

비만 아동의 비만에 관련된 특성과 생활양상

서영경*, 이성국*

A Study on the Life-Style of Obese Children

Young Kyung Seo, Sung Kook Lee

Abstract

The purpose of this study was to find family characteristics, habit of dietary intake, physical exercise, and mothers' concern related to obesity through questionnaires among 5th grade children of 5 elementary schools in Taegu city from May 29th to June 8th, 1989.

The data used in this study were collected from 245 obese children and 327 normal children by Body Mass Index with their body weight and height, and measurement of Triceps Skinfold Thickness

The findings were as follows:

1. This survey revealed that Triceps Skinfold Thickness was 11.0mm in the obese group and 7.5mm in normal group. Their parents body weight and BMI of the obese group were higher than those of the normal group.
2. Ending of weaning of the obese group had a faster tendency than that of the normal group.
3. It showed that the children of obese group had a hearty appetite during the evening meal and children of the normal group did so in lunch time.
4. The normal group was willing to take exercise but the obese group was not so.
5. Mothers of the obese group showed deeper concern at quantity of dietary intake and physical exercise than mothers of the normal group for their children's health.

* 경북대학교 보건대학원

I. 서 론

최근 우리나라의 경제 수준 향상과 더불어 식생활이 개선되고 생활 양식이 편리해짐에 따라 선진국에서 흔히 볼 수 있는 성장기 아동의 체중과다 및 비만의 발생이 증가 추세에 있어¹⁾ 의학적, 사회적 관심이 점차 높아지고 있다.

Mayer는 비만을 발생기전상 조절성 비만과 대사성 비만으로 구분하였는데²⁾ 조절성 비만은 유전, 환경, 심리적 등으로 규정되는 음식물 섭취기전에 관련되어 발생하는 비만이며 대사성 비만은 내분비, 효소, 대사의 이상으로 발생하며 대부분의 비만은 전자에 속하고 후자인 경우는 극히 드물다.

비만은 근육이나 골격 등을 제외한 인체조직에 과도한 피하지방이 축적된 상태로서³⁾ 이는 에너지 섭취와 소비의 불균형이 오랫동안 이루어진 결과로 성인의 경우는 주로 지방 세포의 비대에 의한 것이나, 소아비만은 대부분 지방 조직 증식에 기인된다.⁴⁾ 소아비만은 청소년비만, 성인비만으로 강한 이행 관계를 가지며⁵⁾ 비만아는 고지혈증, 당뇨병, 지방간등과 같은 성인병 유발 가능성이 클 뿐만 아니라⁶⁾ 신체적 발육이 중요한 시기인 동시에 정신적 발육도 가장 현저한 시기에 비만아는 건강상의 문제뿐만 아니라 사회적·심리적 발달 과정에도 영향을 미쳐 학교에 친구들과의 적응 문제, 열등감 등의 인격 형성에도 큰 문제를 안고 있다.¹⁰⁾

본 연구에서는 소아비만증의 결정적인 발병 시기가 0-4세와 7-11세라는 보고에 따라¹¹⁾ 대구 시내 5개 국·사립 국민학교 5학년 아동들을 대상으로 신장과는 상관없이 제일 적고 체지방의 양과는 가장 상관성이 높은 Body Mass

Index를 사용하여^{12, 13)} 비만군과 정상군을 구분하였다. 그리고 이들을 대상으로 가족 특성, 아동의 식습관, 아동의 운동 상황, 아동의 건강 관리에 대한 어머니의 관심도, 피하 지방 두께(Triceps Skinfold Thickness) 등을 조사 측정하여 비교 분석하는데 목적을 두었다.

II. 대상 및 방법

본 연구의 대상자는 비교적 생활 수준이 높은 대구 시내 5개 국·사립 국민학교 5학년 학생 932명을 대상으로, 1989년 5월 중에 실시한 체격 검사 기록부의 신장과 체중의 수치를 이용하여 Body Mass Index(BMI)를 산출하고 1989년 5월 29일부터 6월 8일 사이에 피하 지방 두께(Triceps Skinfold Thickness)를 초음파 피지후계(TATT TH-500)를 이용하여 측정하는 동시에 조사 대상인 전 아동에게 설문지를 통하여 부모의 학력, 부모의 신장 및 체중 아동의 건강 관리에 대한 어머니의 관심도 등을 조사하였다.

BMI는 전국 국민학교 5학년 학생의 체격 분포 기준에 준하여 다음과 같이 분류하였다.¹⁴⁾

제 1 군 : BMI ≤ 14.3

제 2 군 : 14.3 < BMI ≤ 15.1

제 3 군 : 15.1 < BMI ≤ 17.3

제 4 군 : 17.3 < BMI ≤ 18.9

제 5 군 : BMI > 18.9

$$\text{Body Mass Index} = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(cm)}^2} \times 10^4$$

이 분류에 따르는 조사 대상 아동들의 분포는 표 1과 같다.

〈표 1〉 성별에 따른 각 군의 대상자 분포

	1 군		2 군		3 군		4 군		5 군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
남	10	1.8	31	5.6	203	36.9	127	23.1	179	32.6	550	100.0
여	20	5.2	37	9.7	146	38.2	76	19.9	103	27.0	382	100.0
계	30	3.2	68	7.3	349	37.4	203	21.8	282	30.3	932	100.0

BMI가 18.9 이상인 제 5군에 속하는 아동을 비만군, 15.1 이상이며 17.3 이하인 제 3군에 속하는 아동을 정상군으로 구분 선정하여 조사된 아동은

비만군이 282명, 정상군이 349명으로 총 631명이었다. 그러나 본 연구에서 실제 분석 가능한 아동은 비만군 245명, 정상군 327명으로 총 572명이었다.

III. 성 적

비만군의 평균 신장 및 체중은 143.9cm, 44.1kg 이고 정상군의 평균 신장 및 체중은 139.4cm, 31.7kg으로 양 군간에 유의한 차이를 보였다($P < 0.01$). 한편, Triceps Skinfold Thickness도 비만군은 11.0mm, 정상군은 7.5mm로 양 군간에 유의한 차이를 보였다($P < 0.01$) (표 2).

〈표 2〉 비만군과 정상군의 체격

	비만군	정상군	Sig.
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
신장(cm)	143.9 \pm 5.42	139.4 \pm 5.71	$P < 0.01$
체중(kg)	44.1 \pm 5.61	31.7 \pm 2.99	$P < 0.01$
BMI	21.3 \pm 2.21	16.3 \pm 0.59	$P < 0.01$
Triceps Skinfold Thickness(mm)	11.0 \pm 2.31	7.5 \pm 1.27	$P < 0.01$

조사 대상 아동의 부모들에 대한 신장과 체중 및 BMI의 결과를 알아 보면 먼저 아버지들의 평균 신장 및 체중은 비만군에서 171.0cm, 70.1kg, BMI는 23.9였으며 정상군은 170.7cm, 66.9kg, BMI는 23.0이었다.

어머니의 경우 비만군에서 159.6cm, 55.5kg, BMI 21.8로 나타났으며, 정상군은 159.4cm, 54.1kg, BMI는 21.3으로 나와 비만군의 부모가 정상군의 부모보다 체중과 BMI에서 유의하게 높은 값을 보였다($P < 0.01$) (표 3).

아버지의 경우 대졸 이상이 비만군은 71.0%, 정상군은 64.2%였으며 어머니는 각각 43.7%, 37.3%로 정상군의 부모들보다 높은 것으

〈표 3〉 비만군과 정상군에 따른 부모의 체격

	비만군	정상군	Sig.
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
아버지			
신장(cm)	171.0 \pm 5.02	170.7 \pm 4.69	N.S.
체중(kg)	70.1 \pm 8.71	66.9 \pm 7.61	$P < 0.01$
BMI	23.9 \pm 2.49	23.0 \pm 1.95	$P < 0.01$
어머니			
신장(cm)	159.6 \pm 3.50	159.4 \pm 3.60	N.S.
체중(kg)	55.5 \pm 6.27	54.1 \pm 5.58	$P < 0.01$
BMI	21.8 \pm 2.22	21.3 \pm 2.04	$P < 0.01$

N.S. : not significant

로 나타났으나 부모의 교육 수준과 두 군간에 유의한 관련성이 없었다(표 4).

〈표 4〉 비만군과 정상군에 따른 부모의 교육 수준별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
아버지						
중졸 이하	12	4.9	16	4.9	28	4.9
고졸	59	24.1	101	30.9	160	28.0
대졸이상	174	71.0	210	64.2	384	67.1
	$X^2=3.2821$		d.f.=2		N.S.	
어머니						
중졸 이하	28	11.4	33	10.1	61	10.7
고졸	110	44.9	172	52.6	282	49.3
대졸이상	107	43.7	122	37.3	229	40.0
	$X^2=3.3359$		d.f.=2		N.S.	
계	245	100.0	327	100.0	572	100.0

N.S. : not significant

아동의 형제나 자매수에 있어서 비만군과 정상군에서 형제나 자매가 한명인 경우가 58.8%, 56.0%로 가장 많았으며, 형제나 자매가 없는 외동인 경우는 비만군이 9.0%, 정상군이 5.2%로 비만군이 더 많았다. 한편, 출생 순위에 있어서는 비만군, 정상군 모두에서 첫번째가 61.2%, 56.6%로 가장 많았고 4번째 이상의 경우는 정상군은 1.2%인데 비해 비만군은 4.9%로 나타나 출생 순위와 두 군간에 유의한 관련성을 보였다($P < 0.05$) (표 5).

이유전 수유 방법은 모유가 비만군이 46.1%, 정상군이 47.1%로 가장 많았으며 우유는 양 군에서 모두 29.4%를 나타냈으며, 이유 개시 시기는 6~12개월이 비만군에서 43.3%, 정상군에서 48.9%로 가장 높았다. 이유 완료 시기는 12~24개월이 48.2%, 56.3%로 가장 많았으며 12개월 이전에 이유를 완료한 경우가 비만군은 25.7%인데 비해 정상군은 15.9%로 나타나 비만군이 정상군보다 이유 완료 시기가 빠른 경향을 보였다($P < 0.05$) (표 6).

식사 횟수는 3번인 경우가 비만군, 정상군 각각 82.5%, 88.7%로 가장 많았고 2번 이하인 경우는 비만군은 13.1%, 정상군은 7.3%로 나타났다. 식사욕이 가장 좋은 식사 시간은 비

〈표 5〉 비만군과 정상군의 형제·자매수 및 출생 순위별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
형제·자매수						
0명	22	9.0	17	5.2	39	6.8
1명	144	58.8	183	56.0	327	57.2
2명	61	24.9	107	32.7	168	29.4
3명 이상	18	7.3	20	6.1	38	6.6
	$X^2=6.2711$		d.f.=3		N.S.	
출생순위						
1번째	150	61.2	185	56.6	335	58.6
2번째	63	25.7	100	30.6	163	28.5
3번째	20	8.2	38	11.6	58	10.1
4번째이상	12	4.9	4	1.2	16	2.8
	$X^2=10.1020$		d.f.=3		P<0.05	
계	245	100.0	327	100.0	572	100.0

N.S. : not significant

〈표 6〉 비만군과 정상군의 수유 방법 및 이유 시기별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
이유전 수유방법						
모유	113	46.1	154	47.1	267	46.6
우유	72	29.4	96	29.4	168	29.4
혼합	60	24.5	77	23.5	137	24.0
	$X^2=0.0803$		d.f.=2		N.S.	
출생순위						
6개월이전	104	42.4	120	36.7	224	39.2
6~12개월	106	43.3	160	48.9	266	46.5
12개월이후	35	14.3	47	14.4	82	14.3
	$X^2=2.1506$		d.f.=2		N.S.	
이유 완료 시기						
12개월이전	63	25.7	52	15.9	115	20.1
12~24개월	118	48.2	184	56.3	302	52.8
24개월이후	64	26.1	91	27.8	155	27.1
	$X^2=8.5968$		d.f.=2		P<0.05	
계	245	100.0	327	100.0	572	100.0

N.S. : not significant

만군에서는 점심 식사와 저녁 식사 시간이 각각 28.6%, 67.3%이었고 정상군은 62.1%, 32.4%로

〈표 7〉 비만군과 정상군의 식사 형태별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
식사 횟수						
2번 이하	32	13.1	24	7.3	56	9.8
3번	202	82.4	290	88.7	492	86.0
4번 이상	11	4.5	13	4.0	24	4.2
	$X^2=5.3997$		d.f.=2		N.S.	
식용이 가장 높은 식사						
아침 식사	10	4.1	18	5.5	28	4.9
점심 식사	70	28.6	203	62.1	273	47.7
저녁 식사	165	67.3	106	32.4	271	47.4
	$X^2=69.5891$		d.f.=2		P<0.001	

N.S. : not significant

나타나 유의한 관련성을 보였다(P<0.001) (표 7).

간식 선호도에 있어서 간식을 좋아한다고 대답한 경우가 비만군은 91.8%, 정상군은 93.0%로 가장 많았다. 간식을 먹는 이유로는 비만군은 간식을 좋아하기 때문이라고 답한 아동이 40.0%로 가장 많았고 다음으로 배가 고파서라는 이유로 21.2%였다. 정상군에서는 간식을 좋아하기 때문이라고 답한 아동이 37.3%로 가장 많았고 다음이 영양보충을 위해서라고 한 경우는 26.0%로 간식을 먹는 이유가 두군 간에 유의한 관련성이 있음을 나타내었다(P<0.01).

취침전에 간식을 먹는지의 여부에 대해서는 가끔 먹는다가 비만군이 56.7%, 정상군이 62.1%로 가장 많았고 안 먹는 경우는 비만군이 40.0%, 정상군은 32.4%로 나타났다(표 8).

아동의 운동에 대한 선호도별 분포에 있어서 체육 시간을 싫어하는 비율은 비만군에서 23.3%, 정상군에서 13.5%로 나타나 유의한 관련성을 보였으며(P<0.01) 줄넘기의 경우도 싫어하는 비율이 비만군은 10.6%, 정상군은 4.9%로 나타나 유의한 관련성을 보였고(P<0.01) 육상의 경우도 싫어하는 비율이 비만군은 35.9%, 정상군은 13.1%로 유의한 관련성을 보였다(P<0.001). 구기는 싫어하는 비율이 비만군은 12.7%, 정상군은 15.3%로 나타났고, 수영은 싫어하는 비율이 비만군은 10.2%, 정

〈표 8〉 비만군과 정상군의 간식 형태별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
간식 선호도						
좋아한다.	225	91.8	304	93.0	528	92.5
좋아하지않는다	20	8.2	23	7.0	43	7.5
	$X^2=0.1203$		d.f.=1		N.S.	
간식 이유						
어머니께서 주시니까	21	8.6	31	9.5	52	9.1
심심해서	30	12.2	25	7.6	55	9.6
배가 고파서	52	21.2	50	15.3	102	17.8
간식을 좋아해서	98	40.0	122	37.3	220	38.5
영양 보충을 위해	34	13.9	85	26.0	119	20.8
기타	10	4.1	14	4.3	24	4.2
	$X^2=16.1314$		d.f.=5		P<0.01	
취침전 간식여부						
꼭 먹는다	8	3.3	18	5.5	26	4.5
가끔 먹는다	139	56.7	203	62.1	342	59.8
안 먹는다	98	40.0	106	32.4	204	35.7
	$X^2=4.4763$		d.f.=2		N.S.	

N.S. : not significant

상군은 15.6%로 정상군이 다소 높은 경향을 보였다.

채조, 철봉도 싫어하는 비율이 비만군은 38.4%, 정상군은 26.9%로 나타나 유의한 관련성을 보였다(P<0.001) (표 9).

아동의 건강 관리에 대한 어머니의 관심도별 분포에 있어서는 자녀가 식사를 하지 않을 경우 비만군 어머니의 37.6%가 그냥 두는 반면 정상군 어머니는 18.3%에 불과해서 유의한 관련성을 보였다(P<0.001). 식사량을 규제하는 경우는 비만의 경우 59.6%였고 정상군은 39.1%로 나타나 어머니의 태도간에 유의한 관련성을 보였다(P<0.001).

아동의 간식을 선택할 때 아동과 어머니가 함께 하는 경우가 양군에서 58.4%, 55.0%로 가장 많았으며 다음으로 어머니가 선택 하는 경우로 각각 30.2%, 36.4%로 나타났다.

어머니가 자녀에게 규칙적으로 운동을 시키는 경우는 비만군은 40.4%, 정상군은 27.2%로 나타나 유의한 관련성을 보였으며(P<0.001), 이들 아동중 규칙적으로 운동을 시킬 경

〈표 9〉 비만군과 정상군의 운동에 대한 선호도별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
체육 시간						
좋아한다	188	76.7	283	86.5	471	82.3
싫어한다	57	23.3	44	13.5	101	17.7
	$X^2=8.6075$		d.f.=1		P<0.01	
출 넘 기						
좋아한다	102	41.6	174	53.2	276	48.3
보통이다	117	47.8	137	41.9	254	44.4
싫어한다	26	10.6	16	4.9	42	7.3
	$X^2=11.2153$		d.f.=2		P<0.01	
육 상						
좋아한다	80	32.7	186	56.9	266	46.5
보통이다	77	31.4	98	30.0	175	30.6
싫어한다	88	35.9	43	13.1	131	22.9
	$X^2=49.4766$		d.f.=2		P<0.001	
구 기						
좋아한다	149	60.8	168	51.4	317	55.4
보통이다	65	26.5	109	33.3	174	30.4
싫어한다	31	12.7	50	15.3	81	14.2
	$X^2=5.0697$		d.f.=2		N.S.	
수 영						
좋아한다	186	75.9	232	70.9	418	73.1
보통이다	34	13.9	44	13.5	78	13.6
싫어한다	25	10.2	51	15.6	76	13.3
	$X^2=3.5546$		d.f.=2		N.S.	
채조·철봉						
좋아한다	41	16.7	127	38.8	168	29.4
보통이다	110	44.9	112	34.3	222	38.8
싫어한다	94	38.4	88	26.9	182	31.8
	$X^2=33.1707$		d.f.=2		P<0.001	

N.S. : not significant

우에 매일 시키는 경우가 비만군은 47.5%, 정상군은 43.8%로 가장 많아 유의한 관련성을 보였다(P<0.05) (표 10).

아동의 통학 방법은 양군에서 버스가 44.5%와 49.0%로 가장 많았고 다음이 자가용인 경우로 26.5%, 23.5%였고 걸어다니는 경우가 16.7%, 19.9%이었다.

〈표 10〉 비만군과 정상군의 건강관리에 대한 어머니의 관심도별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
식사를 하지 않을 경우						
그냥 둔다	92	37.6	60	18.3	152	26.6
먹이려한다.	153	62.4	267	81.7	420	73.4
	$X^2=25.4934$		d.f.=1		P<0.001	
식사량						
규제한다	146	59.6	128	39.1	274	47.9
규제하지 않는다	99	40.4	199	60.9	298	52.1
	$X^2=22.6543$		d.f.=2		P<0.001	
간식 선택						
아 동	28	11.4	28	8.6	56	9.8
어머니	74	30.2	119	36.4	193	33.7
아동·어머니 함께	143	58.4	180	55.0	323	56.5
	$X^2=3.0366$		d.f.=2		N.S.	
운 동						
규칙적으로 시킴	99	40.4	89	27.2	188	32.9
간섭 않는다	146	59.6	238	72.8	384	67.1
	$X^2=10.4556$		d.f.=1		P<0.001	
규칙적으로 운동을 시킬 경우의 운동량						
매 일	47	47.5	39	43.8	86	45.7
2-3일에 한번	39	39.4	33	37.1	72	38.3
4-7일에 한번	13	13.1	17	19.1	30	16.0
	$X^2=8.6816$		d.f.=2		P<0.05	

N.S. : not significant

개인적이고 운동을 배우는 경우는 비만군이 22.9%, 정상군은 15.9%로 유의한 차이를 보였으며(P<0.05), 배우는 운동의 종류는 태권도가 44.6%, 44.2%로 가장 많았고 다음으로 수영이 33.9%, 25.0%로 나타났다(표 11).

IV. 고 찰

학령기 아동의 소아비만증은 청소년비만 및 성인비만과 연관되어 있으며 현재 점차로 성장기 아동의 체중 과다 및 비만의 발생이 증가 추세에 있으므로 부모의 자녀에 대한 건강 관리 측면과 학교에서의 관심이 요구되고 있다.

본 조사는 비만의 정도를 비교적 객관적으로

〈표 11〉 비만군과 정상군의 통학 방법 및 운동 실태별 분포

	비만군		정상군		계	
	No.	%	No.	%	No.	%
통학 방법						
걸어서	41	16.7	65	19.9	106	18.5
버 스	109	44.5	160	49.0	269	47.0
자가용	65	26.5	77	23.5	142	24.8
택 시	7	2.9	1	0.3	8	1.5
스쿨 버스	23	9.4	24	7.3	47	8.2
	$X^2=8.7495$		d.f.=4		N.S.	
운동 교습 여부						
예	56	22.9	52	15.9	108	18.9
아니오	189	77.1	275	84.1	464	81.1
	$X^2=3.9810$		d.f.=1		P<0.05	
운동 종류						
무 용	3	5.4	4	7.7	7	6.5
수 영	19	33.9	13	25.0	32	29.6
스케이트	2	3.6	4	7.7	6	5.6
태권도	25	44.6	23	44.2	48	44.4
기 타	7	12.5	8	15.4	15	13.9

N.S. : not significant

평가할 수 있는 Body Mass Index를 구하여 비만군과 정상군 사이의 피하 지방 두께 및 비만과 관련이 있는 특성 및 생활 양상등을 조사, 분석하였다.

BMI에 준한 비만아 비율은 30.3%로 이는 다른 몇몇 보고^{3,10,15)}와는 큰 차이를 보였고 이러한 이유로는 비만에 대한 기준과 조사 연도의 차이에 따른 영양 섭취량의 변화 및 조사 대상 학교가 사회 경제적으로 중·상류층에 속한다는 특수성에 기인하는 것으로 사료된다.

비만군과 정상군의 평균 신장은 143.9cm, 139.4cm이었고 평균 체중은 비만군이 44.1kg, 정상군은 31.7kg이었다. 비만군의 평균 BMI는 21.3, 정상군은 16.3으로 나타났다.

이를 1986년에 실시한 전국 국민학교 5학년 학생의 영양 상태 조사와 비교해 보면, 평균 신장은 138.3cm로 본 조사 대상 학생이 큰 것으로 나타났고, 평균 체중은 31.7kg으로 정상군은 전국 표준치와 같았으나 비만군은 표준치보다 12.4kg 정도 더 무거웠다.

평균 BMI는 16.4로 정상군이 0.1 정도 작은 것으로 나타났다.

Triceps Skinfold Thickness는 비만군은 11.0mm로 정상군의 7.5mm 보다 유의하게 높았으며 이는 BMI와 Skinfold Thickness 사이에 상관성이 높다는 보고¹⁶⁾와도 일치하는 경향을 보였다.

비만군 부모의 체중 및 BMI가 정상군의 부모에 비해 유의하게 높은 것으로 나타난 것은 아동의 소아비만이 유전적인 영향을 받는다는 보고¹⁷⁾와도 일치하고 있다.

이유 개시 시기와 양군 간에 유의한 관련성은 보이지 않았으나 비교적 비만군이 빠른 경향을 보였으며 이유 완료 시기는 비만군이 비교적 유의하게 빠른 것으로 나타났다. 이는 이유 개시 시기가 빠를수록 비만 발생율이 높고 비만아의 이유 완료 시기가 빠르다는 보고⁸⁾와 일치하였다.

비만군은 정상군에 비해 저녁 식사 시간이 가장 식욕이 좋은 것으로 나타났으며 이 때문에 자연히 식사량이 많아질 것이고 식사후 운동을 거의 하지 않은 상태에서 잠자리에 드는 것이 비만의 또다른 행동 양상이 되리라 생각된다.

비만군은 체육 시간을 싫어하는 경향이 정상군보다 훨씬 더 심했으며 특히 줄넘기, 육상 및 체조, 철봉은 그 현상이 더욱 심했다. 이는 비만일 경우 대체로 활동을 적게 하려는 경향이 있다는 과거의 보고¹⁸⁾와도 일치하는 양상을 보였다.

비만군의 어머니는 정상군의 어머니에 비해 자녀의 식사 행태와 식사량에 더 많은 규제를 하는 것으로 나타났으며, 운동에 대한 관심도 더 높았다. 이같은 태도는 비만군 어머니 스스로가 자녀의 비만을 인식하고 자녀의 비만에 대해 관심을 갖는 결과라 생각된다.

개인적으로 배우는 운동 여부에서 비만군이 22.5%로 정상군의 15.9%보다 높게 나온 결과로 보아 부모의 비만에 대한 관심과 체중 조절의 한 방법으로 이용된다고도 볼 수 있겠다.

이상에서 볼 때 아동들의 일상의 식생활에 있어서 가능하면 저녁 식사는 가볍게 하도록 하고 너무 늦은 시간의 간식은 삼가하도록 하는 것이 좋고 적당한 운동을 규칙적으로 시키

는 것이 효과적인 비만 조절의 행동 요법이 될 수 있으리라 생각되며, 아울러 어머니의 역할이 아동의 건강에 많은 영향을 미치므로 어머니가 계속적인 관심을 갖고 아동의 정상적인 성장 발육을 위해 노력해야 할 것이며 학교에서도 비만 아동에 대해 더 많은 관심을 가져야 할 것으로 생각된다.

V. 요 약

본 조사는 1989년 5월 비교적 생활 수준이 높은 대구 시내 5개 국·사립 국민학교 5학년 학생을 대상으로 이들의 신장과 체중을 이용해, Body Mass Index를 구하고 Triceps Skinfold Thickness를 측정하는 한편, 설문지를 통해 아동의 식사 행태, 운동상황, 아동의 건강 관리에 대한 어머니의 관심도 및 생활 양상 등을 조사하고 BMI를 이용해서 비만군과 정상군을 구분 선정하여 비만군 245명, 정상군 327명, 총 572명을 대상으로 비교, 검토한 결과는 다음과 같다.

비만군의 평균 신장은 143.9cm로 정상군의 139.4cm보다 컸으며 평균 체중은 비만군 정상군이 각각 44.1kg, 31.7kg으로 나타나 양 군에서 유의한 차이를 보였다.

Triceps Skinfold Thickness는 비만군이 11.0mm, 정상군이 7.5mm로 비만군이 높게 나타났으며 비만군의 부모의 체중 및 BMI는 정상군의 부모보다 높은 수치를 보였다.

비만군의 이유 완료 시기는 정상군보다 빠른 경향을 보였다.

비만군이 저녁 식사 시간이 가장 식욕이 좋다고 말한 반면 정상군은 점심 식사 시간으로 나타나 유의한 관련성을 보였다.

비만군은 정상군에 비해 체육 시간을 싫어하는 경향이 뚜렷했으며 특히 줄넘기, 육상, 체조 및 철봉에서는 유의한 관련성을 보였다.

아동의 건강관리에 대한 관심은 비만군의 어머니가 정상군의 어머니에 비해 식사량의 규제를 많이 하는 것으로 나타났으며 운동에 대한 관심에서도 같은 결과를 보였다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 비만은 유전적인 영향과도 관련이 되고 유아기부터의 식사 행동 및 성장기의 식습관과 활동 상태와도 관계있음을 알 수 있었고 이에 비만아에 대한 대책으로 가정과 학교에서 적극적인 관심을 갖고 아동을 지도 해야 할 필요가 있다고 하겠다.

참고문헌

1. 이미숙, 모수미 : 어린이의 식습관이 체위에 미치는 영향에 관한 연구. 한국 영양 학회지, 9 (1) : 7-15, 1976.
2. 현화진, 모수미 : 일부 고소득 아파트 단지내 유치원 어린이의 성장 발육 및 영양에 관한 연구. 한국 영양 학회지, 13(1) : 27-36, 1980.
3. 강영림, 백희영 : 서울 시내 사립 국민학교 아동의 비만 요인에 관한 분석. 한국 영양 학회지, 21(5) : 283-294, 1988.
4. Mayer, J. : Some advances in the study of the physiologic basis of obesity. *Metabolism*, 6 (Sep) : 435-446, 1957.
5. Simopoulos A.P. : Obesity and body weight standards. *Ann. Rev. Public Health*, 7:481-491, 1986.
6. Frank, M. D. : Causes for obesity. *Ann. Inter. Med.*, 93(6) : 934-935, 1980.
7. 윤덕진 : 소아비만증의 식사요법, 대한 의학 협회지, 18(4) : 31-34, 1975.
8. Obert, J.C. : Community nutrition. John wiley & Sons, Inc., 1978, pp.369-380.
9. Smoak, C.G., Burke, G.L., Webber, L.S., Harsha, D.W., Srinivasan, S.R. and Berenson, G.S. : Relation of obesity to clustering of cardiovascular disease risk factors in children and young adults. *American J. of Epidemiology*, 125(3) : 364-372, 1987.
10. 하명주 : 대도시 비만 아동의 요인에 관련된 사회 조사 연구. 대한 보건 협회지, 11(2) : 29-52, 1985.
11. 최운정, 김갑영 : 비만아의 신체 발육과 식습관에 관한 연구. 한국 영양 학회지, 13(1) : 1-7, 1980.
12. 문현경, 정해량, 김영찬 : 국교 5년생의 성장 발달에 관한 조사 연구. 한국 영양 학회지, 20 (6) : 405-411, 1987.
13. Keys, A., Fidanza, F., Karvonen, M.J., Kimura, N. and Taylor, H.L. : Indices of relative weight and obesity. *J. Chron. Dis.*, 25 : 329-343, 1972.
14. 한국 식품 공업 협회 식품 연구소 : 에너지 과잉 집단 확산 방지 연구. 1986.
15. 이인열, 이일하 : 서울 지역 10세 아동의 비만 이환 실태, 한국 영양 학회지, 19(6) : 409-419, 1986.
16. Price, J.J., Desmond, S.M., Krol, R.A., Snyder, F.F. and O'Connell, J.K. : Family practice physicians' beliefs, attitudes and practice regarding obesity. *Am. J. Prev. Med.*, 3(6) : 339-345, 1987.
17. Mayer, J. : Genetic factors in human obesity. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 131(Mar) : 412-420, 1965.
18. Stefanik, P.A., Heald, F.P. and Mayer, J. : Caloric intake in relation to energy output of obese and non-obese adolescent boys, *J.Clin. Nutr.*, 7(Jan-Feb) : 55-62, 1959.