 平均 40.0點, 10.6點이었다.

熱量, 蛋白質, 칼슘, 철, riboflavin의 勸獎量의 2/3水準 以上 攝取되고 있는 幼兒는 각각 47.3%, 43.4%, 30.1%, 20.2%, 27.7%였다.

一般的으로, 營養素는 형제수와 負的 상관을, 收

入 및 父母의 教育水準, 특히 母의 教育水準과는 正的 相關關係를 보였다.

文 獻

1. Latham, M. C. and Cobos, F.: *Am. J. Public Health*, **61**, 1307(1971)
2. 劉貞烈: 韓國營養學會誌, **3**(2), 81(1970)
3. 牟壽美: 食品과 營養, 夏季號, 16(1980)
4. Gopalan, C.: *World Nutrition and Nutrition Education*, Chap 4, *Nutrition Problems in Developing Countries*, UNESCO, 36(1980)
5. Caliendo, M. A. and Sanjur, D.: *J. Nutr. Educ.*, **10**(2), 69(1978)
6. Sims, L. S. and Morris, P. M.: *J. Am. Dietet. A.*, **64**, 492(1974)
7. 蔡範錫: 食品과 營養, 春季號, 44(1981)
8. Graitcer, P. L., Goldsby, J. B. and Nichaman, M. Z.: *Am. J. Clin. Nutr.*, **34**, 61(1981)
9. Bauer, J. D., Ackermann, P. G. and Toro, G.: In "*Clinical Laboratory Methods*", 8th ed., Mosby Co., St. Louis, 97(1974)
10. 徐丙高: 最新 臨床寄生蟲學(일조각, 서울), 360 (1978)
11. 韓國科學 技術研究所(KIST): 産業의 標準值 設定을 위한 國民體位調査研究 (1980)
12. 牟壽美: 食事 療法(敎文社, 서울), 242(1982)
13. 朴鍾茂: 食品과 營養, 春季號, 22(1981)
14. Baker, S. J. and De Maeyer, E. M.: *Am. J. Clin. Nutr.*, **32**, 368(1979)
15. Sauberlich, H. E., Skala, J. H. and Dowdy, R. P.: In "*Laboratory Tests for the Assessment of Nutritional Status*", CRC Press Inc., Cleveland 116(1977)
16. 農村振興廳: 食品分析表(1977)
17. 農村振興廳: 食品分析表(1981)
18. FAO 韓國協會: 韓國人營養勸獎量(1980)
19. 熊澤昭子, 坂本元子: 營養指導(營養醫學研究所, 東京), 103 (1975)
20. 車培根: 社會統計方法(世英社, 서울)(1977)
21. Nie, N. H., Hadlaihull, C., Jenkins, J. G., Steinbrenner, K., and Bent, D. H.: In "*Statistical Package for the Social Science*", McGrawhill, (1975)

22. 金姬京, 牟壽美 : 서울大 家政大論文集, **4**, 33 (1979)
23. 최수용 : 서울大學校 保健大學院 석사학위 논문 (1977)
24. 崔榮善, 牟壽美 : 大韓保健協會誌, **3**(1), 61 (1977)
25. 朴明潤, 李景子, 李葆淑, 李恩和, 牟壽美 : 韓國營養學會誌, **14**(4), 190(1981)
26. 牟壽美, 李丁秀, 李寶京, 崔善惠 : 大韓保健協會誌, **9**(2), 3(1983)
27. 玄和眞, 牟壽美 : 韓國營養學會誌, **13**(1), 27 (1980)
28. 李恩和, 徐貞淑, 牟壽美 : 大韓保健協會誌, **8**(1), 9(1982)
29. 보건사회부 : 보건사회 통계연보(1983)
30. 劉貞烈 : 국민 영양식을 위한 경제적 試案, 1976年度 春季 학술 심포지움, 韓國營養學會(1976)
31. Futrell, M. F., Kilgore, L. T., and Windham, F. : *J. Am. Dietet. A.*, **66**, 22(1975)
32. Caliendo, M. A., Sanjur D., Wright, J., and Cummings, G. : *J. Am. Dietet. A.*, **71**, 20 (1977)
33. 윤덕진 : 韓國營養學會誌, **12**(2), 1(1979)