

## 비만사업실행을 위한 학교 내 협력체계구축

홍 달 식\*

서울과학고등학교 교장

### Building Partnership and Collaborations for Obesity Prevention Program in School

Hong, Dal sik\*

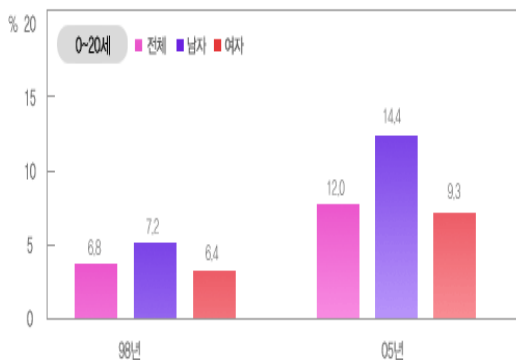
Principal, Seoul Science high school

#### 1. 소아·청소년 비만을 추이

경제적 수준의 향상과 서구적 식생활의 보편화 등으로 인해 비만인구가 급증하고 있다. 성인과 마찬가지로 소아·청소년 비만인구도 급속하게 증가하고 있어 이에 대한 이해와 대책 마련이 시급한 시점이다.

소아 청소년의 비만을 추이를 보면 7년 사이에 거의 2배가 증가하였다.<sup>1)</sup>[그림1, 2]

2006년도 서울시 표본학교 검사결과 비만도는



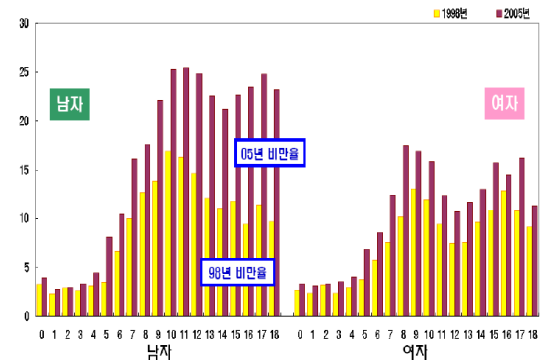
[그림1] 소아 및 청소년 비만을 추이

\* 자료원 : 소아 청소년 신체발육 표준치 제정사업

검사인원 8,106명 중 985명이 경도비만 이상으로 전체 검사인원의 12.2%를 차지하고 있으며, 그 중 542명이 경도 비만으로 6.7%, 366명이 중증도 비만으로 4.5%, 77명이 고도비만으로 0.95%로 나타났다.

최근 3년간 비만학생에 대하여 연도별 추세를 살펴보면, 2005년 다소 감소한(남자 초1, 초4, 여자 초4) 경우도 있었으나 다시 계속적인 증가를 보였다.

[그림3, 4]



[그림2] 소아/청소년의 성별 연령별 비만을 추이

\* 자료원 : 소아청소년 신체계측 조사사업 (1998, 2005)

\*Hong, Dal sik, Principal, Seoul Science high school, Tel : 02-740-6201 E-mail : hihong46@unitel.co.kr

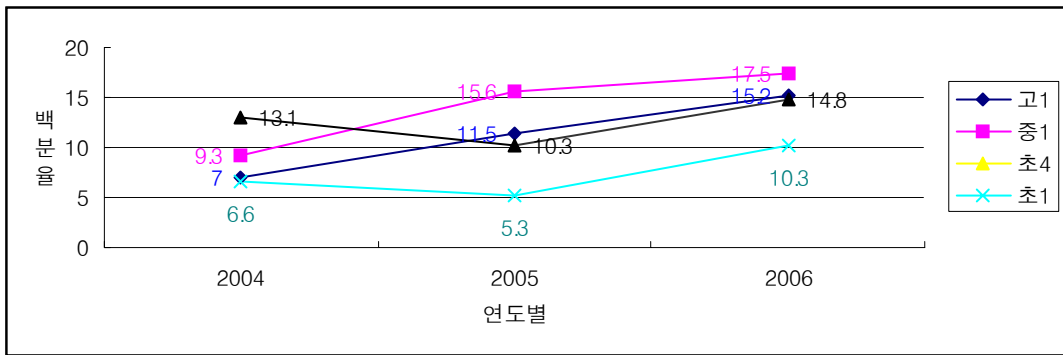
1) 비만지수(%) = (실측체중-신장별표준체중)/신장별표준체중X100, 비만 : 비만지수 기준으로 20%이상

<표1> 2006년도 서울시 표본학교 학교급별 비만도 현황

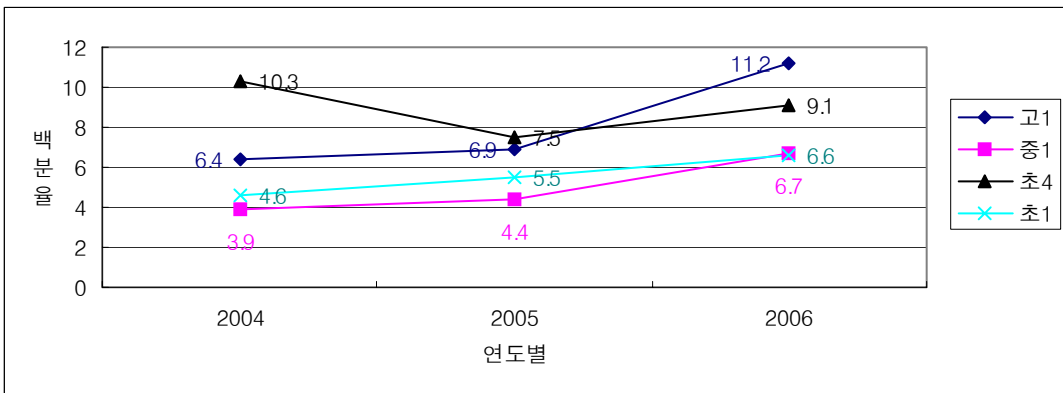
단위 : 명(%)

비만도	초등학교			중학교			고등학교			합계
	남자	여자	합계	남자	여자	합계	남자	여자	합계	
검사인원	2,106	1,849	3,955	1,083	982	2,065	1,069	1,017	2,086	8,106
경도	173 (8.21)	98 (5.30)	271 (6.85)	85 (7.85)	35 (3.56)	120 (5.81)	89 (8.33)	62 (6.10)	151 (7.24)	542 (6.7)
중등도	118 (5.60)	52 (2.81)	170 (4.30)	73 (6.74)	27 (2.75)	100 (4.84)	60 (5.61)	36 (3.54)	96 (4.60)	366 (4.5)
고도	19 (0.90)	7 (0.38)	26 (0.66)	11 (1.02)	4 (0.41)	15 (0.73)	23 (2.15)	13 (1.28)	36 (1.73)	77 (0.95)
합계	2,397 (14.72)	1,999	467 (11.81)	1,241 (15.60)	1,044	2,285	1,218 (16.09)	1,115	2,333 (13.57)	985 (12.2)

\*경도 비만 : 20~30% 초과, 중등도 비만 : 30~50% 초과, 고도 비만 : 50% 초과



[그림3] 최근 3년간 비만도 변동 현황(남자, 2004~2006) 단위 : %



[그림4] 최근 3년간 비만도 변동 현황(여자, 2004~2006) 단위 : %

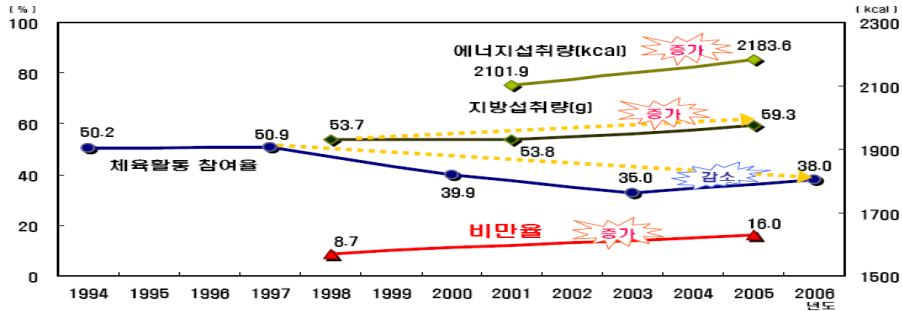
## 2. 소아·청소년 비만 관련 요인

비만 소아·청소년의 급증에는 여러 요인이 있겠지만 가장 큰 원인으로 햄버거, 콜라 등 서구화된 생활과 운동부족을 꼽을 수 있다.

소아·청소년의 비만율이 증가하고 있으며 에너지 섭취와 지방섭취량의 증가와 신체 활동량 감소

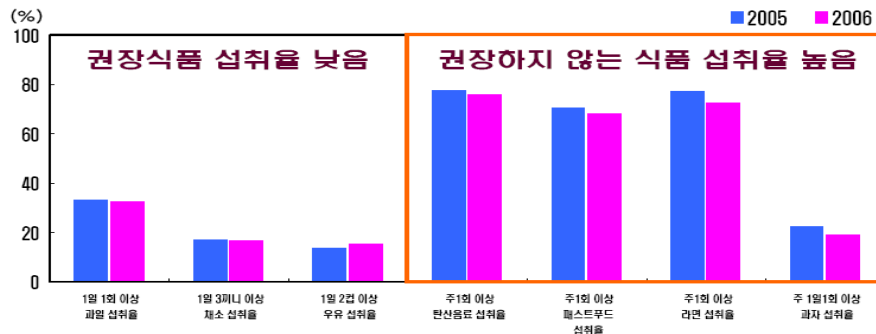
가 함께 나타났음을 [그림5]의 그래프를 통해 알 수 있다.

[그림6, 7]에서와 같이 소아·청소년의 식품섭취 행태는 권장 식품섭취율은 낮고 권장하지 않는 식품섭취율은 높으며, 신체활동 실천율은 낮음을 보이고 있다.



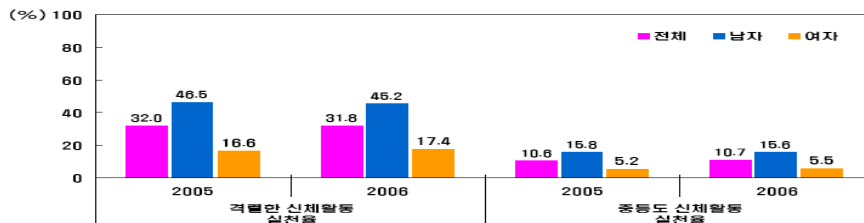
[그림5] 청소년 비만 및 관련요인

\* 자료원 : 국민건강양양조사, 국민생활체육활동 참여 실태조사, 소아청소년 신체계측 조사



[그림6] 식품섭취행태

\* 자료원 : 청소년건강행태조사(제2차 청소년건강정책포럼2007. 3. 29.)



[그림7] 신체활동 실천율

\* 자료원 : 청소년건강행태조사(제2차 청소년건강정책포럼2007. 3. 29.)

비만의 심각성에 대한 경각심 부족으로 무분별한 식품섭취 증가 및 올바른 영양섭취에 대한 학부모의 관심 및 지도가 미흡하며 가정 및 학교주변에서 패스트푸드, 인스턴트 식품, 고지방 스낵 과자류, 고당분 함유 탄산음료 등의 범람으로 인해 영양섭취는 급격히 증가하는데 반해 학업 및 입시 위주의 생활패턴으로 신체활동량은 오히려 급감하고 있음이 문제점으로 지적되고 있다.<sup>2)</sup>

### 3. 소아·청소년 비만의 문제점

성인에서 비만의 유병률 증가와 이에 따른 비만관련 질환 증가가 보건학적 문제로 제기되고 있으며 소아·청소년의 비만 유병률도 증가하면서 많은 문제가 발생하고 있다. 특히, 소아·청소년 비만은 성인 비만보다 더 심각한 문제점을 지니고 있다.

- 1) 소아·청소년 비만의 약 80% 정도가 성인 비만으로 이행된다. 비만은 생활습관과 관련이 깊은 질병이므로 소아·청소년기에 바람직하지 않은 건강생활습관이 형성되고 성인이 된 이후에도 쉽게 생활습관을 교정할 수 없어 성인 비만으로 이행되는 경우가 매우 많다.
- 2) 소아·청소년 비만은 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 소위 성인병이라 하는 생활습관병에 이환되기 쉬우며, 비만 소아·청소년들은 이미 이러한 생활습관병에 이환되어 있거나 심각한 경우 합병증을 동반하는 경우도 있다.
- 3) 소아·청소년 비만은 자신감 저하, 우울감 증대 등의 정신·사회적 문제와 관련이 깊다. 소아·청소년 비만 학생의 경우 부정적인 자아신체상(self body image)으로 자존감이 매우 저하되어 있으며 이로 인해 대인관계도 위축된다. 대인관계 위축으로 인한 사회적 고립감, 불안 및 갈등을 먹는 것을 통해 보상받고 그로 인해 더욱 비만해지고 또 그로 인한 심리적 및 정서적 장애가 심각해지는 악순환을 겪게 된다.

### 4. 소아·청소년 비만관리 프로그램

비만관리 프로그램은 저지방식, 야채나 과일을 많이 섭취하는 등의 식이조절과 신체활동의 증가를 기본내용으로 하고 있다. <그림8>의 청소년 10개 주요 건강문제 영역중 4개 정도가 비만, 신체이미지, 식품섭취 및 신체활동과 관련되는 것을 보여주듯이 비만관리 프로그램은 소아·청소년의 주요 건강문제 증대에 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.

소아·청소년기에는 식이 및 운동요법의 비만관리도 중요하며 또한 잘못된 신체이미지로 부적절한 체중 조절, 극단적인 체중 감량의 문제점을 교육하고 이러한 유혹에 대처할 수 있도록 하는 것도 중요하다.



[그림8] 10개 영역의 청소년의 주요 건강 문제  
(제2차 청소년건강정책포럼2007. 3. 29.)

비만관리 프로그램은 교육을 통해 지식을 습득하고 실제적으로 식습관의 변화와 신체활동의 변화를 가져오는데 중점을 두는 것으로 비만 여부에 관계없이 전체학생을 대상으로 할 수도 있고 비만 학생만을 대상할 수도 있으며 이를 병행할 수도 있다. 현재 비만이 아니더라도 이후에 비만이 될 가능성은 누구에게나 있으므로 전체학생을 대상으로 한 비만예방 프로그램이 필요하다. 모든 학생을 대상으로한 비만예방 프로그램은 집중관리

2) - 청소년 44%가 햄버거, 라면 등을 주3회 이상섭취('06, 한국소비자보호원)  
 - 한국 고교생 주당 평균 학습시간 46.4시간(PISA 2003 : 학업 성취도 국제비교 보고서)  
 (OECD 국가 주당 평균 학습시간 29.3시간, 핀란드 26시간)  
 - 초 83.1%, 중 75.3%, 고 56.4%가 학원 수강, 고3의 75% 보충수업('05, 한국개발연구원)

가 필요한 비만학생이 비만관리 프로그램에 더욱 적극적으로 참여할 수 있는 동기화 조건이 될 수도 있다.

### 가. 소아·청소년 비만관리 현황

소아·청소년 비만을 예방하고 치료하는 데 있어서는 가정, 학교, 지역사회 및 의료기관 등의 연계체계를 구축하여 실정에 맞는 중재 프로그램을 계획하고 실행하는 것이 필요하다. 외국의 경우, 학교나 지역사회를 기반으로 한 비만예방 중재 프로그램이 시행되고 있으나 국내에서는 장기적 계획을 세운 체계적 관리 프로그램이 드문 실정이다.

최근에는 보건소나 병원 등 보건의료기관에서 비만학생을 대상으로 비만도를 경감시키려는 프로그램들이 제시되었으나 시간적, 경제적 접근성이 다소 떨어지는 경향이 있어 큰 효과를 거두지는 못하고 있다.

몇몇의 학교기반 프로그램들이 제시되었으나 특정 시범학교나 교육청에서만 일부 단기적으로 시행되어 왔으며 대부분 초등학교 비만학생만을 대상으로 한 프로그램이었다.

2007년에는 서울특별시교육청에서 마련한 비만 중재 프로그램인 “건강교실”에 서울시 소재 35개 초등학교가 참가하여 소아들의 비만도를 낮추고, 식습관, 운동습관, 자아존중감, 영양지식을 개선하는 효과를 얻었으며 서울시교육청은 이를 점차 확대하여 시행할 예정으로, 2008년에는 초등학교 50개교, 중학교 50개교, 교당 30~40명 이내의 정도 비만 이상인 학생을 선별하여 시행할 예정이다.

이러한 비만관리 프로그램들의 지속적 개발과 장기적 운영이 요구되며 좀더 적극적으로 초, 중, 고등학교로 확대되어야 한다. 비만은 점차 증대되고 있는 문제로 비만이 될 가능성은 누구에게나 있어 모든 학생을 대상으로 한 비만예방 프로그램이 필요하다.

### 나. 학교-기반 소아·청소년 비만관리 프로그램의 필요성

비만관리 프로그램은 학교를 기반으로 하는 경우

가 많은데 이는 학교가 효과적이고 적합한 요소를 많이 가지고 있기 때문이다.

학교에서의 비만관리는 많은 학생들을 대상으로 할 수 있어서 매우 효율적이며 교육과정내에서 비만관리가 체계적으로 이루어 질 수 있다.

소아·청소년들은 하루의 많은 시간을 학교에서 보내게 되는데, 급식, 체육시간, 보건교육 등의 기회가 있어 비만예방을 위한 프로그램을 시행할 수 있는 많은 기회가 있다. 또한 학교는 체육교육에 필요한 운동시설, 운동장, 체육관 등을 갖추고 있고, 학교에서 주관하는 캠프 등의 집단 프로그램도 수월하다는 장점은 가지고 있다.

소아·청소년기는 부모로부터 정서적으로 독립하는 시기로 친구들과 있는 시간이 많으며 친구들과 함께 하기를 좋아한다. 친구들과 함께 하는 학교라는 공간에서 학교 활동으로 계획하고 분위기를 만들 수 있는 것 또한 학교의 장점이다.

소아·청소년의 비만을 예방하기 위한 다양한 방법들을 학교 수업에 포함하여 식사습관, 신체활동 습관을 개선하고, 학교 급식에 저열량 식단을 포함하며 학교 매점에서 과일과 저열량 간식의 판매 등을 고려해야 한다. 또한 극단적인 체중 감량 방법의 문제점을 교육하고 이러한 유혹에 대처할 수 있는 행동 기술을 교육하여야 한다.

### 다. 학교-기반 소아·청소년 비만관리, co-work이 필요하다.

비만관리는 단기적인 교육으로 달성할 수 있는 과제가 아니다. 식이 및 운동요법, 생활습관의 변화를 유지하고 재발을 예방하기 위한 지속적 노력이 필요하다.

보건교사, 체육교사, 영양교사의 식이 및 신체활동에 대한 교육, 상담 및 관리뿐 아니라 학생들에 대한 정서적 지지 및 학교의 물질적 정서적 환경 관리 등 좀 더 폭넓은 다면적 접근을 요한다.

음료수 자판기 및 매점의 판매 식품을 제한하고 운동을 원할 때 할 수 있는 공간과 시설 등 물리적 환경을 조성하여야 한다.

체조, 스트레칭 및 걷기 등 신체활동이 이루어질 수 있는 바람직한 태도를 독려하는 분위기를 조성하며 활동적이고 에너지 소비가 많은 취미 활동을 격려하여 자신감과 자존감을 향상시키는 것도 중요하다. 이를 위해 학교에서 식사 전후 시간에 체조나 스트레칭을 한다던가 등하교 시간을 이용한 조깅 등 함께하는 분위기를 만드는 것이 바람직하다. 학생축제, 이벤트 행사 등을 이용할 수도 있으며 비만홍보대사, 비만의 날 등을 제정하여 홍보에 적극 나설 수도 있을

것이다.

학교에서 실시하는 비만관리가 가정에서도 관리가 되도록 해야 한다. 그러기 위해서는 학교에서 학부모 대상으로 비만예방교육을 실시하고 학부모들의 적극적인 참여를 유도하여야 한다. 또한 수시로 가정통신문을 통하여 학교에서 이루어지는 비만예방교육 내용을 공유할 수 있도록 하여 학교와 가정이 연계하여 지속적으로 학생 비만관리가 이루어져야 한다.