

중소도시 중학생의 스트레스와 사회적 지지가 비만도에 미치는 영향

임 영 옥 · 김 영 남[†]

한국교원대학교 가정교육과

The Effects of Stress and Social Support on Obesity in Junior High School Students Living in Small Cities

Young Ok Lim, Young Nam Kim[†]

Department of Home Economics Education, Korea National University of Education, Chungbuk, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the relative importance of everyday life stress, obesity stress, and social support on the BMIs of junior high school students. Subjects in this study consisted of 229 adolescents from two junior high schools in Iksan-city and Hamyul-eup. For data analyses, the frequencies, percentages, means, t-tests, Chi-squares, one-way ANOVAs, Pearson's correlation coefficients and regressions were conducted using SPSS WIN program. The mean BMI of the subjects was 20.18, and the ratio of students' BMIs less than 20 was 56.8%, that of students' BMIs greater than or equal to 25 was 8.3%. There were no statistical differences in BMIs by grade and sex. Statistically significant differences in the obesity of the junior high school students were detected according to demographic characteristics such as economic levels, areas of residence, TV watching time, and fathers' physiques. There were significant differences in everyday life stresses, obesity stresses, and social support by sex, but not by grade. Girls showed higher stress levels than boys, specially in family-related life stresses, social relationships, and self-related stresses. Also girls showed higher stress level related to obesity than boys. Girls got more support from their mothers, siblings and friends than boys. With respect to the type of social support, girls perceived more financial, informational, emotional, and judgemental support than boys. These results suggest that girls became more stressed, although on the other hand, they received more social support than boys. The higher the economic level, the longer the TV watching time, and the higher the stresses from everyday life and obesity, the higher the BMIs of the junior high school students were. In conclusion, everyday life stress and obesity stress were the important factors in relation to the junior high school students' obesity. (*Korean J Community Nutrition* 7(5) : 705~714, 2002)

KEY WORDS : obesity · stress · social support

서 론

서구화된 식생활로 인해 청소년들은 각종 스낵류, 인스턴트 식품 및 청량음료로 인한 지방과 당분의 과잉 섭취

채택일 : 2002년 10월 8일

[†]Corresponding author: Youngnam Kim, Department of Home Economics Education, The Third College, Korea National University of Education, Cheongwon Chungbuk, 363-791, Korea
Tel: (043) 230-3797, Fax: (043) 231-4087
E-mail: youngnam@cc.knue.ac.kr

가 문제시되고 있으며, 아울러 과도한 학업으로 인한 신체 활동량의 감소 및 심리적 불안정으로 인한 과체중과 비만이 심각한 문제가 되고 있다(Kim 등 1997). 청소년기 비만은 성인 비만으로 이어질 확률이 높을 뿐만 아니라 비만 청소년 가운데 많은 수가 비만으로 인해 왕따를 당하거나 자아 존중감이 낮아지는 등 심리적인 스트레스를 받고 있으며, 비만인에게 발생하는 여러 임상적 증상이 나타나는 것으로 알려져 있다(Hwang 1984).

일반적으로 먹는 행위는 긴장을 풀리게 하는 정서 안정 작용이 있기 때문에 스트레스에 직면하게 되었을 때 사람

들은 과도한 음식 섭취로 반응하기도 하며, 이로 인하여 체중이 증가하고 비만이 유도될 수 있다(Van Strien 등 1986). 비만인 중에는 우울하거나 스트레스를 받을 때 과식을 하는 경우가 많았으며(Son 1994), 여성의 경우 특히 스트레스에 따른 음식 섭취량의 변화가 심한 것으로 나타났다(Kim 1998). 그리고 스트레스가 클수록 식생활 태도에 문제가 있는 것으로 조사되었으며(Kim 1998), 고지방 음식에 대한 선호도가 큰 것으로 나타났다(Nam 등 2002). 그러나 스트레스에 따른 BMI 차이를 분석한 연구에서 여대생과 여고생의 경우 차이가 없었다고 하였다(Nam 등 2002; Cho 등 1998). 한편 우울의 경향이 높아짐에 따라 과체중과 비만의 확률이 높아지며(Kim 1998), 우울 경향과 스트레스는 정비례한다고 한다(Ahn 1989).

한편 체중조절과 관련하여 사회적 지지는 장·단기 체중 감소와 긍정적 관계가 있다고 보고하고 있다(Hong 1995). 사회적 지지란 한 개인이 그가 가진 대인관계로부터 얻을 수 있는 모든 긍정적인 자원이라고 할 수 있으며, 여기는 타인으로부터 받는 사랑, 인정, 정보, 물질적 원조 등을 포함한다. 따라서 사회적 지지는 인간의 기본적인 욕구를 충족시켜주고, 환경에 대한 통제감을 제공해줌으로써 인간의 건강한 발달과 적응에 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다(Park 1985). 학생들의 사회 관계 망은 부모와 형제로 구성된 가족, 친구, 교사로 구성되며, 이들이 사회적 지지를 제공해 주는 중요한 사람들로 보고되고 있다(Sim 1987). 특히 부모는 식이, 운동행동의 모델로서 중요한 사회적 지지원이므로 청소년의 비만관리 프로그램의 운영에 있어서 부모의 참여와 지지의 유도가 매우 중요하며, 친구의 지지가 적을수록 중도 포기가 많았다고 한다(Gil 1999).

지금까지 청소년 대상의 비만관련 연구를 살펴보면, 식행동 특성이나 어머니의 양육태도, 체중 조절 등이 많았고(Chung 등 2002; Jung & Kim 2001; Park 1997). 심리면에서의 영향을 살펴본 연구는 매우 적다. 비만과 그에 따른 심리적 요인에 대한 연구로 초등학생 대상의 Chung 등(2002)와 Chung (1999)의 연구, 그리고 중·고등학생 대상의 Lee (2001)과 Lee & Hyun (2001)의 연구가 있을 뿐으로 이 분야에서의 연구가 부족하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 스트레스가 남녀 청소년의 BMI 비만도와 어떤 관계가 있는지에 대하여 살펴보고자 한다.

비만 연구에 있어서 치료차원의 연구 또한 필요하지만 비만에 이르지 않도록 하는 것이 중요하다. 본 연구는 선행연구에서 이미 다루어졌던 사회인구학적 특성에서 벗어나 청소년의 심리적·환경적 요인을 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구는 중학생의 비만도 특성을 알아보고 학

년별 및 성별에 따라 일상생활 스트레스, 비만 스트레스, 사회적 지지는 어떤 차이가 있는지 살펴보고, 이러한 변인들이 비만도에 어떻게 영향을 미치는지 살펴보고 청소년의 비만 교육과 학부모 및 상담 교사의 학생 생활지도를 위한 기초적 자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

연구방법

1. 조사 대상 및 자료수집

본 연구는 전북 익산시와 합열읍에 위치하고 있는 남녀 공학 중학교 중에서 1개교씩을 편의 표집하여, 이들 중학교에 재학하고 있는 1~3학년 남녀 학생 240명을 대상으로 하였다. 2002년 2월 1일부터 2월 2일까지 전북 익산시에 거주하는 중학교 1~3학년 각각 15명씩을 대상으로 예비조사를 실시한 후, 예비질문의 내용을 수정·보완하여 2002년 2월 4일부터 2월 9일까지 6일간 본 조사를 실시하였다. 이 기간 중에 연구자가 직접 방문하여 해당 교사에게 연구의 취지를 설명한 후 조사를 부탁하여 학생들이 설문에 응답하게 하였다. 이 연구에서 회수된 자료 236부 중 무 응답이 많거나 응답이 불성실하다고 판단되는 자료 7부를 제외한 229를 최종분석에 사용하였다.

2. 조사 도구

BMI (Body Mass Index) 비만도는 학생들에게 신장과 체중을 기록하게 했을 때의 오차를 줄이기 위해 교사가 직접 학생들의 신장과 체중을 측정하였으며, 측정기구는 (주) 동산 제닉스의 신장, 체중 자동측정기(JENIX Model: Ds-102)를 사용하였다.

일상생활 스트레스는 Yun (1993)이 청소년의 일상적 스트레스를 측정하기 위해 사용한 조사 도구를 바탕으로 본 연구자가 지도교수의 자문을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 스트레스 척도는 총 44개 문항으로 학교생활 스트레스 11문항, 가정생활 스트레스 11문항, 친구 및 사회적 관계 스트레스 11문항, 자기 자신에 대한 스트레스 11문항 등 4개의 하위척도로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 리커트 척도('전혀 받지 않는다'의 1점~ '매우 많이 받는다'의 4점)를 이용하여 점수가 높을수록 스트레스가 높은 것으로 하였다.

비만 스트레스는 Cho (1997)의 조사 도구를 바탕으로 수정·보완하여 사용하였다. 비만 스트레스 척도는 총 28 문항으로 신체상 불편함에서 오는 스트레스 12문항, 비만 극복을 위한 나의 노력 7문항, 비만에서 오는 정신적 스트레스 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 리커트 척도('전혀 그렇지 않다'의 1점~ '매우 그렇다'의 4점)

를 이용하여 점수가 높을수록 비만 스트레스가 높은 것으로 하였다.

사회적 지지는 Chung (1999)와 Yun (1993)이 사용한 조사 도구를 바탕으로 재구성하여 사용하였다. 사회적 지지는 총 24문항으로 아버지, 어머니, 형제, 친구, 선생님을 대상으로 각각 정서적 지지 6문항, 평가적 지지 6문항, 정보적 지지 6문항, 물질적 지지 6문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 리커트 척도(‘전혀 그렇지 않다’의 1점~‘매우 그렇다’의 5점)를 이용하여 점수가 높을수록 청소년이 지각하는 지지감이 높은 것으로 하였다.

3. 측정도구의 신뢰도

본 연구에서 사용한 각 측정도구의 신뢰도는 내적 일치도에 의거한 신뢰도 계수(Cronbach' α)를 산출하여 검증하였으며, 그 결과를 Table 1에 제시하였다.

4. 자료 분석

자료분석은 빈도와 백분율, t-test, χ^2 -검증, 일원변량 분석(one-way, ANOVA)을 실시하였다. 더불어 Duncan 사후검증, Pearson 상관관계 분석 및 위계적 회귀분석을 수행하였다. 이상의 분석을위한 통계처리는 SPSS WIN 프로그램을 이용하였다.

결과 및 해석

1. 조사 대상자의 일반 특성

본 연구의 조사 대상자는 남학생과 여학생이 각각 116

Table 1. Cronbach's α of the measurements

	Measurement	No. of question	Cronbach' α
Everyday life stress	School	11	.78
	Home	11	.78
	Social relationship	11	.84
	Self	11	.76
Obesity stress	Uncomfortable	12	.84
	Overcome	7	.72
	Psychological	9	.77
Resource	Father	24	.92
	Mother	24	.94
	Sibling	24	.94
	Friends	24	.93
	Teacher	24	.91
Social support	Type		
	Emotional	6	.91
	Judgemental	6	.95
	Informational	6	.93
	Financial	6	.93

명(50.7%), 113명(49.3%)이며, 학년 분포는 1학년이 75명(32.8%), 2학년이 78명(34.0%), 3학년이 76명(33.2%)이었다(Table 2). 남녀의 학년별 구성은 1학년 42명 : 33명, 2학년 42명 : 36명, 3학년 32명 : 44명으로 남학생의 비율은 1학년 56.0%, 2학년 53.8%, 3학년 42.1%이었다.

거주지역은 읍·면 지역이 50.7%이었고, 84.6%가 핵가족이었다. 경제수준은 중간집단이 87.7%, 하위집단이 9.7%, 상위집단이 2.6%로, 대부분의 학생들이 가정의 경제적 수준을 중간 수준으로 생각하고 있었다. 운동 빈도는 거의 안 한다가 40.8%, 주 1회 정도가 21.1%로 나타나 평소 학생들의 운동량이 적음을 알 수 있다. 학업성적은 중간이라고 응답한 학생이 53.9%로 가장 많았고, 못하는 편 30.7%, 잘하는 편 15.4%의 순으로 나타났다. 그리고 50% 이상의 학생이 본인의 성격을 급하지도 느리지도 않은 무난한 편으로 여기고 있었다. TV 시청시간은 1일 평균 3시간 이상이 37.3%, 2시간 내외가 36.8%, 1시간 내외가 14.5%로, 90%이상의 학생들이 1일 평균 1시간 이상 TV를 보고 있다고 하여 청소년들이 상당히 많은 시간동안 TV를 보고 있음을 알 수 있다. 부모님의 체격 상태를 뚱뚱한 편, 보통, 마른 편으로 분류하여 살펴본 결과, 부의 63.8%, 모의 67.6%가 보통의 체격 상태를 지니고 있다고 응답하였다(Table 2).

2. 조사 대상자의 체격과 비만도(BMI)

조사 대상자의 학년별 및 성별에 따른 체격 및 비만도 실태를 Table 3에 제시하였다. 먼저 학년별에 따른 체격의 차이를 살펴본 결과 신장에서부터 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .01$). 즉, 1학년보다 2학년과 3학년의 신장이 더 컸으며, 성별에 따라서는 신장과 체중에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$). 즉, 남학생이 여학생보다 키가 더 크고 몸무게가 많이 나가는 것으로 나타났다. BMI 비만도는 학년별, 성별 차이가 없었다. 유의한 수준의 차이는 아니었으나 BMI 평균은 1학년이 가장 컸고, 다음이 3학년, 2학년의 순이었으며, 여학생보다는 남학생의 BMI가 컸다. 본 연구대상자의 평균 BMI는 20.18로 나타났다.

조사 대상자의 BMI 분포를 살펴보면 20미만이 56.8%, 20이상 25미만이 34.9%, 25이상은 8.3%로 나타났다. 조사 대상자의 비만도를 $BMI < 20$, $20 \leq BMI < 25$, $BMI \geq 25$ 의 세 군으로 분류하여 분포를 비교하였을 때에도 학년별, 성별 차이는 나타나지 않았다. 청소년의 BMI 분류기준이 없어, 질병 유발 위험도에 근거한 일반 성인의 분

Table 2. General characteristics of the subjects

		N	%			N	%
Sex	Boy	116	50.7	Grade	1	75	32.8
	Girl	113	49.3		2	78	34.0
	Total	229	100.0		3	76	33.2
				Total		229	100.0
Residence area	City	113	49.3	Family structure	Nuclear	192	84.6
	Eup	116	50.7		Expanded	35	15.4
	Total	229	100.0		Total		227
Economic status	High	6	2.6	Frequency of exercise (/week)	None	93	40.8
	Middle	199	87.7		1 time	48	21.1
	Low	22	9.7		2-3 times	50	21.9
	Total	227	100.0		4-5 times	9	3.9
					everyday	28	12.3
Scholastic achievement	Superior	35	15.4	Total		228	100.0
	Average	123	53.9	Time spend on TV watching (/day)	None	18	7.9
	Inferior	70	30.7		30 min.	8	3.5
	Total	228	100.0		1 hr.	33	14.5
					2 hr.	84	36.8
Characteristics	Hasty	74	32.5		3 hr.	85	37.3
	Average	125	54.8	Total		228	100.0
	Loose	29	12.7	Father's physique	Overweight	34	14.8
	Total	228	100.0		Average	155	67.6
					Under weight	34	14.8
Father's physique	Overweight	23	10.0		No mother	6	2.6
	Average	146	63.8		Total		229
	Under weight	56	24.5	Mother's physique	Overweight	34	14.8
	no father	4	1.7		Average	155	67.6
	Total	229	100.0		Under weight	34	14.8
					No mother	6	2.6
					Total		229

Table 3. Physique of the subjects by grade and sex

M±SD, N(%)

	Total	Grade			F, χ^2	Sex		t, χ^2
		1	2	3		Boy	Girl	
Height (m)	1.62 ± .68	1.60 ± .64 ^a	1.62 ± .71 ^b	1.64 ± .66 ^b	6.64**	1.66 ± .73	1.60 ± .54	5.84***
Weight (kg)	53.19 ± 9.21	52.34 ± 10.34	52.71 ± 8.06	54.52 ± 9.11	.30	55.57 ± 9.92	50.74 ± 7.74	4.10***
Average	20.18 ± 2.88	20.37 ± 3.35	19.93 ± 2.56	20.25 ± 2.70	.62	20.44 ± 2.91	19.91 ± 2.83	1.39
BMI	< 20	130 (56.8)	37 (49.3)	47 (60.3)	1.73	61 (52.6)	69 (61.1)	2.54
	20 ≤ - < 25	80 (34.9)	31 (41.3)	25 (32.1)		44 (37.9)	36 (31.9)	
	≥ 25	19 (8.3)	7 (9.3)	6 (7.7)		11 (9.5)	8 (7.1)	
Total	229 (100.0)	75 (100.0)	78 (100.0)	76 (100.0)		116 (100.0)	113 (100.0)	

** : p < .01, *** : p < .001

류 기준인 20미만, 20이상 25미만, 그리고 25이상의 분류 기준을 적용하였다.

3. 일반 특성에 따른 비만도의 차이

일반 특성에 따라 비만도 차이를 살펴본 결과(Table 4), 중학생의 비만도는 경제수준, 거주지역, TV 시청시간, 그리고 부 체격에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 (p < .05). 즉, 경제수준이 낮은 중학생보다 높은 중학생인 경우에, 읍 지역보다 시 지역에 사는 학생이 더 비만한

것으로 나타났다. 또한 TV 시청시간이 3시간 이상인 학생이 더 비만한 것으로 나타났고, 아버지의 체격이 뚱뚱한 경우에 더 비만한 것으로 나타났다.

TV 시청시간과 비만도의 결과는 TV를 많이 볼수록 상대적으로 운동량이 감소하고, 따라서 비만의 원인이 될 수 있다는 Shin (1995)의 연구결과를 지지하여 주는 것이다. 반면, TV 시청시간이 길어지면서 외모에 대한 자극을 받게 되어 상대적으로 비만이 더 줄어든다는 김정희 (1996)의 연구결과와는 상반된 결과이다. 이렇듯 TV 시

창시간에 따른 비만도의 차이에 대한 결과들은 일관되지 않으므로 더 연구가 필요하다.

4. 학년별 및 성별에 따른 일상생활 스트레스, 비만 스트레스 및 사회적 지지의 차이

1) 학년별, 성별 일상생활 스트레스의 차이

학년별 및 성별에 따라 일상생활 스트레스의 차이를 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 먼저 학년($p < .05$)과 성별($p < .01$)에 따라 일상생활 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 하위 변인별로 살펴보면, 학교생활과 관련한 스트레스가 가장 크고, 다음이 자기 자신, 사회적 관계의 순이었으며, 가정생활 관련 스트레스가 가장 적은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 청소년들은 대

부분의 시간을 학교에서 보내기 때문에 학교생활이 청소년의 주된 스트레스 원이라는 Yun (1993)의 연구결과와 일치하는 것이다. 즉, 시험에 대한 부담감, 학업성적에 대한 기대, 학교 규정의 제약 등으로 인한 스트레스는 성적에 민감하게 반응하는 청소년에게 스트레스로 작용하는 것이다.

학년에 따라서는 학교생활과($p < .01$) 사회적 관계($p < .05$) 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 중학교 2학년이 1학년과 3학년보다 학교생활에서 스트레스는 더 많이 받는 것으로 인식하였다. 이는 중학생이든 고등학생이든 학업 성취와 관련되어 중3, 고3의 입시준비 학년에서 더 학업에 대한 스트레스를 받고 전반적으로 학교생활로 인한 스트레스를 더 겪고 있다는 Yun (1993)의

Table 4. BMI difference by general characteristics

		M ± SD	t/F			M ± SD	t/F
Sex	Boy	20.44 ± 2.91	1.39	Grade	1	20.37 ± 3.35	.48
	Girl	19.91 ± 2.83			2	19.93 ± 2.56	
				3	20.24 ± 2.70		
Family structure	Nuclear	20.31 ± 1.46	1.46	Residence area	City	20.54 ± 3.20	1.84*
	Expanded	19.54 ± 2.46			Eup	19.84 ± 2.48	
Economic status	High	22.02 ± 3.92 ^b	4.15*	Frequency of exercise (/week)	≤ 1 times	20.07 ± 2.79	1.00
	Average	20.25 ± 2.74 ^{ab}			2-3 times	20.69 ± 3.38	
	Low	18.76 ± 3.11 ^a			≥ 4 times	19.93 ± 2.44	
Scholastic achievement	Superior	20.32 ± 2.55	.11	Time spend on TV watching (/day)	≤ 1 hr	19.99 ± 2.85 ^a	2.90*
	Average	20.22 ± 2.97			2 hr.	19.85 ± 2.42 ^a	
	Inferior	20.06 ± 2.92			≥ 3 hr.	20.95 ± 3.41 ^b	
Characteristics	Hasty	20.42 ± 2.79	.74	Father's physique	Overweight	21.55 ± 3.56 ^b	3.07*
	Average	20.17 ± 3.06			Average	20.00 ± 2.75 ^a	
	Loose	19.06 ± 2.30			Under weight	20.08 ± 2.67 ^a	
Mother's physique	Overweight	19.95 ± 2.31	.41				
	Average	20.36 ± 2.87					
	Under weight	20.01 ± 3.41					

*: $p < .05$

Table 5. Everyday life and obesity related stress score by grade and sex

		M ± SD							
		Total	Grade			Sex			
			1	2	3	F	Boy	Girl	t
Everyday life stress	School	2.58 ± .51	2.42 ± .42 ^a	2.74 ± .50 ^b	2.57 ± .55 ^a	7.45**	2.54 ± .53	2.62 ± .49	-1.22
	Home	2.17 ± .50	2.08 ± .49	2.18 ± .49	2.24 ± .52	1.81	2.07 ± .49	2.27 ± .50	-3.02**
	Social network	2.22 ± .51	2.12 ± .54 ^a	2.20 ± .53 ^{ab}	2.34 ± .45 ^b	3.58*	2.13 ± .53	2.31 ± .47	-2.74**
	Self	2.28 ± .49	2.31 ± .47	2.31 ± .47	2.34 ± .48	2.06	2.17 ± .50	2.39 ± .45	-3.39**
	Total	2.32 ± .37	2.35 ± .35 ^a	2.35 ± .35 ^a	2.39 ± .39 ^b	4.05*	2.25 ± .37	2.39 ± .36	-2.82**
Obesity stress	Uncomfortable	2.08 ± .56	1.98 ± .61 ^a	2.06 ± .59 ^a	2.21 ± .47 ^b	3.24*	1.92 ± .58	2.25 ± .50	-4.45***
	Overcome	1.77 ± .54	1.79 ± .51	1.71 ± .56	1.82 ± .56	.86	1.70 ± .51	1.84 ± .79	-1.87*
	Psychological	1.99 ± .55	1.99 ± .61	1.96 ± .53	2.03 ± .51	.31	1.96 ± .58	2.03 ± .53	-.94
	Total	1.97 ± .44	1.92 ± .45	1.92 ± .44	2.05 ± .40	2.18	1.88 ± .46	2.07 ± .04	-3.30**

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

연구결과와 다른 것이다. 한편 사회적 관계는 1학년보다 3학년이 더 문제가 많은 것으로 나타났다. 고학년이 될수록 친구와 공부에 있어 경쟁의식을 느끼면서 개인 공부에 치중해야 한다는 생각을 더 많이 하게 되고 친구와 가치관의 차이를 점점 더 의식하게 된다. 또한 이성애 눈을 뜨는 시기에 좋아하는 이성친구가 의외로 좋아하지 않는다는 점은 심적인 상처로 받아들여지게 되므로 고학년일수록 중학생은 더 사회적인 관계에서 스트레스를 받게 된다. 이러한 결과는 정도의 차이는 있겠지만 고등학교 진학이라는 진로문제에 의한 스트레스로 친구관계와 같은 사회적 관계에 어려움을 겪는다는 Yun (1993)의 연구와 일치하는 것이다. 일상생활 전반에 걸친 스트레스는 3학년이 1, 2학년 보다 크게 나타났다($p < .05$).

성별에 따라서는 학교생활 스트레스를 제외한 가정생활, 사회적 관계, 자기 자신과 관련된 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .01$). 즉, 여학생이 남학생보다 가정에서나 사회적 관계 형성에 있어서, 또한 자기 자신에 대하여 스트레스를 더 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여학생이 남학생보다 전반적으로 스트레스를 느끼고 하위영역에서는 학교생활과 가정생활과 관련된 영역에서 스트레스를 더 느끼는 것으로 나타났다. 이는 선행연구(Yun 1993)와 부분적으로 일치하는 결과이다.

2) 학년별, 성별 비만 스트레스의 차이

학년별 및 성별에 따른 비만 스트레스의 차이를 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 먼저 학년에 따른 차이를 살펴보면, 비만 스트레스 전반에 대하여는 차이가 없었으며, 비만도에 있어서도 학년별 차이는 없는 것으로 나타났다(Table 3). 그러나 하위 변인인 비만 관련 신체상 불편 스트레스만은 학년별 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 즉, 3학년이 1, 2학년보다 비만으로 인한 신체상 불편을 더 지각하고 있음을 의미하는 것이다. 성별에 따른 차이를 살펴보면, 비만도는 차이가 없는 것으로 나타났으나 비만 스트레스는 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .01$). 하위 변인별로 살펴보면, 신체상 불편 스트레스($p < .001$)와 비만 극복을 위한 노력 스트레스($p < .05$)에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 여학생이 남학생보다 비만에 대한 스트레스를 더 인식하고 있었으며, 여학생일수록 입고 싶은 옷을 못 입게 되고 배가 나와 짜증이 나는 등 신체에 대해 불편함을 더 느끼고 있고, 비만해지지 않기 위해 음식을 의도적으로 적게 먹는다는 등 심지어 며칠씩 굶는다는 등 다이어트를 하는 등 더 노력

하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 여학생이 남학생보다 더 민감하게 비만으로 인해 스트레스를 받는 것으로 나타난 점을 미루어 보아, 여학생이 남학생보다 다이어트나 아름다움을 가꾸기 위해 더 노력을 하고 있음을 유추해 볼 수 있다. 이러한 결과는 여학생이 남학생보다 비만 스트레스를 더 받는 것으로 밝힌 Cho (1997)의 연구결과와 일치하는 것이다. 그러나 하위 변인으로 보면, 선행연구에서는 여학생이 비만에서 오는 정신적 스트레스를 많이 받고 비만 극복을 위한 스트레스에서는 차이가 나타나지 않았던 반면, 본 연구에서는 반대로 정신적 스트레스에서는 차이가 없었고 비만 극복을 위한 스트레스에서는 성별 차이가 나타나 여학생이 더 심한 것으로 나타났다. 의도적으로 음식 조절을 하고 유행하는 다이어트 방법을 따라 해 보기도 하고 끼니를 거르기도 하는 등 체중 조절의 중요성에 대한 인식, 날씬함에 대한 열망, 이상 섭식 태도 등에서 여학생이 남학생들보다 높은 점수를 보였다는 Shin (1995)의 연구결과와 일치하는 것이다.

3) 학년별, 성별 사회적 지지의 차이

학년별 및 성별에 따른 원천별 사회적 지지의 차이를 살펴본 결과는(Table 6) 어머니로부터의 지지가 가장 컸고, 다음은 아버지, 친구, 형제, 선생님의 순이었다. 이러한 결과는 청소년기의 인간관계가 부모와의 관계에서 좀더 평등관계인 친구 또는 형제와의 관계가 중요해짐에 따라 이들이 청소년들에게 미치는 영향이 크다고 밝힌 Chung (1999)의 연구와는 다소 다른 결과이다. 선생님 또는 형제의 지지도 보다 친구의 지지도가 높은 것은 중학생이 자신의 생각을 함께 공유하고, 문제가 있을 경우 자신을 평가해 주고, 조언을 해줄 수 있으며 자신에게 기꺼이 시간을 내어줄 수 있다고 여기는 대상으로 부모님 이외에 친구를 생각하고 있다는 것으로 청소년기 또래관계의 중요성을 확인해 주는 결과라 할 수 있다. 원천별 사회적 지지는 학년별 차이가 나타나지 않았고, 성별에 따라서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 하위 변인별로 살펴보면, 성별에 따라 어머니와 형제의 지지($p < .01$), 그리고 친구의 지지($p < .001$)에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 여학생이 남학생보다 전반적으로 지지를 많이 받고 있다고 지각하였고, 특히 어머니, 형제, 친구로부터 더 지지를 받고 있다고 지각하는 것으로 나타났다. 아버지, 선생님으로부터의 지지 역시 남학생보다는 여학생이 높았으나 의미있는 차이는 아니었다.

학년별 및 성별에 따른 유형별 사회적 지지의 차이를 살펴본 결과 학년에 따라서는 차이가 나타나지 않았지만,

Table 6. Resource and type of social supports score by grade and sex

Social supports	Total	Grade					Sex		
		1	2	3	F	Boy	Girl	†	
		M ± SD							
Resource	Father	3.97 ± .93	4.11 ± .87	3.86 ± .88	3.94 ± .87	1.36	3.98 ± .97	4.03 ± .89	-1.00
	Mother	4.09 ± .84	4.14 ± .87	4.05 ± .84	4.09 ± .83	.22	3.94 ± .95	4.25 ± .70	-2.78**
	Sibling	3.50 ± .93	3.58 ± .99	3.52 ± .93	3.40 ± .85	.66	3.32 ± 1.00	3.67 ± .80	-2.78**
	Friends	3.68 ± .77	3.65 ± .87	3.61 ± .79	3.78 ± .65	1.00	3.45 ± .88	3.91 ± .58	-4.45***
	Teacher	3.25 ± .96	3.4 ± 9.96	3.08 ± .89	3.29 ± .65	2.03	3.23 ± .91	3.27 ± 1.01	- .28
	Total	3.74 ± .66	3.82 ± .69	3.69 ± .64	3.74 ± .67	.65	3.63 ± .73	3.85 ± .58	-2.28*
Type	Emotional	3.72 ± .67	3.81 ± .65	3.66 ± .65	3.72 ± .69	.79	3.62 ± .73	3.82 ± .60	-2.06*
	Judgemental	3.65 ± .74	3.76 ± .78	3.59 ± .78	3.65 ± .71	.86	3.55 ± .82	3.77 ± .66	-2.07*
	Informational	3.76 ± .73	3.84 ± .72	3.68 ± .74	3.77 ± .70	.86	3.65 ± .75	3.87 ± .67	-2.28*
	Financial	3.71 ± .71	3.75 ± .71	3.67 ± .74	3.73 ± .69	.27	3.55 ± .79	3.87 ± .58	-3.35**
	Total	3.74 ± .67	3.82 ± .69	3.69 ± .64	3.74 ± .67	.65	3.63 ± .73	3.85 ± .58	-2.28*

*: p < .05, **: p < .01, ***: p < .001

Table 7. Correlation coefficients between obesity and stresses, and obesity and social supports

Obesity	Social relationship stress	Obesity overcome stress	Social support	
			Mother	Emotional
	.44***	.30**	-.17*	-.15*

*: p < .05, **: p < .01, ***: p < .001

성별에 따라서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 (p < .05). 하위변인별로 살펴보면, 성별에 따라 정서적, 평가적, 정보적 (p < .05), 그리고 물질적 지지 (p < .01) 모두에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 여학생이 남학생보다 부모, 형제, 친구, 선생님으로부터 사랑과 보살핌을 받고 친밀감을 느끼며, 옳고 그름의 판단을 기꺼이 해주는 것으로 여기고 있음을 알 수 있다. 또한, 여학생이 문제에 대해 고민할 때 주변 사람들로 부터 의견을 많이 수렴하는 것으로 나타났으며, 항상 경제적 도움을 받을 수 있다는 믿음을 더 많이 갖고 있음을 알 수 있다.

5. 일상생활 스트레스, 비만 스트레스 및 사회적 지지와 비만도의 상관관계

일상적 스트레스, 비만 스트레스 그리고 원천별, 유형별 사회적 지지와 비만도 간의 상관계수를 확인하고, 이들 가운데 유의한 수준의 상관이 있는 변수들만을 Table 7에 제시하였다. 비만도와 관계가 있는 일상적 스트레스의 하위 변인은 사회적 관계 스트레스로 정적상관관계를 나타냈다 (p < .001). 그리고 비만 스트레스의 하위 변인인 신체상 불편 스트레스 (p < .01), 비만 극복 스트레스 (p < .01), 정신적 스트레스 (p < .05)는 모두가 비만도와 정적상관관계를 갖는 것으로 나타났으며, 이들 가운데 비만 극복 스트레스와 비만도의 상관계수가 가장 높았다. 사회적 지지 가운데 원천별 지지에서는 어머니의 지지만이 비

만도와 상관관계를 지니는 것으로 나타났다 (p < .05). 이들간의 상관계수는 부적 계수로서, 즉 어머니의 지지가 큰 학생일수록 비만도가 낮은 것을 의미한다. 사회적 지지의 유형별로는 정서적 지지만이 비만도와 부적 상관관계를 지니는 것으로 나타났다 (p < .05).

6. 일반 특성, 일상생활 스트레스, 비만 스트레스 및 사회적 지지가 비만도에 미치는 영향

중학생의 스트레스가 개인이 가진 자원에 따라 비만도에 어떤 영향을 미치는가를 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과를 Table 8에 제시하였다. 비만도에 영향을 미치는 일반 특성들의 영향력을 분석한 모델 1에서 성별, 학년, 거주지역, 가족형태, 학업성적, 성격, 경제수준, TV 시청시간, 운동 빈도, 부모님의 체격 상태를 독립변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과, 일반 특성 중 경제수준과 (p < .05) TV 시청시간 만이 (p < .01) 비만도에 유의한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 경제수준이 높을수록, 그리고 TV 시청시간이 길수록 비만도가 높았으며, 이 두 변인이 갖는 설명력은 13%이다. 이 같은 결과는 생활수준이 높을수록 음식 내용이 다양해지므로 더 많은 양의 섭취를 유도하게 되고, 더불어 TV 시청시간이 길어짐에 따라 운동량이 상대적으로 감소하여 비만의 원인이 될 수 있음을 시사해 주는 것이다.

일상생활 스트레스가 비만도에 어떤 영향을 미치는지

Table 8. Effect of general characteristics, stress, and social supports on obesity

		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
		β	β	β	β
General characteristics	Residence area ¹⁾	-.11	-.14*	-.14	-.17*
	Economic status	-.17*	-.18**	-.14*	-.19*
	Time spend on TV watching	.22**	.19**	.17*	.23**
	Father's physique	-.10	-.08	-.06	-.08
Stress from social relationship			.21*	.36*	2.00*
Stress from obesity overcome				4.69***	
Social supports	Mother				-.81
	Emotional				.74
R ²		.13	.12	.21	.15
F		2.60**	2.33**	4.07***	2.05*

*: p<.05, **: p<.01, ***: p<.001
1) City: 0, Eup: 1

알아보기 위한 모델 2에서는 일반 특성과 일상생활 스트레스를 독립변수로, 비만도를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 일상생활 스트레스는 하위 변인인 학교 생활 스트레스, 가정생활 스트레스, 사회적 관계 스트레스, 자기 자신 스트레스가 서로 상관성이 크기 때문에 비만도와 상관계수가 가장 큰 사회적 관계 스트레스를 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 사회적 관계 스트레스는 비만도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(p < .05). 즉, 사회적 관계로부터의 스트레스가 높을수록 비만도가 높았으며, 이 변인이 갖는 설명력은 12%이다. 사회적 관계로 인해 스트레스를 받아 우울해지거나 불안해질 경우 과식, 폭식 등 비정상적인 섭식행동을 하게 되고, 이같은 행동의 반복은 비만의 원인이 될 수 있음을 의미하는 것이다.

모델 3에서는 일반 특성, 사회적 관계 스트레스 점수, 비만 극복 스트레스 점수를 독립변수로 하고 비만도를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 비만 스트레스의 하위 변인인 신체상 불편에서 오는 스트레스, 비만 극복 스트레스, 정신적 스트레스가 서로 상관성이 높은 것으로 나타나 비만도와 상관계수가 가장 큰 비만 극복 스트레스만을 분석에 포함시켰다. 그 결과 사회적 관계 스트레스(p < .05)와 비만 극복 스트레스(p < .001)가 비만도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 사회적 관계로부터 오는 스트레스가 클수록, 그리고 비만 극복 스트레스가 클수록 비만도는 높았으며, 이러한 변인들은 비만도를 21% 설명해주고 있다.

개인적 자원인 사회적 지지가 비만도에 어떠한 영향을 끼치는지 살펴본 모델 4에서는 일반 특성, 사회적 관계 스트레스, 비만 극복 스트레스, 어머니 지지와 정서적 지

지를 독립변수로 하고 비만도를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 원천별 및 유형별 사회적 지지 또한 각 하위 변인 간의 상관성이 크게 나타났기 때문에 비만도와 상관관계가 가장 높게 나타난 어머니 지지와 정서적 지지 점수를 독립변수에 포함시켜 분석하였다. 그 결과 사회적 관계 스트레스(p < .05)는 비만도에 유의한 영향을 미쳤던 반면 사회적 지지는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이 변인은 비만도를 15% 설명하는 것으로 나타났다.

이상을 종합해 보면 경제수준이 높을수록, TV 시청시간이 길수록, 일상생활 스트레스인 사회적 관계 스트레스를 많이 받을수록, 비만 스트레스 가운데 특히 비만 극복의 노력이 큰 학생일수록 비만도가 높은 것으로 나타났다. 일반 특성 중에서 경제수준과 TV 시청시간이 유의하게 비만도에 영향을 미쳤으며, 일반 특성을 통제한 상태에서는 사회적 관계 스트레스는 비만도에 많은 영향력을 미치고 있음을 알 수 있다. 또한 일반 특성과 사회적 관계 스트레스를 통제한 상태에서 비만 스트레스의 영향력을 보았을 때 비만 극복 스트레스가 가장 큰 영향을 미쳤지만, 사회적 지지는 원천별이든 유형별이든 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 비만도와 스트레스와의 관계에서 더욱 중요성을 나타낸다고 할 수 있다.

결론

본 연구는 청소년의 비만도와 관련된 변인을 알아보고, 일상생활 스트레스와 개인 자원인 사회적 지지가 비만도에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

전북 익산 지역에 거주하는 중학교 1~3학년 236명을

대상으로 2002년 2월 4일부터 2월 9일까지 설문조사를 실시하였으며, 질문지는 일반 특성 10문항, 비만 스트레스 28문항, 일상생활 스트레스 44문항, 사회적 지지 24문항으로 구성하였다. 조사 대상자의 BMI 비만도는 교사가 직접 측정된 신장과 체중에 근거하여 산출하였다. 분석방법은 빈도 분석, 신뢰도 분석, χ^2 -검증, t-test와 일원변량분석, Pearson 상관계수, 위계적 회귀분석을 사용하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 중학생의 BMI 비만도는 학년별, 성별에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 비만도 분포를 살펴본 결과 56.8%가 BMI 20 미만으로 나타났고, BMI가 25 이상인 학생은 8.8%로 나타났다.

둘째, 일반 특성에 따른 비만도 차이를 살펴본 결과 경제수준이 높을수록 ($p < .05$), 시 지역에 거주하는 학생이 ($p < .05$), TV 시청시간이 길수록 ($p < .05$), 그리고 아버지가 뚱뚱한 학생이 ($p < .05$) 더 비만한 것으로 나타났다.

셋째, 학년별 및 성별에 따라 일상생활 스트레스에 차이가 있는지 살펴본 결과, 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 전반적으로 3학년이 1, 2학년보다 더 많이 스트레스를 지각하는 것으로 나타났고 ($p < .05$), 여학생이 남학생보다 일상생활에서 스트레스를 더 지각하는 것으로 나타났다 ($p < .01$). 비만 스트레스의 학년별 및 성별 차이를 살펴본 결과, 학년별 차이는 없었던 반면 성별 차이는 있는 것으로 나타났다 ($p < .01$). 하위 변인별로는 3학년이 저학년보다 신체상 불편을 더 느낀다고 하였고 ($p < .05$), 여학생이 남학생보다 비만과 관련하여 신체 불편을 많이 느끼며 ($p < .001$), 비만해지지 않기 위해 노력하는 것으로 나타났다 ($p < .05$). 학년별 및 성별에 따른 원천별 사회적 지지와 유형별 사회적 지지의 차이를 살펴본 결과, 학년에 따라서는 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 성별에 따라서는 유의한 차이가 나타났다 ($p < .05$). 즉 여학생은 남학생보다 어머니 ($p < .01$), 형제 ($p < .01$), 친구로부터 ($p < .001$) 더 많은 지지를 받는 것으로 지각하였고, 정서적 ($p < .05$), 평가적 ($p < .05$), 정보적 ($p < .05$), 그리고 물질적으로 ($p < .01$) 더 많은 지지를 받고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 일반 특성이 비만도에 미치는 영향을 살펴보면, 경제수준이 높을수록 ($p < .05$), TV 시청시간이 길어질수록 ($p < .01$) 비만도가 높았으며, 이 두 변인이 갖는 설명력은 13%이었다. 사회적 관계 스트레스 역시 높을수록 비만도가 높았으며 ($p < .05$), 비만도를 12% 설명해주고 있었다. 그리고 비만 극복 스트레스가 높을수록 비만도는 증

가하는 것으로 나타났으며 ($p < .001$), 일반 특성, 사회적 관계, 비만 극복 스트레스 변인들은 비만도를 21% 설명하고 있었다. 한편 사회적지지 자원은 일상생활에서 겪는 스트레스와 비만 스트레스를 심리적으로 완충해 줄 수 있는 중요한 변인인데, 본 연구결과에서는 사회적 지지가 비만도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이상으로 일상생활에서 겪는 스트레스가 중학생 비만의 한 원인임을 알 수 있었다. 중학생의 비만을 예방하려면 비만의 원인인 스트레스를 줄여 줄 수 있는 매개 방법을 고안해 보아야 할 것이다.

비만의 원인을 본 연구에서는 심리적인 요인 중심으로 살펴보았는데, 청소년기 비만에 대한 이해를 높이기 위해서는 비만에 영향을 미치는 신체적·유전적 요인, 사회환경 요인, 개인 심리적 요인 등 다각적인 측면에서 가능 변수를 살펴보는 연구를 제안하고자 한다.

참고 문헌

김정희(1996) : 서울시 남녀 고등학생의 신체에 대한 의식과 식행동과의 관계. 국민대학교 대학원 석사학위논문
 박지원(1985) : 사회적 지지 척도 개발을 위한 일 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문
 손춘영(1994) : 영양상담 실시 기관의 실태조사를 통한 상담방법의 개발과 효과측정. 연세대학교 대학원 석사학위논문
 윤혜정(1993) : 청소년의 일상적 스트레스와 사회관계망 지지 지각. 서울대학교 대학원 석사학위논문
 안용명(1998) : 마산지역 여고생들의 영양섭취 실태와 정신건강에 관한 조사연구. 경남대학교 교육대학원 석사학위논문
 정경화(1999) : 비만유형, 사회적 지지, 스트레스 대처방식이 아동의 우울에 미치는 영향. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문
 조양래(1997) : 학령기 아동의 비만스트레스와 우울. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문
 홍미숙(1995) : 비만인의 자기조절행위와 체중조절에 관한 구조모형. 경희대학교 대학원 박사학위논문
 황호자(1984) : 여고생의 영양교육을 위한 영양섭취실태와 이에 영향을 미치는 요인 연구. 원광대학교 대학원 석사학위논문
 Cho WJ, Kwon IS, Lee HJ(1998): A study on the eating habits and stress of female high school students. *J of Korean Soc. of School Health* 11 (2): 285-295
 Chung UK, Lee SR, Lee SH(2002): The analysis of the environmental and psychological factors in obese children. *J Korean Home Economics Assoc* 40 (3): 155-164
 Gil MK(1999): The associated factors with obesity-related habits and obesity index change. *J Korean Soc. of School Health* 12 (1): 27-44
 Jung MK, Kim YN(2001): Body mass index and dietary factors of middle school students in Seoul. *J Korean Home Economics Education Assoc* 13 (2): 101-111
 Kim KH(1998): A study on the relation between depressive trends, stress and attitudes of food intake in adults. *Korean J Dietary Cul-*

- ture 13(4): 327-337
- Kim SL, Park HR, Ha AW(1997): A study on nutritional status of college women commuting a long distance and physique classification-A daily energy balance between intake and expenditure *J Korean Soc Food Sci Nutr* 26(3): 521-527
- Lee JS(2001): The correlation among adolescents gender obesity, others appraisal of their bodies and the adolescents body-esteem. *Graduate School of Korea National University of Education*
- Lee SH, Hyun MH(2001): The effects of obesity, body image satisfaction, and binge eating on depression in middle school girls. *Korean J Health Psychology* 6(1): 195-207
- Nam HJ, Lee SM, Park HR(2002): An Ecological study on dietary behaviors by the degree of stress among female college students in Suwon. *J Korean Society for Health Education and Promotion*. 19(1): 199-212
- Park KH(1997): The study on diet habits and level of acknowledgement of obesity of girls' high school students. *Graduate school of Kyungbuk University*
- Shin EP(1995): Relationship between socioeconomic status and obesity. *Graduate School of Chungnam University*
- Sim MK(1987): A study of the social support perceived by children-Physically handicapped and non-physically handicapped- *대한간호학회지* 17(1): 79-87
- Van Strien TMA, Rookus GPA, Bergers JER, Frijters, Defares PB (1986): Life events, emotional eating and change in body mass index. *International J of obesity* 10: 29-35