

서울시내 고소득층 아파트단지 국민학교 어린이의 체격과 식생태에 관한 조사연구

김주혜 · 김복희 · 김희경 · 손숙미* · 모수미 · 최혜미

서울대학교 가정대학 식품영양학과

*성심여자대학교 가정대학 식품영양학과

(1993년 8월 30일 접수)

A Study on Food Ecology According to Obesity Index of Elementary School Children in a High Socioeconomic Apartment Complex in Seoul

Ju-Hye Kim, Bok Hee Kim, Hee Kyung Kim, Sook Mee Son*, Sumi Mo, Haymie Choi

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

**Department of Food and Nutrition, College of Home Economics Songshim Women's University*

(Received August 30, 1993)

Abstract

An ecological survey of food and nutrition was conducted in April and May, among 278 children, 6 to 12 years old, of the Youido elementary school, which offers no school lunch program, and is situated in Youido delta of Han River side of Seoul, known as the location of one of the socioeconomically high groups; Eighteen percent and 18.3% of subjects were proven to be overweight and obese, respectively. With regard to frequency of skipping breakfast, 28.4% of the subjects skipped breakfast often and 2.5% of subjects skipped breakfast every morning. Obese children showed good appetite and the time consumed for eating was shorter than those of normal or overweight children. Most serious anxiety among the mothers for those children was food habit of 'eating rapidly' and 'overeating'. Another striking observation was that 14.4% of the subjects ate only one side-dish with boiled rice, and such a pattern was more often found in the normal or slim group. Most of the subjects had their snacks after being back in home from school. Thirty-one percent of the children had snacks when they felt hungry, 69% had snacks for various reasons such as 'habitually', 'for unwinding', and 'mother gives me snacks'. Thirty-eight percent of the boys and 19% of the girls had physical exercise everyday and overweight and obese children got exercise more frequently. But the time consumed for exercise was much more shorter than that of normal subjects. Most of the children liked fruits, meats, and biscuit, in contrast, lowest preferency was for vegetables, fermented fish products, and boiled rice mixed with other grains. Obese children experienced more kinds of food than normal or slim group.

The study found that habits of overeating due to good appetite and eating rapidly were recognized as one of dominant reasons causing obesity among children. On the other hand, serious dietary problem of children of normal or slim group was eating less variety of food.

Active nutrition education for both children and mothers will be recommended with joint participation of teachers.

I. 서 론

비만증의 요인은 복합적이나 이중 식이성 요인으로서는 주로 에너지 섭취량이 소모량을 초과했을 때 그 잉여부분이 지방으로 전환되어 체내의 여러 부분, 특히 피하와 복강에 축적되는 현상이다¹⁾. 미국을 포함한 선진국의 경우 비만은 오래 전부터 심각한 사회문제로 대두되어 그에 관한 실태파악 및 연구가 활발히 이루어져 온 반면, 우리나라에서는 경제가 급속히 발전하는 과정에서 비롯된 사회환경의 변화와 식생활의 서구화로 인해 비만과 과체중 인구의 증가가 나타난 근래에 들어서야 비만에 대한 사회적 관심이 높아지고 있는 실정이다.

특히 어린이 비만은 성장 발달상의 장애를 일으킬 수 있으며, 그 심리적·정서적 영향도 성인기에 시작된 비만보다 훨씬 심각하여 인성 형성에 많은 영향을 미친다는 점에서 더욱 중요한 의미를 갖는다고 생각된다. 우리나라에서 이루어진 조사연구에서도 도시 일부지역의 국민학교 어린이와 고등학교 학생중에서 과체중 및 비만이 높은 비율로 나타나고 있고^{2,3)}, 비만 어린이에게서 이른바 '성인병'에 속하는 고지혈증, 지방간, 고혈압, 당뇨병의 발생이 증가되어 '소아성인병'이라는 모순적 단어가 사회적으로 널리 통용되고 있는 실정이다. 또한 과체중이었거나 비만성 소아였던 아동의 80%가 성인이 된 후에도 계속 비만증으로 남는다는 사실이 확인되고 성인 비만증 환자 가운데 30%는 아동기에 과체중 또는 비만이었음을 감안해 볼 때, 어린이 비만은 치료가 어렵고 장래 성인 비만으로 발전될 가능성도 매우 높음을 알 수 있다. 이러한 견지에서 어린이 비만은 이중적인 중요성을 갖고 있으며, 어린이 비만에 대한 예방과 치료는 현재 뿐 아니라 미래의 국민건강 증진을 위한 가장 확실한 방법중의 하나라고 사료된다.

Wright는 어린이 비만에 대한 원인으로 부당한 식습관에서 오는 음식과 농축탄수화물 식품의 과잉섭취, 운동 부족, 정신적 요인 등을 언급하였고⁴⁾, 구 등⁵⁾도 비만의 원인으로 유전적 요인외에 특히 중요한 것으로서 환경적 요인-즉, 식이섭취의 과잉과 신체활동의 부족, 심리적 원인과 식습관 등을 언급하였으며, 동시에 비만증은 대부분이 잘못된 식습관으로 생기므로 치료 시에는 감식요법을 함과 동시에 새로운 식습관을 익혀서 그 효과를 영구적으로 지속시켜야 하며, 식품의 섭취량을 제한하여 체중을 감소시키는 것만으로는 완전한 치료가 될 수 없다고 하여 비만증에 있어서의 식습관 전반의 중요성을 강조하였다.

한편, 식습관은 단기간에 형성되는 것이 아니고 이 유기로부터 장기간에 걸친 가정교육, 학교교육, 사회

교육을 통하여 이루어지므로 개인의 식습관 형성에 미치는 교육의 효과는 무시될 수 없으며, 일단 형성된 성인의 식습관은 고도의 경제성장에 따라 급속히 변모해 가는 사회속에서도 쉽게 영향받지 않을 만큼 변화시키기 어렵다는 점을 감안할 때, 어린시절, 특히 국민학교시절의 교육은 매우 중요하다고 하겠다^{6,9)}.

이에 본 연구에서는 비만 및 과체중의 발생빈도가 높을 것으로 예상되는 서울시 고소득층 아파트 지역의 어린이를 대상으로 식생태학적인 측면에서 어린이의 식행동을 관찰·분석하여 비만 및 과체중의 원인이 되는 요인을 여러 각도로 파악하고 해당 어린이와 학부모는 물론 해당학교 및 지역사회에게 연구결과의 심각성을 깨닫게 하는 동시에 이를 개선하는 영양교육계획을 수립하는데 유익한 기초자료를 얻고자 한다.

II. 연구 방법

1. 조사대상 및 조사기간

본 조사는 서울시내에서 비교적 가정소득이 높은 아파트단지로 알려지고 있는 영등포구 여의도동에 위치하고 학교급식이 시행되고 있지 않은 여의도 국민학교 어린이 가운데 278명을 대상으로 가정생활환경, 식행동, 식품기호 및 식습관 등에 대한 조사는 1992년 4월 4일부터 5일간, 성장발육 상태 조사는 동년 5월 20일부터 2일간 각각 실시하였다. 총 대상인원의 성별, 연령별 분포는 Table 1과 같다.

2. 연구내용

연구내용은 1) 조사대상 어린이의 가족상황과 식생활에 직·간접적으로 영향을 주는 가정환경, 2) 전반적인 신체발달상황 및 Kanawati¹⁰⁾의 비체중에 의한 체격판정에 따른 조사대상 어린이의 비만도를 조사하였다. 또한 3) 어린이의 식환경과 식습관에서는 (1) 식사실태

Table 1. Number of subjects surveyed by age and sex group.

Age(yr)	Male	Female	Total
6	16	18	34
7	17	18	35
8	25	20	45
9	24	28	52
10	28	26	54
11	26	20	46
12	4	8	12
Total	140	138	278

및 식사태도 (2) 간식실태 (3) 외식실태 (4) 생활습관 (5) 식품기호도 등에 관해 살펴보았으며, 비만도와와의 연관성을 조사하였다.

3. 자료처리방법

비만도에 따른 차이를 알아 보기 위하여는 먼저 신장과 체중으로부터 비체중치(=[체중(kg)/신장(cm)×100])를 계산하여 이를 1990년도 문교부 학생 표본체격 검사 자료의 평균체중과 평균신장으로부터 같은 방법으로 계산해 얻은 표준비체중치에 대한 백분율로 환산한 뒤, Kanawati가 제시한 분류기준¹⁰⁾을 이용하여 체격을 평가하였다. Kanawati의 분류법에 따르면 비체중의 경우, 표준치의 75% 미만을 심한 정도의 저체중(severely underweight), 75~85%를 중간 정도의 저체중(underweight), 85~90%를 가벼운 정도의 저체중(moderately underweight), 90~110%를 정상(normal), 110~120%를 과체중(overweight), 120% 이상을 비만(obese)으로 판정하였는데, 이중 심한 정도의 저체중에 속하는 어린이를 제외한 후 저체중 및 정상집단(이하 정상군)과 과체중군, 비만군의 세 집단으로 나누어 비교하였으며, 각 집단의 분포는 정상군 63.7%, 과체중군 18.0%, 그리고 비만군 18.3%였다.

이와 같이 수집된 자료는 SPSS^X(Statistical Package for the Social Science X)¹¹⁾를 이용하여 평균, 표준편차, 빈도수 및 ANOVA, T-test, Pearson's correlation 등의 분석을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 가정생활환경

조사대상 어린이의 가정생활환경은 Table 2와 같다. 아버지의 평균연령은 41.3±4.0세, 어머니의 평균연령은 38.2±3.8세로, 대부분이 3·40대였다. 평균 가족수는 4.4±1.1명으로 68.3%가 4명 이하였으며 평균 형제수도 2.1±0.8명으로 80.2%가 2명 이하였다. 가족의 형태는 핵가족이 85.4%로서 다른 도시지역¹²⁾과 농촌지역보다는 월등히 높았으나 기타 도시지역 조사¹³⁾와 1980년 여의도지역 조사¹⁴⁾의 결과와 비슷한 수준이었다. 또, 1990년 여의도지역 조사¹⁵⁾의 90.7%에 비하여는 다소 낮은 경향이였으나 평균가족수(4.5±1.0명), 형제수(2.2±0.7명)는 비슷한 수준이었다.

한편 조사대상 가정의 경제적 측면을 살펴보면 자가소유율이 76.1%로서 타 도시지역 조사^{12,13)}보다는 월등히 높았으며, 평균 가족평수는 33.7±10.2명이었고 40명 이상인 경우도 28.7%에 달했다. 조사대상 가정의 한달 수입은 평균 204.9±104.5만원으로 1990년 조사²⁾ 시보다 약 20만원 가량 증가하였는데, 이는 1991년

도시가계연보¹⁶⁾에 보고된 도시봉급자가구의 평균 월수입인 142만원보다 월등히 높은 수준이었고, 90 percentile에 해당하는 207만원과 비슷했다. 월수입 100만원 이하인 경우는 전체의 12.2%에 불과하였으며 100~200만원이 48.1%, 200~300만원이 13.9%이었고 500만원 이상도 19.2%에 이르렀다. 또한 한달 평균 생활비는 138.5±57.2만원으로 생활비가 500만원을 넘는 경우도 11.8%에 이르러 이 지역이 어느 정도 고소득에 속한 지역임을 잘 반영해 주고 있었다.

아버지의 직업은 사무직 35.5%, 전문직 20.1%, 행정관리직 17.6%, 상업 15.1%의 순이었다. 어머니가 직업을 가진 경우는 22.5%로 1990년 조사²⁾시의 27.3%보다 낮은 수준이었으나 사회적으로 여성의 취업율이 높아지는 경향에 따라 1980년 조사¹⁴⁾시의 8.7%에 비하여는 현격한 증가를 보였다. 또한 경제적인 여건이 좋지 않은 지역에 대한 조사결과^{12,13)}인 49.0%, 57.2%보다는 상당히 낮은 수준이었으며 취업어머니의 직업은 전문직 51.7%, 상업 23.3%, 사무직 16.7%의 순이었다. 또한 취미생활로 자주 다니는 곳이 있다고 응답한 어머니가 전체의 48.4%에 달했으며, 특히 비만아의 어머니의 경우에는 60%가 취미생활로 자주 다니는 곳이 있다고 답해 정상군과 과체중군에 비해 높은 수치를 나타냈다. 그러나 어린이의 저녁식사시 어머니가 함께 하는 비율은 88.0%에 달해 대상 어린이의 식사는 거의가 어머니의 보호 하에 있음을 알 수 있었다.

2. 신체계측

1) 성장발달상황

조사대상 어린이의 신체계측치와 1990년에 발표된 문교부 학생 표본체격 검사¹⁶⁾와의 비교치를 Table 3에 나타내었다. 신장, 체중, 비체중이 표준치에 대해 100%를 초과하고 있었으며, 특히 신장은 표준치의 102.0%인데 반해 체중과 비체중은 각각 표준치의 108.9%, 106.4%로 상대적으로 더 큰 백분율을 보이며 특히 9세까지 점점 증가하여 9세의 경우 각각 112.1%, 109.5%를 나타내고 그 이후에는 점차 감소하는 추세를 보이고 있는데 이를 여자는 10세부터, 남자는 11세부터 급격한 신장발육이 시작된다는 보고⁹⁾에 비추어 보면 체내 열량소모가 비교적 적은 성장안정기에는 상대적 영양과잉을 보이다가 성장이 다시 왕성해지면서 영양요구량이 증가하게 되면 이 상대적 영양과잉상태가 해소되는 까닭이라고 해석할 수 있겠다.

상위위의 경우에는 적당한 국내 표준치가 없어 표준치에 대한 백분율은 나타내지 못하였으나 남아의 평균치는 20.7 cm, 여아의 평균치는 19.7 cm로 서울 저소득지역의 조사^{12,13)}나 농촌 지역 조사^{14,17)}에 비하여 매우 높게 나타났다. 또한 1990년 여의도지역 조사결

Table 2. Demographic characteristics of subjects

Characteristics		Mean± S.D.	Criteria	%
Number of family members		4.4± 1.1	~3	10.8
			4	57.4
			5	17.8
			6	9.4
			7~	4.5
Number of sibling		2.1± 0.8	1	12.8
			2	67.4
			3	15.2
			4	3.5
			5~	1.1
Order of sibling		1.6± 0.8	1st	52.2
			2nd	35.6
			3rd	10.1
			4th	1.1
			5~6th	1.1
Family income (10,000 Won)		204.9± 104.5	~100	12.2
			100~150	20.2
			150~200	27.9
			200~250	5.2
			250~300	8.7
	300~	26.8		
Family expenditure (10,000 Won)		138.5± 57.2	~100	35.5
			100~150	28.2
			150~200	18.8
			200~250	2.8
			250~300	2.4
	300~	12.2		
Age of father (Year)		41.3± 4.0	31~40	44.6
			41~50	51.2
			51~	4.2
Age of mother (Year)		38.2± 3.8	~30	1.0
			31~40	74.2
			41~50	22.0
			51~	2.8
Family type	Nuclear family			85.5
	Enlarged family			14.5
Housing	Own house			76.1
	Key-money rented			22.8
	Monthly-pay rented			1.1
Occupations of father	High-ranking public official or manager			17.6
	Professor, doctor or judicial officer			20.1
	Office worker			35.5
	Merchant			15.1
	Others			10.8

Table 3. Anthropometric measurement of subjects grouped by age and sex

Age (yr)	Sex	Height (cm)	Weight (kg)	Weight/height (kg/m)	Mid-arm circumference (cm)
6	Male	122.0± 6.9	23.8± 5.4	19.4± 3.7	18.6± 2.5
	Female	117.2± 3.1	21.1± 2.2	18.0± 1.6	17.6± 1.2
Sub-total	% standard ¹⁾	101.7± 4.8	106.3± 19.9	104.1± 15.8	
7	Male	128.1± 5.1	26.3± 3.1	20.5± 2.0	18.8± 1.5
	Female	124.4± 5.9	25.2± 5.0	20.2± 3.0	18.8± 1.9
Sub-total	% standard	102.6± 4.0	109.2± 17.6	106.1± 13.3	
8	Male	132.5± 6.7	31.2± 7.4	23.4± 4.5	19.7± 4.6
	Female	129.4± 6.6	26.8± 5.7	20.6± 3.6	17.6± 4.1
Sub-total	% standard	102.3± 5.2	111.1± 25.8	107.9± 20.6	
9	Male	137.4± 5.6	36.3± 7.7	26.3± 5.0	21.8± 2.7
	Female	134.3± 5.9	29.7± 4.6	22.0± 2.7	20.0± 1.8
Sub-total	% standard	102.0± 4.4	112.1± 23.1	109.5± 19.6	
10	Male	142.8± 6.7	37.0± 7.8	25.8± 4.6	21.9± 3.0
	Female	141.1± 5.6	34.2± 5.6	24.2± 3.6	21.0± 2.7
Sub-total	% standard	102.4± 4.5	108.7± 21.3	105.8± 17.8	
11	Male	145.0± 6.2	38.9± 8.0	26.7± 4.7	21.9± 3.1
	Female	148.3± 5.6	40.0± 7.9	26.9± 4.8	21.3± 3.0
Sub-total	% standard	101.4± 4.1	106.8± 21.3	105.1± 18.4	
12	Male	151.4± 5.6	41.9± 4.2	27.7± 3.4	22.3± 3.3
	Female	149.9± 5.1	42.4± 7.6	28.2± 4.4	22.5± 2.4
Sub-total	% standard	100.4± 3.4	102.2± 15.5	101.7± 14.2	
Sub-total	Male	136.6± 10.0	33.5± 8.7	24.3± 5.0	20.7± 3.6
	Female	134.5± 11.8	30.7± 8.4	22.5± 4.5	19.7± 3.0
Total	% standard	102.0± 4.5	108.9± 21.6	106.4± 17.8	

1) % standard was obtained by comparing with data from the Ministry of Education in Korea(1990)

과²⁾와 비교해 보면 남아의 경우(20.7 cm) 거의 비슷한 수준이었으며 여아의 경우(20.5 cm)는 다소 낮게 나타났다.

2) 체격판정결과

조사대상 어린이의 문교부 조사자료에 의한 신장, 체중, 비체중의 백분율에 대한 분포를 나타낸 것이 Fig. 1이다. 이를 살펴보면 신장, 체중 모두 오른쪽으로 편 의된 점을 발견할 수 있으며, 특히 체중에서는 그 정도가 심하여 비만아의 비율이 높을 것임을 예상할 수 있다.

한편 Kanawati가 제시한 방법¹⁰⁾에 의해 체격을 판정한 결과는 Fig. 2에 나타내었다. 그 결과 심한, 혹은 중간 정도의 영양불량은 5.4%가 판정되었을 뿐이고 가벼운 정도의 영양불량의 경우도 11.5%에 불과하여

저체중과 저비체중을 나타내는 어린이의 비율이 전체 적으로 매우 낮음을 보였다. 반면 과체중인 어린이는 18.0%였고, 비만인 어린이도 18.3%를 나타내어 저체중 일변도의 과거상과는 달리 소수의 저체중과 이보다 많은 비만·과체중의 발현이라는 兩極化현상을 나타내 었다.

또한 이를 성별로 살펴보면 과체중군은 남자와 여 자의 경우 큰 차이를 보이지 않는 반면(17.9% vs. 18.1%), 비만군에서는 큰 차이(22.9% vs. 13.8%)를 나타내 었다. 또한 표준비체중치에 대한 백분율을 성별로 살펴 본 결과도 남녀 각각 109.5±19.7%, 103.1±15.0%를 나타내어 남자 어린이의 비만 정도가 훨씬 심각함을 알 수 있었다($p < 0.01$).

어린이의 비만율에 대한 보고를 보면 서울의 저소

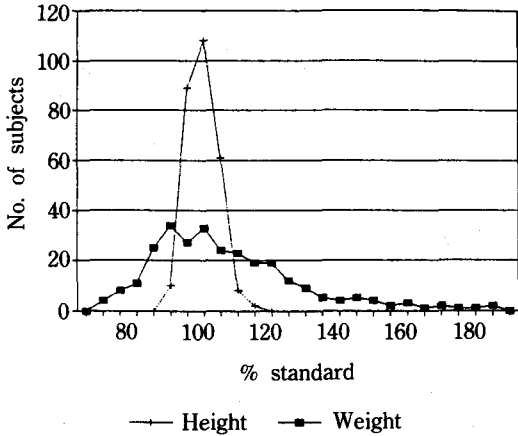


Fig. 1. Distribution of height and weight of subjects according to % standard in elementary school children, aged 6~12.

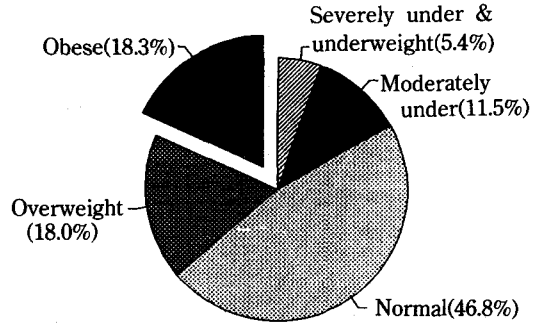


Fig. 2. Percentage of subjects identified according to 6 different systems of classification for assessment of nutritional status.

특지역^{12,13}의 조사와 농촌지역^{14,17}의 조사 모두 비만율이 6.5% 미만이라고 보고하고 있음에 비추어 볼 때, 이는 매우 주목할 만한 결과라고 사료된다. 또, 본 조사결과를 1990년 여의도지역 조사결과²⁰와 비교해 보면 비체중으로부터 판정된 과체중과 비만을 합한 경우 각각 36.2%와 32.6%를 나타내어 어린이에게서 나타나는 영양과잉이 지역적 특성임을 나타내 주고 있었다. 그러나 과체중에 해당하는 어린이가 더 많은 반면(18.0% vs. 11.0%), 비만에 해당하는 어린이는 약간 적은(18.3% vs. 21.6%) 분포의 차이를 보였다. 한편 미국의 비만율은 조사방법 및 지역에 따라 5~25%라고 보고되고 있으며^{18,19}, 최근 15년간 미국 6~11세 어린이의 비만율이 50% 이상 증가하고 심한 정도의 비만은 100% 가까이 증가²⁰하는 등 성인에서 뿐 아니라 어린이의 경우에도 비만율의 증가가 우려되고 있는데, 조사대상 어린이의 비만율이 미국어린이의 비만율 중상한선에 근접함을 주목해야 할 사실이다.

3. 어린이의 식환경과 식습관

1) 식사실태 및 식사태도

어린이들에게 매일 아침을 먹고 오는지를 질문한 결과, 71.6%가 매일 아침을 먹고 온다고 답하였으며, 25.9%가 가끔 아침을 먹는 것으로 나타났다. 전체적인 아침결식율은 2.5%로, 이는 국민영양조사방법 방안연구²⁰에 의한 어린이들의 아침결식율인 6.1%보다는 비교적 낮은 결과였다.

아침결식율을 성별, 비만도별로 살펴보면 남자어린이의 경우 결식율이 4.2%로 여자 어린이의 0.5%보다 높았으며, 정상군의 1.7%와 과체중군의 2.0%에 비해

Table 4. Time consumed for eating at mealtimes by obesity index. (Unit : %)

Time	Groups*			Total
	Normal	Overweight	Obese	
Less than 10 mins	8.5	2.0	15.7	8.7
10~20 mins	44.9	54.0	62.7	49.8
20~30 mins	37.5	40.0	21.6	35.0
More than 30 mins	9.1	4.0	-	6.5

*Distribution among the groups is significantly different at $p < 0.01$

비만군에서는 6.0%의 비교적 높은 결과를 보였으나, 통계적으로 유의한 수준에 이르지 못하는 못하였다.

한편 아침을 먹지 않는 이유로는 '식욕이 없어서'가 57.7%로 가장 많았고, '늦잠을 자서'가 20.4%, '아침에 다른 간식을 해서'가 14.1%, '먹고 싶은 반찬이 없어서'가 4.9%의 순이었는데, 비만도 및 성별에 의한 차이는 나타나지 않았다.

한편 어린이들이 식사하는데 걸리는 시간을 조사한 결과, 10~20분이 49.8%였고, 20~30분이 35.0%였으며, 10분 이내에 식사를 하는 경우도 8.7%나 되었다. 이를 비만도별로 살펴본 결과(Table 4), 비만군에 있어서는 식사소요시간이 20분 이내인 경우가 78.4%였으며, 특히 전체의 15.7%에 해당하는 어린이가 10분 이내에 식사를 한다고 답하였다. 반면 정상군과 과체중군에서는 20분 이내에 식사를 하는 경우가 각각 53.4%와 56.0%였다. 또한 30분 이상 식사를 한다고 답한 경우에 있어서는 정상군이 9.1%, 과체중군이 4.0%였으나 비만군에 해당하는 어린이 중에서는 30분 이상 식사한다고 답한 아동이 한명도 없어 정상군과 과체중군의 식사

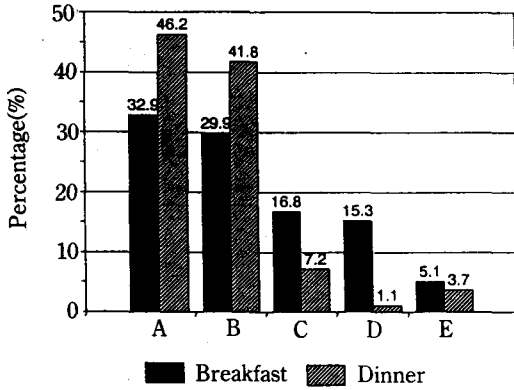


Fig 3. Percentage distribution of family members eating together with subject.

- A : With all family members
- B : With mother and brothers
- C : With father and brothers
- D : Eating alone
- E : With others

소요시간이 비슷한 반면, 비만군에 속하는 어린이의 식사소요시간은 이들에 비해 훨씬 짧음을 알 수 있었다 ($p < 0.01$). 또한 어머니가 지적한 아동의 영양문제에 있어서도 식사시간이 너무 짧은 점을 문제로 지적한 경우가 정상군의 7.7%, 과체중군의 4.1%에 비해 비만군에서는 유의적으로 ($p < 0.01$) 높은 30%로 나타나, 비만아에 있어서 급히 먹는 경향을 확인할 수 있었다. 가장 바람직한 식사시간은 20~30분이며, 급하게 식사를 하게 되면 과식의 습관이 생기기 쉽고 성인이 된 후에 비만증에 걸리는 원인이 될 수 있음을 감안할 때 급하게 식사를 하는 것이 조사 대상어린이의 높은 비만을 설명하는 한 요인으로 사료된다.

한편, 평일의 아침과 저녁식사시 어린이와 함께 식사하는 가족에 대해 살펴본 결과(Fig. 3), 온 가족이 함께 식사하는 비율은 아침(32.8%)보다 저녁(46.2%)이 높게 나타났는데, 이 점에서는 성별, 비만도에 관계없이 같은 경향을 보여주었다. 이러한 현상은 아침에 어린이들은 등교, 부모는 출근과 식사준비로 시간적 여유가 많지 않고 또 집을 나서는 시간대가 다른 때문인 것으로 생각된다. 다른 사람과 함께 식사를 하는 것은 영양소 공급과 심리적 만족, 타인과의 원만한 대화소통의 효과 이외에도 식사분위기에 편승하여 다양한 음식을 섭취하게 되는 효과도 있다는 문 등²²⁾의 보고를 감안할 때 보다 많은 가족구성원이 함께 식사할 수 있도록 하는 노력이 요구된다. 한가지 주목할 만한 사실은 어머니와 함께 식사하는 비율이다. 즉 아침과 저녁식사시에 어머니와 함께 식사하는 평균비율은 정상군이 73.6%, 과체중군이 78.2%, 비만군이 79.8%이며, 특히 아침식

사시만 감안하면 각각 58.3%, 64.6%, 77.6%로, 비만도가 증가함에 따라 어머니와 함께 식사하는 비율이 높게 나타났다($p < 0.05$).

또한, 어린이의 식욕에 대한 물음에서 '좋다'라고 답한 경우는 정상군이 27.3%, 과체중군이 54.0%, 비만군이 80.4%로서, 비만도가 증가함에 따라 식욕이 증가하는 양상을 보였고, 특히 비만군에 있어서는 '식욕이 별로 없다'라고 답한 경우가 관찰되지 않았다. 이와 함께 비만군의 과식양상도 관찰되어, 아동의 식생활중 과식을 문제점으로 지적한 경우는 정상군 6.5%, 과체중군 20.4%에 비해 훨씬 많은 54.0%였으며, 이에 반하여 식욕부진을 염려하는 경우는 정상군이 36.5%, 과체중군이 8.2%였고 비만군에서는 관찰되지 않았는데, 이러한 차이는 모두 통계적으로 유의적이었다($p < 0.01$).

어린이의 편식정도에 대해 살펴본 결과, 대상 어린이중 음식을 가려먹는 어린이가 81.9%나 되었고, 전체의 14.4%에 속하는 어린이가 심한 편식을 하는 것으로 나타났다. 이를 비만도에 따라 살펴보면 음식을 전혀 가려먹지 않는 어린이의 비율이 정상군에서는 14.2%, 과체중군에서는 20.0%, 비만군에서는 29.4%로 나타나 정상 및 저체중 어린이중 편식을 하는 빈도가 높음을 알 수 있었다. 이는 어머니 중 어린이의 편식을 평소에 염려하는 비율이 정상군에서는 66.2%, 과체중군에서는 57.1%, 비만군에서는 46.0%로 나타난 것과 일치하였으나 통계적인 유의도에는 이르지 못했다.

어린이의 식사태도에 관한 질문 결과, '이야기를 하며 먹는' 어린이가 56.6%로 가장 많았고, 그 다음이 '조용히(19.5%)', 'TV를 보며(17.3%)'의 순이었다. 비만도에 따른 뚜렷한 차이는 관찰되지 않았으나, 과체중 및 비만군은 이야기를 하며 먹는 비율이 높은 반면, 정상군은 조용히 먹는 비율이 상대적으로 높았다.

2) 간식실태

어린이 간식은 어떻게 준비하는지에 관해 살펴 본 결과 '어머니가 사서 준다'는 경우가 54.6%로 가장 많았고, 그 다음이 '집에서 만들어 준다(31.6%)', '특별히 신경쓰지 않는다(8.5%)'의 순이었으며, '돈을 주어 먹고 싶은 것을 사 먹게 한다'도 5.3%에 달했는데, 성별 및 비만도에 따른 차이는 없었다.

어린이의 하루 간식비는 500원 미만인 7.2%, 500원~1000원이 20.3%, 1000원~2500원이 42.6%, 2500원~5000원이 19.4%, 그리고 5000원 이상도 10.5%였다. 전체 대상어린이의 하루 평균 간식비는 2081원이었고, 남자와 여자가 각각 1855원과 2324원이었으며, 비만도가 증가하면 간식비가 감소하는 경향을 보여 정상군 2260원, 과체중군 1902원, 그리고 비만군 1572원이었으나 그룹내의 차이로 인해 통계적 유의성에는 이르지 못했다.

어린이들이 하루에 먹는 우유의 양은 전체 평균이 337 ± 250 ml였고, 남자 386 ± 303 ml, 여자 287 ± 167 ml로 남자 어린이가 여자 어린이에 비해 많은 양의 우유를 마시고 있었으며($p < 0.01$), 정상군이 340 ± 274 ml, 과체중군이 297 ± 179 , 그리고 비만군이 378 ± 241 ml로 나타났다. 한편 어머니들에게 어린이의 건강을 위해 특별히 먹이는 것이 있는지에 관해 물은 경우, '그렇다'라고 답한 어머니의 46.0%가 우유를 먹고 있는 것으로 나타났다.

어린이가 자주 먹는 간식에 대해 조사한 결과, 과일 및 주스는 75.4%, 빵과 과자는 73.7%, 그리고 유제품이 69.1%로 나타났으며, 가공냉동식품과 패스트푸드를 자주 이용한다는 경우도 각각 15.4%와 9.9%로 나타났다. 그러나 성별 및 비만도에 따른 차이는 관찰되지 않았다.

하루 중 언제 간식을 하는지에 관한 질문에서는 응답자의 87.6%가 학교 후 저녁식사 전까지의 시간에

간식을 하고 있는 것으로 나타났으며, 저녁식사 후 자기 전까지는 53.4%, 학교길에는 35.0%로 대부분의 간식을 오후에 하는 것으로 나타났다. 그 외에 학교가기 전에는 16.2%, 학교에서 점심먹기 전에는 15.4%, 학교에서 오후에는 17.8%가 간식을 하는 것으로 나타났다.

한편 어린이들에게 간식을 하는 이유를 물어 본 결과, '배가 고파서 간식을 하는 경우'가 31.0%로 가장 많았고, 그 다음이 '습관적으로(24.2%)', '어머니가 주시니까(17.8%)', '심심해서(17.4%)', '친구들과 어울리기 위해서(5.0%)', 그리고 '외로움이나 스트레스를 풀기 위해서(4.6%)'의 순으로 나타나 심리적 이유로도 간식을 하고 있으며, 어린이가 간식을 할 필요를 느끼지 않는데도 어머니가 간식하기를 권유하는 등 신체적인 필요 이상으로 간식을 섭취하고, 이로 인하여 열량과 잉이 되고 있는 것으로 사료된다.

또한 7개의 음식을 제시하고 이를 좋아하는 순서대로

Table 5. Percentage and average score of snack preferences by obesity index

Snack	Percentage of preferences				Average score			Total
	Like (3)	Normal feeling (2)	Dislike (1)	Never tasted (0)	Normal	Over- weight	Obese	
Fruit	83.6	14.7	1.7	—	2.82	2.80	2.84	2.80
Ice cream	73.8	23.8	2.4	—	2.74	2.70	2.61	2.71
Milk	51.6	35.8	12.6	—	2.34 ^a	2.32 ^a	2.60 ^b	2.39
Yoghurt	75.2	21.0	3.5	0.3	2.72	2.72	2.70	2.71
Cider & Coca cola	62.1	29.1	8.8	—	2.55	2.58	2.46	2.53
Juice	54.2	36.4	9.4	—	2.42	2.40	2.59	2.45
Berley drink	56.1	26.8	13.6	3.6	2.27	2.41	2.51	2.35
Sport drink	62.7	23.3	9.3	4.7	2.37	2.43	2.59	2.44
Bread	56.6	38.8	4.5	—	2.53	2.62	2.41	2.52
Hamberger	62.1	27.7	8.8	1.4	2.47 ^a	2.36 ^a	2.70 ^b	2.51
Fried chicken	74.5	18.9	5.6	1.0	2.66	2.82	2.57	2.67
Fried potato	79.9	16.5	2.8	0.7	2.75	2.74	2.78	2.76
Other fried foods	45.0	41.1	11.7	2.1	2.23	2.40	2.37	2.29
Pizza	75.0	16.2	8.1	0.7	2.65	2.64	2.66	2.66
Ddugboggi	73.1	21.3	5.6	—	2.68	2.64	2.69	2.68
Dried squid	52.5	33.6	12.0	2.1	2.42	2.24	2.30	2.37
Sauced fish products	49.5	35.8	14.4	0.4	2.36	2.36	2.28	2.35
Egg	56.3	32.7	10.6	0.4	2.52 ^a	2.24 ^b	2.50 ^a	2.45
Sundae	46.7	25.3	16.5	11.6	2.03	2.06	2.14	2.07
Candy, caramel	49.1	39.6	11.2	—	2.43 ^a	2.42 ^a	2.16 ^b	2.38
Chocolat	56.5	33.0	10.5	—	2.48 ^{ab}	2.62 ^a	2.24 ^b	2.46
Biscuit	68.0	29.6	2.5	—	2.68	2.70	2.52	2.66
Bbungtuigi	42.5	34.4	17.2	6.0	2.14	2.16	2.02	2.14
Chewing gum	54.0	35.8	9.5	0.7	2.45	2.46	2.38	2.43

a,b; Values with different subscripts are significantly different at $p < 0.05$

Table 6. Preference of various restaurants by obesity index.

Restaurant	Average score ¹⁾ & rank			
	Normal	Overweight	Obese	Total
Korean restaurant	4.63 (①)	4.96 (①)	3.67* (②)	4.46 (①)
Chinese restaurant	3.61 (②)	3.69 (②)	3.86 (①)	3.63 (②)
Western restaurant	3.11 (③)	3.08 (③)	3.49 (③)	3.18 (③)
Fast food restaurant	2.09 (④)	2.00 (④)	2.28 (④)	2.07 (④)
Snack bar	1.79 (⑤)	1.40 (⑥)	1.44 (⑥)	1.68 (⑤)
Japanese restaurant	1.56 (⑥)	1.96 (⑤)	1.64 (⑤)	1.62 (⑥)

1) Average score is calculated from scores gained by ranking method (highest-7 to lowest-1)

* Significantly different with normal and overweight group at $p < 0.05$

나열, 7점~1점의 점수를 부여한 뒤 평균한 결과, 피자(5.0점)>켄터키치킨(4.9점)>햄버거(4.2점)>떡볶이(4.0점)>라면(3.5점)>짜장면(3.2점)>만두(3.0점)의 순이었고, 남녀, 비만도에 관계없이 패스트푸드에 대한 선호도가 높게 나타났다.

Table 5는 여러가지 간식에 대한 기호도를 나타낸 것으로서 과일과 아이스크림, 요구르트, 감자튀김 등이 높은 선호도를 나타내었다. 이중 비만도에 따른 차이를 보인 것은 우유, 햄버거, 계란, 사탕 및 카라멜, 초콜릿 등이었는데, 특히 비만군은 우유를 좋아하고 많이 마시는 것으로 나타났다.

3) 외식실태

외식을 하는 빈도는 전체 어린이의 평균이 연간 29.4 ± 23.2회였는데, 이는 도시 저소득층 지역을 대상으로 한 연구²³⁾의 연간 11.8회보다 월등히 높은 수준이었다. 그러나, 비만도에 따른 차이는 관찰되지 않았으며 남자어린이는 27.8회, 여자 어린이는 31.1회로 나타나 여자 어린이의 경우 더 많은 외식을 하는 경향을 보였으나, 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

외식을 하는 이유에 대해 질문한 결과, '분위기를 바꾸어 식사하기 위해'가 26.6%로 가장 많았으며, 그 다음이 '집에서 자주 해 먹지 못하는 음식을 먹기 위해(21.7%)', '생일이나 기념일을 축하하기 위해(19.9%)', 그밖에 '어린이가 원하므로'와 '가족 모두가 오랫동안 함께 식사하기 위해'가 각각 14.6%와 13.5%를 차지했다. 또 이를 비만도에 따라 살펴본 결과, '어린이가 원하므로'가 정상군에서는 11.8%에 불과 하였으나 과체중군과 비만군에서는 각각 18.8%와 20.4%를 나타내어 비만도가 높은 아이들에게서 외식을 선호하는 경향을 살펴볼 수 있었으나, 기타 여러 보기에 대한 그룹간의 분포차로 인해 통계적 유의성에는 미치지 못

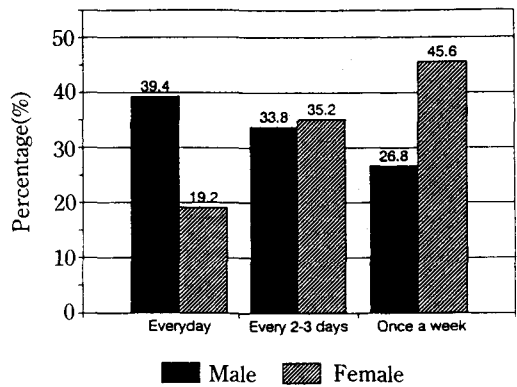


Fig 4. Frequency of physical exercise of subjects by sex.

식당은 한식집이었고, 다음으로 중국집, 양식집의 순이었다. 한편, 이를 비만도에 따라 살펴본 결과, 비만군에 있어서 한식집에 대한 선호도가 상대적으로 매우 낮았으며($p < 0.05$), 중국 음식점이 가장 높은 선호도를 보였다.

4) 생활습관

대상 어린이에게 운동을 규칙적으로 하는지를 질문한 결과(Fig. 4), 남자 어린이의 37.5%가 매일 운동을 한다고 답한 반면, 여자 어린이의 경우에는 19.1%만이 매일 운동을 하고 있다고 하였다. 또한 일주일에 한번 정도 운동을 하는 경우도 남자 어린이의 27.9%에 반해 여자 어린이의 경우에는 45.0%로 나타나 여자 어린이가 훨씬 운동을 하지 않는 것으로 나타났다($p < 0.01$). 이를 비만도에 따라 살펴본 결과, 유의적이지는 않으나 과체중 및 비만 어린이에게서 오히려 운동의 빈도가 높은 경향이 관찰되었는데, 이는 어린이들의 자신의 체격을 의식하여 더 자주 운동하거나, 또는 어린이의 체격을

염려하는 부모의 권유에 의한 것이 아닌가 생각된다. 한편 각 가구에 실내 운동기구의 소유여부를 질문한 결과에서는 정상군의 29.7%와 과체중군의 32.7%에 반해 비만어린이의 가정에서는 56.9%로 높게($p < 0.01$) 나타났는데 이와 같은 사실은 비만어린이가 있는 가정의 경우 운동의 필요성을 많이 느끼고 있음을 뒷받침하는 것으로 사료된다.

한편 운동을 하는 시간에 있어서는 전체 대상 어린이의 평균이 79.54 ± 79.48 분이었고, 유의적이지는 않으나 비만과 과체중군이 정상군의 경우보다 상대적으로

짧은 운동시간을 나타내어(76.31분, 65.67분 vs. 84.80분) 체중의 증가로 인해 지구력이 저하된 데서 온 결과가 아닌가 사료된다.

대상 어린이의 변비여부를 살펴 본 결과, 규칙적으로 대변을 본다고 답한 어린이는 정상군 71.7%, 과체중군 78.7%, 비만군 83.7%로 나타나 비만도가 증가할 수록 변비가 적은 경향을 보였는데, 이는 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 한편 조사 대상 어린이 전체 중 변비인 어린이는 25.6%의 높은 수치로 나타나 소아에서도 변비가 빈번히 발생하고 있음을 알 수 있었으며 이를

Table 7. Average score of food preferences by obesity index

Food Group	Food	Average score ^{b)}			
		Normal	Over-weight	Obese	Total
I	Meats	2.63	2.70	2.74	2.66
	Eggs	2.49	2.30	2.55	2.46
	Fish	2.33	2.40	2.37	2.35
	Shellfish	2.04	2.00	2.12	2.06
	Squid	2.47 ^a	2.42 ^a	2.22 ^b	2.42
	Sauced fish products	2.30	2.35	2.37	2.32
	Fermented fish products	1.59	1.56	1.78	1.61
	Beans & soybean curd	2.25	2.27	2.37	2.27
II	Cheese	2.25 ^a	2.21 ^a	2.51 ^b	2.29
	Milk	2.39 ^a	2.42 ^a	2.73 ^b	2.46
	Yoghurt	2.74	2.79	2.67	2.74
	Ice cream	2.77	2.83	2.69	2.77
	Anchovy, dried	2.27	2.21	2.43	2.28
	Soup made with bone	2.39	2.31	2.51	2.41
III	Carrot	1.78 ^a	2.00 ^b	2.06 ^b	1.88
	Onion	1.57	1.65	1.76	1.62
	Leek	1.57 ^a	1.71 ^{ab}	1.92 ^b	1.66
	Korean parsley	1.33	1.40	1.61	1.39
	Garland chrysanthemum	1.22 ^a	1.13 ^a	1.61 ^b	1.29
	Wild sesame leaf	2.03	1.85	2.20	2.02
	Green pepper	1.38 ^a	1.04 ^b	1.49 ^a	1.36
	Cucumber	2.28	2.42	2.51	2.35
	Korean lettuce	2.29 ^a	2.15 ^a	2.57 ^b	2.32
	Squash	1.81	1.77	1.90	1.83
	Squash leaf	0.96	1.02	1.13	1.03
	Spinach	2.15 ^a	2.02 ^a	2.39 ^b	2.18
	Korean raddish	2.19	1.98	2.18	2.15
	Korean Cabbage	2.37	2.19	2.35	2.32
	Eggplant	1.32 ^a	1.23 ^a	1.69 ^b	1.39
	Tangle	2.63	2.54	2.71	2.63
	Laver	2.91	2.90	3.00	2.91

Table 7. Continued

Food Group	Food	Average score ¹⁾			
		Normal	Over-weight	Obese	Total
	Mushroom	1.83 ^a	1.81 ^a	2.18 ^b	1.91
	Apple	2.87	2.96	2.86	2.88
	Tangerine	2.93 ^a	2.94 ^a	2.80 ^b	2.91
	Watermelon	2.90	2.98	2.88	2.92
	Melon	2.81	2.92	2.86	2.84
	Tomato	2.62	2.52	2.69	2.63
	Grape	2.91	2.96	2.82	2.91
	Persimmon	2.75	2.79	2.84	2.78
	Peach	2.86	2.94	2.86	2.88
	Plum	2.78	2.92	2.94	2.84
	Strawberry	2.93	2.98	2.96	2.94
	Pear	2.84	2.83	2.81	2.84
	Juice	2.53	2.44	2.63	2.54
	Kiwi fruit	2.65	2.50	2.57	2.60
	Grapefruit	2.37	2.19	2.14	2.28
	Muskmelon	2.61	2.42	2.72	2.60
IV	Boiled plain rice	2.72	2.67	2.80	2.71
	Boiled rice mixed with berley	2.13	2.22	2.29	2.18
	Boiled rice mixed with beans	1.93	1.88	2.00	1.93
	Boiled rice mixed with small red beans	1.61	1.69	1.73	1.67
	Boiled whole rice	2.85	2.08	2.02	1.95
	Curried rice	2.55	2.49	2.67	2.54
	Spagetti	2.58	2.35	2.61	2.54
	Noodles	2.61	2.61	2.57	2.61
	Wheat dumpling	2.35 ^a	2.43 ^a	2.71 ^b	2.43
	Ramyeon	2.67	2.63	2.75	2.67
	Chajangmyeon	2.45	2.45	2.47	2.46
	Sweet potato	2.68	2.80	2.61	2.69
	Potato	2.71	2.76	2.78	2.74
	Corn	2.71	2.84	2.76	2.75
	Cold soup of grains	2.50	2.65	2.51	2.56
	Rice cake	2.54	2.57	2.63	2.56
	Mandoo	2.46 ^a	2.69 ^b	2.76 ^b	2.57
	Bread	2.58	2.71	2.61	2.61
	Cake	2.45	2.51	2.39	2.45
	Biscuit	2.70	2.76	2.72	2.72
V	Mayonnaise	1.94 ^{ab}	1.73 ^a	2.27 ^b	1.97
	Butter & margarine	2.20	2.06	2.22	2.19
Other	Tomato ketchup	2.54 ^a	2.35 ^{ab}	2.71 ^b	2.54

1) Average score is calculated from points gained from conversing children's feeling to foods('Like (3)', 'Normal feeling (2)', 'Dislike (1)', and 'Never tasted(0)')

a,b; Values with different subscripts are significantly different at $p < 0.05$

시정하기 위해 식습관 개선이 강조된다.

한편, 어린이들의 수면시간과 연령 및 비만도에 대한 상관관계를 조사한 결과, 모두 $p < 0.01$ 에서 유의한 음(-)의 상관관계를 나타내어 연령이 증가하거나 비만도가 증가함에 따라 수면시간이 감소하는 것으로 나타났다.

5) 식품기호도

Table 7에는 여러가지 식품에 대한 기호도의 분포 및 평균점을 나타내었다. 단백질군에 있어서는 육류와 계란, 오징어가 비교적 높은 선호도를 보이고 있었으며, 조개류 및 젓갈류에 대해서는 낮은 기호도를 보였는데, 명란젓, 창란젓과 같은 젓갈류를 먹어본 적이 없다는 어린이가 18.7%에 이르렀다.

칼슘식품의 경우 대체적으로 높은 선호도를 보였는데, 아이스크림과 요구르트에 대한 선호도가 특히 높았다. 비만군의 경우 치즈와 우유에 대한 선호도에서 정상 및 과체중군에 비해 월등히 높은 수치를 보이고 있었다($p < 0.05$).

비타민 및 무기질 식품에 대한 조사결과, 채소류에 비해 과일에 대한 선호도가 훨씬 높았는데, 이는 성별, 비만도별로 나누어 살펴 보았을 경우에도 같은 경향이였다. 특히 비만군은 당근, 파, 쪽감, 풋고추, 상치시금치, 가지, 버섯 등에서 정상 및 과체중군에 비해 높은 기호도를 나타내었는데($p < 0.05$), 이는 앞에서 비만군 어린이의 편식경향이 타그룹에 비해 낮게 나타난 결과와도 일치하는 것이였다. 기호도가 가장 낮은 식품은 호박잎으로, '먹어본 적이 없다'가 38.7%, '싫어한다'가 31.6%였으며, 쪽감, 풋고추, 미나리, 가지 등이 낮은 기호도를 보였다. 한편 과일류에서는 자몽이 가장 낮은 기호도를 보였는데, '먹어본 적이 없다'가 6.4%로 낮은 반면, '싫어한다'가 15.2%로 높게 나타났으며, 조사결과 어린이들이 가장 좋아하는 과일은 딸기로 만점인 3점에 가까운 2.94점이었고 김에 대한 선호도도 높게(2.91점) 나타났다.

당질군에 속하는 식품은 흰밥, 감자, 옥수수, 과자류의 기호도가 높고 현미밥, 콩밥, 팔밥에 대한 기호도가 낮게 나타났다. 또한 카레라이스, 스파게티 등에 대한 선호도가 높은 것은 농촌 지역에 대한 조사결과²⁴⁾와 상반된 것이였다. 또, 비만군의 어린이들은 타그룹에 비해 마요네즈와 토마토케첩에 대한 선호도가 높게 나타났다($p < 0.05$).

IV. 요약 및 결론

서울시 영등포구 여의도동의 비급식학교인 여의도 국민학교 어린이 가운데 278명을 대상으로 가정생활

환경, 성장발육 상태, 식행동 및 식환경, 식품기호에 대한 조사를 실시한 결과는 다음과 같다.

가정환경조사 결과 조사대상 지역은 자가소유율, 월 수입 등이 높은 고소득 지역이었고, 어린이의 신체체측 결과 신장, 체중 및 비체중의 표준치에 대한 백분위의 분포가 오른쪽으로 편이되어 있고 전체 대상 어린이의 36.3%가 과체중 및 비만에 해당할 정도로 심각한 영양과잉상태를 나타내고 있었다. 어린이의 식사실태를 살펴보면 아침식사를 자주 하지 않는 어린이가 전체의 28.4%였고, 아침식사를 전혀 하지 않는 어린이도 2.5%에 해당되었다. 한편 비만아들의 문제점을 파악한 결과, 비만군의 어린이에게서 왕성한 식욕과 급히 먹는 식습관을 발견할 수 있었으며, 이로부터 야기되는 과식이 비만증을 일으키는 원인이라고 사료된다. 한편, 전체의 14.4%에 속하는 어린이가 심한 편식을 하고 있었으며, 특히 체위 정상군 또는 저체위군에서 편식 정도가 심각한 것으로 나타났다. 간식실태에 관해 조사한 결과, 대상 어린이의 대부분이 학교 후 저녁식사 전까지의 시간에 간식을 하는 것으로 나타났으며, 배가 고파서 간식을 하는 경우는 31%에 불과하고 그 외에 심리적인 요인과 습관성, 그리고 어머니의 권유에 의한 경우가 69%로서, 어린이의 신체적 필요 이상으로 간식을 하고 있음을 알 수 있었는데, 이 또한 높은 비만율을 설명하는 요인의 하나라고 사료된다. 한편 조사대상 가구는 평균 연간 약 30회 정도 외식을 하는 것으로 나타나 저소득층 지역에 비해 높은 외식율을 보였으며, 비만 및 과체중군에서는 어린이의 요구에 의해 외식을 많이 하는 것으로 나타났다. 또, 조사대상 어린이중 남자의 38%, 여자의 19%만이 매일 운동을 하는 것으로 나타났으며, 과체중 및 비만아들이 자신의 체격을 의식하여 더 자주 운동을 하지만 운동의 지속 시간은 오히려 짧은 경향을 보였다. 식품에 대한 기호도는 과일과 육류, 과자 등에서 높게 나타났으며, 채소와 젓갈, 그리고 잠곡밥에 대해서는 낮은 기호도를 보였다. 한편 기호도 조사결과 비만어린이의 경우 경험해 보지 않은 식품이 적고 여러 식품에 대한 기호도도 정상 및 과체중군에서 보다 높게 나타났다.

본 조사의 결과, 비만군은 왕성한 식욕과 급히먹는 식습관, 그리고 이에 따른 과식이 비만증을 일으키는 중요한 원인인 것으로 사료되며, 정상군에서 높게 나타나는 편식경향도 시정이 요구된다. 식습관은 일단 형성된 후에는 재조정이 어려우므로, 부적당한 식습관 형성과정에 있는 국민학교 어린이를 대상으로 한 영양교육이 활성화되어야 함을 절감하며, 본 연구가 앞으로의 영양교육에 도움이 되기를 바라는 바이다.

참고문헌

1. 허갑범 : 비만증의 병인. 한국영양학회지, 23(5): 333-336, 1990.
2. 이윤나, 김원경, 이수경, 정상진, 최경숙, 권순자, 이은화, 모수미 : 서울지역 고소득층 아파트단지내 급식 국민학교 아동의 영양실태조사. 한국영양학회지, 25(1): 56-72, 1992.
3. 김향숙, 이일하 : 대도시 여고생의 비만실태와 식생활 양상에 관한 연구, 한국영양학회지, 26(2): 182-188, 1993.
4. Wright, F. H. : Preventing obesity in childhood, J. Am. Diet. Assoc., 40: 516, 1962.
5. 모수미, 최혜미, 임현숙, 박양자 : 지역사회영양학. 한국방송통신대학출판부, 1990.
6. 모수미 : 한국여성의 식습관과 영양문제에 관한 연구, 아세아여성연구, 8, 159, 1969.
7. Futrell, M. F. *et al.* : Nutritional status of black pre-school children in Mississippi, J. Am. Diet. Assoc., 66: 23-27, 1975.
8. 박양자 : 식습관에 영향을 미치는 요인, 식품과 영양, 5(1): 4-7, 1984.
9. 김기남, 모수미 : 자녀의 식습관유형에 미치는 부모의 영향에 관한 조사연구, 한국영양학회지, 9(1): 25-42, 1976.
10. Kanawati A. A. : Assessment of Nutritional Status in the Community. Nutrition in the community, John Wiley & Sons, 57-72, 1976.
11. SPSS^x User's Guide, 2nd Ed, SPSS inc., 1986.
12. 이수경, 모수미 : 서울시내 도시형 급식시범학교 어린이의 영양실태 조사, 서울대학교 생활과학연구지, 16: 53-64, 1991.
13. 정상진, 김창임, 이은화, 모수미 : 서울시내 일부 저소득층 비급식 국민학교 아동의 영양실태 조사, 한국영양학회지, 23(7): 513-520, 1991.
14. 최경숙, 이경신, 윤은영, 이십열, 김창임, 김숙배, 모수미 : 농촌 국민학교 아동의 영양조사, 한국영양학회지, 14(2): 75-86, 1988.
15. 도시가계연보. 대한통계협회, 1991.
16. 학생표본체격검사, 문교부, 1990.
17. 백수경, 전미정, 모수미 : 충북 괴산군 농촌지역 국민학교 아동의 영양실태 조사, 대한가정학회지, 28(1): 43-56, 1990.
18. Rolfes, S. R., DeBruyne, L. K., Whitney, E. N. : Life Span Nutrition: Conception Through Life, 1990.
19. Dietz, W. H. : Childhood Obesity: Susceptibility, Cause, and Management, J Pediatr, 103: 676-685, 1983.
20. Gortmaker, S. L., Dietz, W. H., Sobol, A. M., Wehler, C. A. : Increasing Pediatric Obesity in United States, Am J Disease Children, 141: 535-540.
21. 국민영양 조사방법 연구, 1991.
22. 아다치 미유키(足立己幸) : なぜひとりで 食べるの, 日本放送出版協會, 1985.
23. 모수미, 이경신 : 도시형 급식 국민학교 아동의 식생태 조사, 대한보건협회지 5(1): 43-56, 1989.
24. 백수경, 최경숙, 김복희, 윤혜영, 모수미, 김인숙, 강성구, 김종락 : 충북 괴산 벽촌 지역 국민학교 아동의 식생태에 관한 연구, 한국식문화학회지 5(2): 351-364, 1990.
25. 이윤나, 모수미, 유덕인 : 서울시 여의도 아파트단지내 국민학교 어린이의 식생태에 관한 조사연구, 대한보건협회지, 19(1): 59-73, 1993.