

## [원저]

## 부모의 생활습관이 소아비만에 미치는 영향

김철민, 박정일<sup>1)</sup>, 최환석, 김동언<sup>2)</sup>, 옥선명가톨릭대학교 가정의학교실, 산업의학교실<sup>1)</sup>, 소아과학교실<sup>2)</sup>

## - 요약 -

연구배경	소아비만에 영향을 미치는 요인으로 소아 자신 및 가족 내 요인을 함께 평가하여 소아 건강증진과 학교보건 사업수행을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.
방 법	2000년 3월부터 4월까지 경기도 수원시 소재 M초등학교와 포천군 소재 C초등학교에 재학 중인 초등학교 1,102명을 대상으로 설문지를 이용하여 수집된 자료를 분석하였다.
결 과	주 평균 땀이 나거나 숨이 찰 정도로 놀이나 운동을 하는 횟수는 27회였고, 일일 3시간 이상 TV를 시청하는 소아가 56.3%, 주 3회 미만의 신체 활동을 보인 소아가 58.3%로 나타나 상당수 소아가 신체 활동량이 부족한 것으로 나타났다. 아버지의 일일 평균 TV 시청시간은 2.5시간, 어머니의 경우 2.8시간이었고, 업무 활동량은 아버지의 35.9%, 어머니의 54.1%가 가벼운 활동만을 하고 있었고, 운동 활동량은 아버지의 14.8%, 어머니의 13.1%만이 적절한 운동을 하고 있었다. 소아 자신의 위험요인 중 1일 3시간 이상 TV 시청군, 주 3회 미만의 신체 활동군에서 비만이 유익하게 많았다. 부모가 비만한 군, 부모의 TV 시청시간이 많은 군, 아버지가 가벼운 활동에 종사하고 있는 군, 아버지가 적절한 운동을 하지 않는 군에서 소아비만이 유익하게 많았다.
결 론	상당수의 소아와 부모가 신체적으로 비활동성을 보였고, 소아 자신 뿐 아니라 부모의 생활습관 또한 소아비만에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 효과적인 소아비만의 관리를 위해서는 소아뿐만 아니라 부모의 생활습관변화를 가져올 수 있는 건강증진 프로그램이 필요할 것으로 사료된다. (대한임상건강증진학회지 2004;3:148~154)
중심단어	소아비만, 생활습관, 가족

## 서 론

이전의 여러 연구결과들이 비만아에서 각종 질병의 유병률 및 사망률이 높음을 보여주고 있다.<sup>1,2)</sup>

비만아는 성장과 발달에 문제가 생길 수 있고, 정신적인 중압감을 가지기도 한다. 놀림을 당하거나 놀이에서 따돌림을 당할 수 있다. 비만의 원인이 된 정신적, 심리적 문제가 있으며, 비만이 되어 다시 부담감이 있어 더욱 더 비만하게 된다.<sup>3)</sup> 소아에서 비만군은 같은 연령군에서 골연령이 증가되

어 있다. 복부에 줄무늬(striae)가 있기도 하고 유방 부위의 지방이 축적되어 유방이 커질 수도 있으며 음부의 과다한 지방 축적은 남성 생식기를 작아 보이게 만든다.<sup>4)</sup>

소아비만은 성인비만이 될 가능성이 높으며, 성인비만과 관련된 이환율 및 사망률의 예측지표가 된다.<sup>3)</sup> 소아비만의 경우, 성인비만과 달리 지방세포의 크기가 증가하는 것이 아니라 지방세포수가 증가하여 고착된다.<sup>5)</sup> 따라서 청소년비만으로 이행하기 이전에 소아비만을 관리하는 것이 건강증진과 학교보건을 담당하는 자에게는 매우 중요하다. 그러나 소아 비만관리의 어려운 점은 정상적인 성장에 필요한 기본 영양을 제한해서는 안 된다는 것과 효용성이나 부작용 면에서 약물요법이나 수술요법은 이 시기에는 부적절하다는 것이다.<sup>6)</sup>

좌식 생활, TV 시청시간, 비디오 게임, 컴퓨터 사용 등이 여가시간에서 점점 더 증가하고 있으며, 게다가 개인화된 생

\*본 논문은 의정부성모병원 임상의학연구소 연구비에 의해 수행됨.

• 교신저자 : 옥 선 명 가톨릭대 의정부성모병원 가정의학과

• 주 소 : 경기 의정부시 금오동 65-1

• 전 화 : 031-820-3179

• E-mail : musofm@unitel.co.kr

• 접수 일 : 2004년 8월 31일 • 채 택 일 : 2004년 9월 10일

활로 일상생활이나 작업에서 에너지 소모는 점점 더 줄어들면서 소아 비만이 증가하고 있다.<sup>6)</sup>

최근의 소아 비만과 관련된 요인에 관한 연구에 의하면, 소아비만은 소아 자신의 비활동적인 성향<sup>7)</sup>, 부모의 비만과 어머니가 어린이에 대해 식사나 간식을 조절하지 않는 점<sup>8)</sup>, 불규칙한 간식<sup>9)</sup>, 도시 거주 소아<sup>3)</sup>와 관련성이 있는 것으로 보고되고 있다. 그러나 부모의 생활습관을 소아비만과 관련 지어 보고한 연구는 없는 상황이다.

본 연구에서는 소아비만에 영향을 미치는 요소로서 소아 자신의 신체 활동량 외에, 함께 생활하는 가족의 생활습관 즉, 부모의 TV 시청시간, 직업적 작업량, 운동 활동량, 수면 시간 등이 소아비만요인으로 작용하는 지에 대해 알아 보고자 하였다. 또한 부모비만, 주거지, 수입, 교육정도, 동거 가족수에 따른 영향도 확인하였다.

본 연구는 가족은 동일한 건강 행태에 의해 가족내 질병의 예방, 발생, 경과 과정 등에 영향을 미친다는 전제에서 출발하여, 소아비만에 영향을 미치는 가족내 요인을 평가하고, 성공적인 소아 건강 증진과 학교보건 사업수행을 위해서는 가족을 대상으로 어떠한 행동변화와 보건교육에 중점을 두어야 하는 지에 대한 기초자료로 삼고자 시행되었다.

## 방 법

### 1. 연구 대상

연구자료는 2000년 3월부터 4월까지 경기도 수원시에 위치한 M초등학교 36개 학급과 경기도 포천군에 위치한 C초등학교 36개 학급에서 수집되었다. 교장 선생님의 승인 하에 담임선생님을 통해 재학생에게 설문지를 배포하고 어머니에게 설문지를 전달하도록 하여 자기 기입식으로 작성하도록 하였다. 설문에 대한 응답은 모두 어머니가 하도록 하였다. 두 지역 모두 850부씩 총 1,700부를 배포하여, 시 지역에서 691부, 군 지역에서 781부로 총 1,472부(86.6%)가 수거되었다. 설문을 수거하지 못한 경우는 시지역이 159부(18.7%), 군지역이 69부(8.1%)로 시지역이 높았으나, 수거하지 못한 비응답자의 연령별 분포의 차이는 없었다. 회수된 설문지 1,472부중 종속변수인 소아 체질량지수(BMI, body mass index)를 구할 수 없도록 불충분하게 답변한 즉, 소아의 신장이나 체중을 기록하지 않은 370부를 제외하고 1,102명의 설문지내용을 대상으로 분석하였다.

### 2. 연구 방법

소아에 대한 설문 항목은 성별과 나이를 묻고, 신장과 체중을 통해 체질량지수를 계산하였다. 소아의 생활습관에 대한 항목으로 일일 평균 TV 시청시간 및 전자오락이나 컴퓨터 게임을 하는 시간, 일일 수면시간, 신체 활동량을 알아보았다. 소아의 주당 활동량은 학교에서 정규수업시간에 하는 운동을 제외하고 땀이 나거나 숨이 찰 만큼의 운동이나 놀이를 주당 몇 회나 하는 지로 판단하였다.

부모에 대한 설문 항목으로 나이와 신장, 체중, 업무를 통한 신체 활동량과 운동을 통한 활동량을 묻고, 교육정도, 동거 가족수, 월 평균 가계수입을 설문지를 통해 알아보았다. 부모의 업무 활동량은 사무직, 하루 2시간 이내 건거나 업무량이 적은 작업, 가사 노동이 적은 주부의 경우를 가벼운 활동으로 보았다. 제조업, 서비스업, 하루 24시간 정도 건거나 업무량이 많은 직업, 가사노동이 많은 주부를 중등 활동으로 보았다. 끝으로 농업, 어업, 토목, 건축, 운동선수, 목재운반, 농번기의 농경작업등을 심한 활동으로 보았다. 운동량은 운동 종목과는 무관하게 땀이 배일 정도의 강도로 주 몇 회 하는 지, 일회 당 몇 분간이나 운동하는 지 물었다. 이 중 주 3회, 일 회당 20분 이상 운동하는 것을 적절한 운동으로 보았다.

본 연구에서 비만의 기준은 부모의 체질량지수  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이상으로 하였다. 소아에서는 성별, 연령에 비교하여 체질량지수 95백분위수 이상이면 비만으로 정의하였다.<sup>10)</sup>

### 3. 통계 분석

SPSS 8.0 프로그램을 이용하여 자료분석하였으며, 일반적 특성은 실수와 백분율로 나타내었고, 각 요인에 따른 소아비만의 분포는 Chi-square test를 사용하여 분석하였다.

## 결 과

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

최종 분석대상 1,102명의 성별 분포는 남아 524명(47.5%), 여아 578명(52.5%)이었다. 지역별로는 시 지역 거주아동 490명(44.5%), 군 지역 거주아동 612명(55.5%)이었다. 연령은 7세 이하가 18.5%, 8세가 15.4%, 9세가 17.3%, 10세가 18.4%, 11세가 18.0%, 12세 이상이 12.5%로 대체로 고른 분포를 보였다. 1,102명 중 8.8%인 106명의 체질량지수가 성별·연령 대

비 95 백분위수 이상으로 비만으로 나타났다. 소아의 일일 평균 TV 시청시간은 2.8시간이었으며, 일일 평균 전자오락이나 컴퓨터 게임을 하는 시간은 0.7시간, 일일 평균 수면시간은 8.6시간, 주 평균 땀이 나거나 숨이 찰 정도로 운동이나 놀이를 하는 횟수는 2.7회였다(Table 1).

**Table 1.** General and Behavioral Characteristics of Children

Characteristics	Number (%)
BMI(kg/m <sup>2</sup> ) percentile	
< 95	997 (91.2)
≥ 95	106 (8.8)
TV(hours)	
0-1	113 (10.3)
2	367 (33.4)
3	334 (30.4)
4 or more	285 (25.9)
Computer Game(hours)	
< 1	493 (44.9)
≥ 1	605 (55.1)
missed	4
Sleep(hours)	
< 9	517 (46.9)
≥ 9	585 (53.1)
Weekly Activity(times)	
< 3	641 (58.2)
≥ 3	461 (41.8)
Total	1102 (100)

아버지의 평균 연령은 39.3세이었으며, 25.6%인 307명의 체질량지수가 25kg/m<sup>2</sup> 이상이였다. 일일 평균 TV 시청시간은 2.5시간이었다. 업무 활동량을 보면 35.9%인 382명이 가벼운 활동에 종사하고 있었고, 64.1%인 682명은 중등도 이상의 활동에 종사하고 있었다. 운동 활동량을 보면 WHO에서 주창한 Healthy People 2000<sup>6)</sup>에 적합한 주 3회 이상, 운동 1회 당 20분 이상의 운동을 하는 군이 14.8%인 160명으로 적었고 나머지 918명은 운동을 하지 않거나 부적절한 횟수와 시간만큼 운동을 하고 있었다. 학력은 976(90.2%)명이 고졸이상, 106명이 중졸 이하였다.

어머니의 평균 연령은 36.3세이었으며, 13.2%인 158명의 체질량지수가 25kg/m<sup>2</sup> 이상이였고, 일일 평균 TV 시청시간은 2.8시간이었다. 업무 활동량을 보면 54.1%인 570명이 가벼운 활동에 종사하고 있었고, 45.9%인 483명은 중등도 이상의 활동에 종사하고 있었다. 운동 활동량을 보면 WHO에서 주창한 Healthy People 2000에 적합한 운동을 하는 군이 13.1%인 142명으로 아버지들보다도 적었고 나머지 946명은 운동을 하지 않거나 부적절한 횟수와 시간만큼 운동을 하고 있었다. 학력은 912(83.8%)명이 고졸이상, 176명이 중졸 이하였다.

가계 평균 가족 수는 4.5명이고 31.4%인 343명의 소아의 가족수가 5명 이상이였으며, 751명의 가족 수는 4명 이하였다. 월 평균 가계 총 수입의 평균은 175만원이었고, 55.8%인

615명의 가계수입이 175만원 이하였고, 487명의 가계수입은 그 보다 많았다(Table 2).

**Table 2.** General and Behavioral Characteristics of Parents

Charecteristics	Number (%)
Father	
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	
< 25	766 (63.9)
≥ 25	307 (25.6)
TV(hours)	
< 3	643 (57.5)
≥ 3	468 (42.5)
Occupational Activity	
mild	382 (35.9)
moderate	513 (48.2)
severe	169 (15.9)
missing	38
Exercise	
adequate	160 (14.8)
inadequate	918 (85.2)
missing	24
Mother	
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	
< 25	924 (86.8)
≥ 25	158 (13.2)
TV Watched(hours)	
< 3	512 (46.5)
≥ 3	590 (53.5)
Occupational Activity	
mild	570 (54.1)
moderate	461 (43.8)
severe	22 (2.1)
missing	49
Exercise	
adequate	142 (13.1)
inadequate	946 (86.9)
missing	14
Monthly Income(10,000 won)	
< 175	615 (55.8)
≥ 175	487 (44.2)
Total	1102 (100)

## 2. 사회인구학적 요인과 소아비만

Table 3에서와 같이, 주거지에 따른 소아비만은 시 지역 소아의 경우 10.4%, 군 지역 소아의 경우 9.0%에서 비만으로 나타났다으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다( $p=0.43$ ). 아버지의 학력에 따른 분포에 있어서는 중졸 이하인 군에서 9.4%, 고졸 이상인 군에서 9.6%를 보였으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 어머니의 학력에 대한 소아비만의 분포에서도 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 동거 가족 수에 따른 소아비만의 분포도 4인 이하에서 9.0%, 5인 이상에서 10.6% 이었으나 통계적 유의한 차이는 없었다. 월 평균 가계 수입에 따른 소아비만의 분포는 조사 대상자 1,102개 가계의 월 평균 수입인 175만원을 기준으로 나누었는데 175만원 미만에서 10.4%, 175만원 이상에서 8.6%로 평균 이상 수입 가정에서 비만아가 통계적으로 유의하게 적게 분포하였다( $p<0.01$ ). 소아나 부모의 성별과 연령에 따른 분포의 차이는 없었다.

**Table 3.** Relationship Between Child BMI and Socio-demographic factors

Variables	Non-obese (N= 997)	Obese (N= 106)	$\chi^2$	p value <sup>  </sup>
Place				
Rural	557 (91.0) <sup>†</sup>	55 ( 9.0)	0.6	NS*
Urban	440 (89.6)	51 (10.4)		
Education(F <sup>‡</sup> )				
< 12yrs	96 (90.6)	10 ( 9.4)	0.2	NS
≥ 12yrs	803 (90.4)	94 ( 9.6)		
Education(M <sup>§</sup> )				
< 12yrs	171 (90.0)	19 (10.0)	0.4	NS
≥ 12yrs	826 (90.5)	87 ( 9.5)		
Monthly income				
< 175	550 (89.6)	64 (10.4)	1200.0	0.01
≥ 175	447 (91.4)	42 ( 8.6)		
Family members				
< 5	685 (91.0)	68 ( 9.0)	0.8	NS
≥ 5	304 (89.4)	36 (10.6)		

\*NS: not significant      † parenthesis indicate row %

‡ F: father      § M: mother

|| p value was obtained from the Chi-square analysis

### 3. 소아 생활습관과 소아비만

Table 4에서와 같이, 소아의 TV 시청시간에 따른 소아비만은 분포에 있어 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 평균미만의 TV 시청시간을 보인 소아의 경우 7.3%, 평균이상의 TV 시청 시간을 보인 소아의 경우 11.5%에서 소아 비만으로 나타났다.

전자오락이나 컴퓨터 게임을 하는 시간에 따른 소아비만의 분포는 1시간 미만에서 7.0%, 1시간 이상에서 11.5%로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ).

소아의 수면시간에 따른 비만의 분포는 유의한 차이를 보이지 않았다.

숨이 차거나 땀이 날 정도의 신체 활동량을 보인 주간 횟수에 따른 소아비만의 분포는 3회 미만에서 10.3%, 3회 이상에서 8.7%로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ).

### 4. 부모의 생활습관과 소아비만

Table 5에서와 같이, 아버지의 비만에 따른 소아비만의 분포는 유의한 차이를 보였다. 아버지가 비만하지 않은 경우의 6.8%에서, 아버지가 비만한 경우의 16.9%에서 소아비만이 나타났다( $p<0.01$ ).

아버지의 TV 시청시간에 따른 소아비만의 분포도 유의한 차이를 보여, 아버지가 평균미만의 TV 시청시간을 보인 경우

**Table 4.** Relationship Between BMI and Behavioral habits in Children

Variables	Non-obese (N=997)	Obese (N= 106)	$\chi^2$	p value <sup>‡</sup>
TV Watched				
< 3 hours	459 (92.7) <sup>†</sup>	36 (7.3)	692.0	0.001
≥ 3 hours	536 (90.5)	70 (11.5)		
Computer Game				
< 1 hours	455 (93.0)	34 (7.0)	45.9	0.01
≥ 1 hours	539 (98.5)	70 (11.5)		
Sleeping time				
< 9 hours	465 (89.9)	30 (5.8)	0.1	NS*
≥ 9 hours	532 (90.8)	54 (9.2)		
Weekly Activity				
≥ 3 times	431 (91.3)	41 (8.7)	17.8	0.001
< 3 times	566 (89.7)	65 (10.3)		

\*NS: not significant,      † parenthesis indicate row %.

‡ p value was obtained from the Chi-square analysis

**Table 5.** Relationship Between Child BMI and Parents' Behavioral habits

Variables	Non-obese (N= 997)	Obese (N= 106)	$\chi^2$	p value <sup>‡</sup>
Father				
BMI				
< 25	714 (93.2) <sup>†</sup>	52 ( 6.8)	917.0	0.001
≥ 25	255 (83.1)	52 (16.9)		
TV Watched				
< 3 hours	600 (92.0)	52 ( 8.0)	42.6	0.001
≥ 3 hours	397 (88.0)	54 (12.0)		
Occupational Activity				
moderate to severe	665 (92.2)	56 ( 7.8)	7.1	0.008
mild	332 (86.9)	50 (13.1)		
Exercise				
adequate	173 (92.5)	14 ( 7.5)	12.0	0.001
inadequate	824 (90.0)	92 (10.0)		
Mother				
BMI				
< 25	853 (92.3)	71 ( 7.2)	987.6	0.001
≥ 25	128 (81.0)	30 (19.0)		
TV Watched				
< 3 hours	480 (91.8)	43 ( 8.2)	24.3	0.001
≥ 3 hours	517 (89.1)	58 (10.2)		
Occupational Activity				
moderate to severe	486 (91.2)	47 ( 8.8)	1.6	NS*
mild	511 (89.8)	58 (10.2)		
Exercise (Mother)				
adequate	145 (88.4)	19 (11.6)	1.8	NS
inadequate	852 (90.7)	87 ( 9.3)		

\*NS: not significant, † parenthesis indicate row %.

‡ p value was obtained from the Chi-square analysis

8.0%, 평균이상의 TV 시청 시간을 보인 경우 12.0%에서 소아비만으로 나타났다( $p<0.01$ ).

아버지의 업무 활동량에 따른 소아비만의 분포도 유의한 차이를 보여, 아버지가 가벼운 활동을 하는 경우의 13.1%, 중등도 이상의 활동을 하는 경우의 7.8%에서 소아비만을 보였 다( $p<0.01$ ).

또한, 아버지의 운동량에 따른 소아비만의 분포도 유의한 차이를 보여, 적절한 운동을 하는 경우 7.5%, 그렇지 않은 경우 10.0%에서 소아 비만이 나타났다( $p<0.01$ ).

어머니의 비만에 따른 소아비만의 분포는 유의한 차이를 보여 어머니가 비만하지 않은 경우의 7.7%에서, 어머니가 비만 한 경우의 19.0%에서 소아비만이 나타났다( $p<0.01$ ).

어머니의 TV 시청시간에 따른 소아비만의 분포도 유의한 차이를 보여, 어머니가 평균미만의 TV 시청시간을 보인 경우 8.2%, 평균이상의 TV 시청 시간을 보인 경우 10.9%에서 소아비만으로 나타났다( $p<0.01$ ).

어머니의 업무 활동량에 따른 소아비만의 분포는 어머니가 가벼운 활동을 하는 경우의 10.2%, 중등도 이상의 활동을 하는 경우의 8.8%에서 소아비만을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $p>0.05$ ).

또한, 어머니의 운동량에 따른 소아비만의 분포는 적절한 운동을 하는 경우 11.6%, 그렇지 않은 경우 9.3%에서 소아 비만이 나타났다 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $p<0.05$ ).

## 고 찰

비만의 문제가 검증되지 않은 비과학적인 방법으로 일반인들의 건강을 좌지우지하는 현실이고, 소아비만이 여러 건강 문제에 미치는 영향을 고려하면 이에 대한 관심과 해결방법에 대한 건간증진·학교보건 담당자의 노력은 필수적이다. 그러나 국내에서는 비만증에 대한 기초적인 통계자료도 얻기 어려운 실정이다.<sup>11)</sup>

비만을 판정하는 방법이 여러 가지이기 때문에 어떤 방법으로 판정을 했는가, 분별치를 어떻게 정했는가, 대상을 누구로 했는가에 따라서 비만의 유병률은 다르게 보고된다. 우리나라의 경우, 같은 집단에서의 체중의 변화를 체계적으로 조사한 보고는 없지만 통계청과 국민영양조사 결과들은 학령기 어린이와 성인의 체중이 점차로 증가함을 보여주고 있다.<sup>12)</sup>

본 연구에서는 비만의 평가를 체질량지수로 하였는데 체중(kg)/[신장(m)]<sup>2</sup>으로 구한다. 체질량지수는 신장-체중을 이용한 여러 가지 지수 중에서 가장 체지방량과 관련성이 높으며 상대적으로 신장에 영향을 받지 않는 지수로 알려져 있다.<sup>9)</sup> 체질량지수는 소아나 청소년 비만의 선별검사에 가장 유용하

며, 이 시기 체질량지수상승은 비만과 연관된 질병 이환율 및 사망률의 예측지표이다.<sup>3)</sup>

소아기에는 성별, 연령에 따라 체질량지수가 크게 변하므로, 이에 따른 참고치를 이용하여 평가할 필요가 있기 때문에, 체질량지수가 95분위수 이상이면 비만으로 분류한다.<sup>10)</sup>

1992년 총 7,215명을 대상으로 실시한 국민영양조사보고에 의하면, 체질량지수(BMI)가 25kg/m<sup>2</sup>를 넘는 경우를 비만으로 판정했을 때 전 대상의 19.6%가 비만으로 나타나서, 1970년대 2.8%에 비하면 현저히 증가했음을 알 수 있다.<sup>13)</sup>

또한, 비만은 소아와 청소년에서도 현저하게 늘어나 1992년 일부 조사에 의하면 서울시내 초, 중, 고교 학생들 중 남자에서의 빈도가 17.2%이었고, 여자에서의 빈도가 14.3%로, 1984년 남자에서 9%와 여자에서의 7%와 비교해 보면 8년만에 약 2배가 증가하였다.<sup>11)</sup>

본 연구에서 비만한 성인 남성(아버지)은 25.6%, 여성(어머니)은 13.2%에서 비만으로 나타나, 본 연구와 동일한 기준으로 조사된 1992년 국민 영양 조사보고 때의 남자 19.4%, 여자 19.9%와는 다소 차이가 났다. 소아 비만은 8.8%로 나타났는데, 남아에서 13.0%, 여아에서 9.6%였다. 이 또한 1992년의 조사에 의한 남아 17.2%, 여아 14.3%와는 차이가 있었다.

이러한 차이들은 배포한 1700명의 자료 중 응답한 1472명의 자료 가운데 370명의 자료가 소아의 신장이나 체중을 제대로 표시하지 못하여 분석대상으로 삼지 못하였는데, 자녀나 자신의 비만도에 관심을 가지고 있지 않은 이 군에서 비만한 소아나 부모가 있을 가능성을 배제할 수 없고, 시 지역 1개교와 군 지역 1개교 등 표본추출의 임의성이 컸다는 점도 제한점이 될 수 있다. 시 지역과 군 지역에서의 비만아의 분포의 차이가 없어서 두 지역의 자료를 합쳐서 분석하였으나, 서로 특성이 다른 두지역의 자료를 하나로 통합하여 제시한 것도 제한점으로 작용할 수 있다. 또한 분석대상으로 한 자료도 실측치가 아니라 설문응답으로 얻었기에 정확도에 문제가 있을 수 있다.

소아비만을 관리하는데 있어 약물요법이나 수술요법은 이 시기에 사용하기에는 효용성이나 부작용을 고려할 때 적절치 못하며, 식사제한요법의 경우 성장과 발달이 활발히 일어나는 시기이기 때문에 그 연령의 성장에 필요한 양의 영양은 공급되어야 한다. 그러므로 식사제한요법 또한 체중을 감소하는 방식이 아니라 신장은 늘면서 체중은 그대로 유지하는 정도로 해야 한다.

따라서 행동(생활습관)수정, 정신적인 도움을 포함한 장기적이고 꾸준한 종합적인 프로그램이 필요하며, 이 때 치료에 대한 본인의 참여 의식 뿐 아니라 가족의 협조나 솔선수범이

필요하다.<sup>3)</sup> 예를 들면, TV를 보는 것은 단순히 신체적으로 비활동적인 면 뿐 아니라 TV를 보면서 간식 등을 먹는 경우가 많고, 광고 등을 보면서 자극을 받아 광고에 나온 음식을 사 먹게 된다. 또한 부모가 TV를 볼 때 소아도 같이 TV를 보는 시간이 많아질 수도 있다. 즉, 부모의 시청시간이 비만과 직접 관련이 있는 것이 아니라, 부모의 생활습관에 영향을 받기 쉬운 소아 자신의 TV 시청시간의 증가가 소아비만의 원인일 가능성이 높다. 따라서 소아의 TV 시청시간을 제한함과 더불어 TV를 보면서 간식을 먹지 않도록 하며, TV에 나온 음식에 자극 받아 음식을 사 먹는 것도 제한해야 하며, 부모들도 스스로 TV 시청시간을 줄이고, TV를 시청하며 음식을 먹는 것을 삼가는 술선수범을 보여야 한다. 최근의 Cutting의 연구<sup>8)</sup>에서는 어머니가 간식을 조절해 주지 않는 점이 소아 비만요인으로 밝혀졌고, Takahashi의 연구<sup>9)</sup>에서는 불규칙한 간식이 소아비만요인으로 밝혀졌다. 본 연구에서도 소아의 TV 시청시간, 부모의 TV 시청시간이 평균 이상인 군에서 모두 소아비만의 분포가 유의하게 높게 나타났지만 간식을 포함한 식사량에 대한 조사가 이루어지지 못한 것은 한계점이라 하겠다.

활동량에 있어서도 소아의 놀이나 운동뿐 아니라 부모의 업무활동이나 운동량에 따라 소아비만의 분포가 차이가 났다. 이는 Harrell<sup>7)</sup>, Ward<sup>14)</sup>나 김형기<sup>15)</sup>의 연구와 비슷한 결과이다. 소아의 신체 활동량 측면에서도 소아 본인의 의지만을 강조할 것이 아니라 부모 자신의 비만여부와 관계없이 가족 모두 신체 활동량을 늘려 비만을 지피해 주어야 할 것으로 생각된다. 예를 들어 친구들의 놀림과 같은 스트레스를 받았을 때 폭식 하는 것으로 조절을 했다면 폭식 하는 대신 가족과 함께 놀이나 운동을 함으로써 풀어나가는 습관을 들이도록 하는 것 등이 있겠다. 이러한 가족의 생활습관이 소아비만에 영향을 미치는 요인이 된다는 점은 본 연구의 결과에서 보였듯이 부모가 비만할수록 비만의 분포가 유의하게 많은 점으로도 설명될 수 있다.

비록 현재 비만아는 8.8%였지만 소아 56.3%, 아버지 42.5%, 어머니 53.5%가 3시간이상 TV를 시청하였다는 점은 앞으로의 비만증가로 이어질 수 있다는 점에서 시사하는 바가 크다. 신체 활동량에 있어서도 WHO에서 권장한 주 3회 이상, 일 회당 20분 이상의 활동량을 보인 군은 적게 나타나, 소아의 58.2%, 아버지의 85.2%, 어머니의 86.9%가 부적절한 신체 활동량(운동)을 보였다는 점도 시사할 만하다.

결론적으로 본 연구를 통하여 건강한 생활습관을 실천하는 소아와 부모의 비율이 낮다는 것을 알 수 있었고, 소아의 생활습관 뿐 아니라 가족의 생활습관도 소아비만에 영향을 끼

친다는 점도 알 수 있었다. 청소년 비만이나 성인 비만으로 이어져 많은 건강상의 문제를 야기할 수 있는 소아비만을 관리하기 위해서는 가족구성원을 포함한 건강증진 프로그램을 개발하여 실행하여야 할 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. VanItallie TB, Lew EA. Estimation of the effect of obesity on health and longevity. 2nd ed. New York: Raven Press, Ltd., 1993.
2. VanNoord PAH. The relationship between fat distribution and some chronic disease in 11,825 women. J Chronic Dis 1979;32:563-7.
3. 홍창의. 소아과학. 1997;85-7.
4. Leung AKC, Robson WLM. Childhood obesity. Postgrad Med 1990;87(4):123-33.
5. 김상만. 질병 예방과 건강증진. 1997;338-45.
6. Rose EA, Carlos JC. Relationship Physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. JAMA 1998;279(12):938-43.
7. Harrell JS, Gabsky SA, Bradley CB, McMurray RG. Leisure time activities of elementary school children. Nursing Research 1997;46(5):246-53.
8. Cutting TM, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Birch LL. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mother's dietary disinhibition. Am J Clin Nutr 1999;69(4):608-13.
9. Takahashi E, Yoshida K. Influence factors on the development of obesity. Prevent Med 1999;28(3):293-6.
10. Poskitt EME. Defining childhood obesity : the relative body mass index(BMI). Acta Paediatr 1995;84:961-3.
11. 대한비만학회. 임상비만학. 1995;191-204.
12. 통계청. 한국인의 사회 지표. 1993.
13. 보건사회부. '92년 국민영양조사 결과 보고서. 1994.
14. Ward DS, Trost SG. Physical activity and physical fitness in African-American girls with and without obesity. Obesity Research 1997;5(6):572-7.
15. 김형기, 이대선, 유선미, 정유석, 박일환. 아산시 어린이의 비만 유병률과 비만에 관련된 위험요인. 대한가정의학회지 2001;22(10):1484-92.

[ Abstract ]

## The Parents' Behavioral Factors Related to Childhood Obesity

Churl Min Kim, Chung Yill Park<sup>1)</sup>, Whan Seok Choi, Dong Un Kim<sup>2)</sup>, Seon Myoung Ock

Departments of Family Medicine, Occupational Medicine<sup>1)</sup>, Pediatrics<sup>2)</sup>

The Catholic university

---

<b>Background</b>	The parents' behavioral factors on childhood obesity is not well established. This study is designed to investigate children themselves' and parents' some behavioral factors on childhood obesity.
<b>Methods</b>	The survey was conducted in March 2000 to April 2000. The study subjects were 1102 children. who attended to 2 elementary schools in Suwon city and Pocheon gun.
<b>Results</b>	The mean vigorous activity frequency of children was 2.7 times per week. 56.3% of the children watched television 3 or more hours per day, and 58.3% played in 2 or fewer bouts of vigorous activity per week. By the mean time of TV watching, obese children watched TV more frequently. Obese children were less active than non-obese children. The prevalence of childhood obesity was significantly higher in the obese parents' children than nonobese parents' children. Obese Children tended to be in the group whose parents watched TV more frequently, whose fathers' activity were more mild and whose father exercised inadequately.
<b>Conclusions</b>	This study suggested that childhood obesity was influenced not only by the children themselves' behavioral habits but also by the parents' behavioral habits. Therefore, for the more effective management of childhood obesity, we should consider the health promotion program which involved the all the family members. (Korean J Health Promot Dis Prev 2004;3:148~154)
<b>Key words</b>	childhood obesity, behavioral habits, family

---

---

• Address for correspondence : Seon Myoung Ock  
The Catholic University Department of Family Medicine  
• Tel : 031-820-3179  
• E-mail : musofm@unitel.co.kr