http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.03.218

한국 청소년의 체중조절행동 영향요인

Weight Control Behaviors and Correlates in Korean Adolescents

오두남*, 김은만**, 김선호**
호서대학교 간호학과*, 선문대학교 간호학과**

Doo-Nam Oh(doonoh@hoseo.edu)*, Eun-Man Kim(kem7355@hanmail.net)**,
Seonho Kim(dipperkim@naver.com)**

요약

본 연구는 우리나라 청소년의 체중조절행동 실태를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 향후 청소년의 체중조절을 위한 교육과 상담의 기초자료를 생성하기기 위해 시도되었다. 연구 자료는 2011년 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하였고, 연구대상자는 지난 30일 동안 체중조절을 시도한 적이 있는 중고등학생 37,472명이었다. 연구결과 여학생이 남학생에 비해 건강한 체중조절행동(운동, 적절한 식이), 부적절한 체중조절행동(단식, 원푸드 다이어트)과 극단적인 체중조절행동(설사약, 처방받지 않은 약, 식사 후 구토)을 더 많이 하였다. 남녀학생 모두에서 비만할수록 건강한 체중조절행동과 부적절한 체중조절행동을 더 많이 하였다. 극단적 체중조절행동 중 의사가 처방하지 않은 약 복용은 남학생의 경우 저체중군에서 여학생의 경우 비만군에서 높았다. 건강한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 가족풍요도, 어머니 교육수준, 주관적 체형, 비만도였다. 부적절한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 지역, 아버지 교육 수준, 주관적 체형이었고, 극단적 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 주관적 체형, 비만도였다. 이러한 결과는 청소년에게 부적절한 체중조절해동의 폐해에 대한 교육과 지속적으로 적절한 식이와 운동을 격려하는 예방프로그램이 필요함을 시사한다.

■ 중심어 : | 청소년 | 체중조절행동 | 비만 |

Abstract

The objective of this study was to investigate the prevalence rate and correlates of weight control behaviors among adolescents in Korea. We analyzed data on 37,472 adolescents aged 12-18 years from the 2011 7th Korea Youth Risk Behavior web-based Survey. The results of this study was as following. First, the prevalence rate of healthy, unhealthy and extreme weight control behaviors was significantly higher in girls than in boys. Second, in both genders, healthy and unhealthy weight control behaviors were more common among obese adolescents than non-obese adolescents. But, use of diet pills were not prescription by doctor was more common in underweight boys and obese girls than others. Third, gender, school, family affluence scale, mother's education level, body shape perception(BSP), weight status predicted prevalence rate of healthy weight control behaviors. Gender, school, region, father's education level, BSP predicted prevalence rate of unhealthy weight control behaviors. Gender, school, BSP, weight status predicted prevalence rate of extreme weight control behaviors. These findings suggest the needs to design appropriate prevention program that can induce healthy weight control behaviors.

■ keyword : | Adolescent | Weight Control Behavior | Obese |

접수번호 : #120823-010
접수일자 : 2012년 08월 23일
심사완료일 : 2013년 02월 04일
교신저자 : 김선호, e-mail : dipperkim@naver.com

I. 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

청소년기의 비만은 성인 비만으로 이행될 확률이 높고[1], 고지혈증, 당뇨병, 대사증후군과 밀접한 관련이 있으며[2], 자아존중감, 우울감 등 심리사회적인 면에 부정적인 영향을 미친다[3][4]는 점에서 중요한 건강문제이다. 또한 비만은 국민 의료비 증가 측면에서도 중요해서[2], 청소년 비만은 전 세계적으로 청소년의 주요한 보건학적 문제로 대두되고 있다[2][5].

우리나라의 경우 2007년 11.6%였던 청소년 비만율은 2011년에 14.3%로 증가하였으며, 고도 비만율도 0.8%에서 1.3%로 지속적으로 증가하고 있으며, 남학생에 비해 여학생이, 중학생에 비해 고등학생의 비만율이 높다[6]. 비만 청소년의 증가와 더불어 체중을 줄이기 위한 체중조절행동을 하는 청소년의 비율도 증가하고 있다. 우리나라 청소년의 50.8%가 최근 1년 동안 체중 감소를 위해 노력한 적이 있는 것으로 조사되었는데 이는 중국 40.4%, 미국 27.9%, 일본 26.8%에 비해 높은 수치였다[7].

체중조절행동은 체중을 감량하기 위한 모든 행위로, 적절한 규칙적인 운동과 식이요법 같은 건강한 체중조절행동(healthy weight-control behavior), 단식과 한 가지 음식만 먹는 원푸드 다이어트 등과 같은 부적절한 체중조절행동(unhealthy weight-control behavior), 체중 감량 목적으로 의사 처방 없이 마음대로 살 빼는 약을 복용하거나 식사 후 구토 등과 같은 극단적 체중조절행동(extreme weight-control behavior)으로 구분된다[8]. 운동과 적절한 식이와 같은 건강한 체중조절행동은 청소년에게 신체적, 정신적 편익을 주지만, 부적절한 체중조절행동과 극단적인 체중조절행동은 청소년기의 신체적, 정신적 건강뿐만 아니라 성인기의 건강에까지 심각한 영향을 줄 수 있어 청소년기의 올바른 체중조절행동은 매우 중요하다[2].

비정상적인 식이 습관과 건강하지 못한 체중조절행동은 청소년기의 주요한 건강문제[9][10]이며, 청소년의 체중조절행동과 관련된 인구사회학적 특성과 심리적 특성에 대한 다양한 연구들이 진행되고 있다. 선행연구들을 통해 알려진 체중조절행동과 관련된 인구사회학적 요인은 성별[8][11-14], 연령[8][15], 사회경제적 상태[16], 부모의 교육수준[14], 실제 비만도[8][17] 등이며, 심리학적 요인은 주관적 체형인식[8][14][18], 신체만족도[19], 자아존중감[20], 스트레스[20], 체중조절 신념[20] 등이다. 특히, 개인이 인지하고 있는 주관적 체형인식이 청소년들이 체중조절행동을 하는 결정적 요인으로 알려져 있다[8][14][18].

우리나라 청소년의 경우 체중을 줄이기 위한 행동을 시도한 청소년 중 부적절한 체중감소 방법을 시도하는 비율은 13.5-22.9%에 이르고 있으며[7][21], 이는 중국, 미국, 일본 청소년보다 높은 수치[3]임에도 불구하고 체중조절행동과 관련된 연구는 일부지역의 학생들을 대상으로 체중조절행동 실시율 및 관련 변인을 조사한 연구[19][20][22-26]가 대부분이었다. 또한 전국 단위 자료를 활용한 연구가 일부 있었지만[18], 이 경우에도 단순히 체중조절 경험만을 제시하여 구체적으로 어떠한 요인이 건강한 체중조절행동, 부적절한 체중조절행동과 극단적인 체중조절행동에 영향을 미치는 지에 대한 연구는 이루어진 바가 없어 청소년 체중조절행동에 대한 관리 방안을 마련하는데 한계가 있다.

따라서 본 연구는 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부 주관으로 실시한 2011년 청소년건강행태 온라인 조사 자료를 이용하여 우리나라 청소년의 비만도에 따른 체중조절행동 실태를 파악하고, 체중조절행동에 영향을 미치는 요인을 살펴봄으로써 향후 청소년의 비만도에 따른 체중조절을 위한 교육과 상담의 기초자료를 마련하기 위해 수행되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 우리나라 청소년의 비만도에 따른 체중조절행동 실태를 파악하고, 체중조절행동에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 향후 청소년의 체중조절을 위한 교육과 상담의 기초자료를 생성하기기 위함이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 특성에 따른 비만도를 확인한다.

둘째, 비만도에 따른 체중조절행동 실태를 파악한다.

셋째, 체중조절행동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 질병관리본부가 2011년에 우리나라 전국 중학교와 고등학교 학생을 대상으로 실시한 제7차 청소년건강행태 온라인 조사[21]의 원시자료를 사용한 이차분석 연구이다.

2. 연구 대상

청소년건강행태 온라인 조사는 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부가 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기 위해 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 학생을 대상으로 실시되는 익명성 자기기입식 온라인 조사이다. 2011년 청소년건강행태온라인조사 대상은 2010년 4월 기준 전국 중고등하교 재학생을 모집단으로 하여 모집단 층화, 표본배분, 표본추출의 단계를 거쳐 800개 학교 79,202명이 선정되었고, 이 중 조사가 완료된 인원은 75,643명(95.5%)이었다. 본 연구에서는 연구의 목적에 맞게 최근 30일 동안 체중조절행위를 한 청소년 37,472명을 분석 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

2011년 청소년건강행태 온라인 조사의 조사내용은 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 식습관, 신체활동 등 14개 영역 99개 지표로 구성되어 있고, 설문문항 및 지표는 국내외 자료를 근거로 각 영역별 자문위원회를 통해 개발되었다. 본 연구에서 사용한 변수들을 간략히 기술하면 다음과 같다.

조사대상의 일반적 특성을 파악하기 위해 성, 학년, 지역, 아버지 및 어머니 교육 수준, 가족풍요도(family affluence scale)를 분석하였다. 지역은 군, 중소도시, 대도시로 구분하였고, 아버지 및 어머니의 교육수준은 고등학교 졸업을 기준으로 구분하였다. 가족풍요도는 세계보건기구에서 제시한 방법[27]을 사용하였으며, 구체적으로는 자동차 보유 대수, 자기방 소유 여부, 가족여행 횟수, 컴퓨터 보유 대수에 대한 문항에 대한 점수를 합산하여 0-2점은 하위계층, 3-5점은 중산층, 6-9점은 상위계층으로 분류하였다.

체중조절행동은 '최근 30일 동안 체중조절을 위해 시도해 보았던 방법을 모두 표시하세요'라는 질문에 규칙적인 운동, 단식(24시간 이상 굶은 경우), 식사량을 줄임, 의사 처방을 받아 살 빼는 약을 먹음, 의사 처방 없이 마음대로 살빼는 약 먹음, 설사약 또는 이뇨제, 식사 후 구토, 한 가지 음식만 먹는 다이어트(예: 포도, 달걀, 우유 다이어트 등), 한약, 다이어트 식품 등의 항목에 복수응답 하도록 하였다. 체중조절행동은 건강한 체중조절행동, 부적절한 체중조절행동, 극단적 체중조절행동으로 구분하였다. 최근 30일 동안 체중조절을 위해 시도한 방법 중 '규칙적인 운동'과 '식사량 줄임'은 건강한 체중조절행동으로, '단식'과 '한 가지 음식만 먹는 원푸드 다이어트'는 부적절한 체중조절행동으로, '의사 처방 없이 마음대로 살 빼는 약 먹음'과 '설사약 또는 이뇨제 복용' 및 '식사 후 구토'는 극단적 체중조절행동으로 구분하였고, 한약 및 다이어트 식품은 제외하였다.

자기기입식으로 조사한 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(body mass index, BMI)를 산출한 후, 2007년 한국 소아, 청소년 성장 도표[28]를 이용하여 BMI가 각 연령의 5백분위수 미만을 저체중군으로, 5-84백분위수를 정상체중군으로, 85-94백분위수의 과체중군과, 95백분위수 이상 또는 BMI 25.0 이상인 비만군을 합하여 과체중/비만군으로 분류하였다. 또한 주관적 체형인식(body shape perception, BSP)은 '자신의 체형이 어떻다고 생각하십니까?'라는 질문에 대한 응답을 이용하였다. 체중인지의 경우 '매우 마른 편이다'와 '약간 마른 편이다'로 응답한 경우 저체중군, '보통이다'라고 응답한 경우 정상체중군, '약간 살이 진 편이다' 및 '매우 살이 찐 편이다'라고 응답한 경우는 비만군에 포함하였다.

4. 자료 수집 방법

청소년건강행태온라인조사는 수업시간 45-50분 동안 인터넷이 가능한 학교 컴퓨터실에서 실시되었다. 조사지원 담당교사는 컴퓨터실에서 학생 1인당 1대의 컴퓨터를 배정하고, 학생 1인당 1장의 안내문을 배부하였으며, 학생은 안내문에 인쇄되어 있는 참여번호로 홈페이지에 접속하여 설문에 참여하였다.

5. 분석 방법

조사 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, BMI 정도에 따른 일반적 특성, 체중조절행동을 비교하기 위해 chi-square test를 하였다. 체중조절행동 실천률은 전체 대상자 중 해당 체중조절행동을 한 응답자의 백분율로 계산하였다. 각각의 체중조절 행동에 영향을 미치는 일반적 특성, BMI, 주관적 체형인지의 영향을 분석하기 위해 logistic regression을 실시하였다. 자료분석은 SPSS WIN 18.0 통계프로그램을 이용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성은 [표 1]과 같다. 여학생이 56.1%로 남학생에 비해 많았으며, 중학생이 52.5%로 많았고, 대도시 학교에 다니는 학생이 45.7%로 가장 많았다. 아버지의 학력은 대학 이상이 42.8%로 가장 많았으며, 어머니의 학력은 고졸 이하가 51.4%로 가장 많았다. 가족풍요도는 중산층이 51.1%로 가장 많았고, 다음으로 상위계층(38.2%), 하위계층(10.7%) 순이었다. 주관적 체형인식은 비만이 46.8%로 가장 많았으며, 말랐다고 생각하는 경우는 20.6%였다. 반면, 체질량지수를 산출한 후, 2007년 한국 소아, 청소년 성장 도표를 활용한 비만도는 정상이 77.7%로 가장 많았고, 과체중/비만은 19.4%, 저체중은 3.0%에 불과하였다.

2. 대상자의 특성에 따른 비만도

대상자의 특성에 따른 성별 비만도는 [표 2]와 같다. 남학생의 74.0%, 여학생의 80.5%는 정상체중이었고, 남학생의 22.2%, 여학생의 17.1%는 과체중/비만이었으며, 남학생의 3.8%, 여학생의 2.3%가 저체중이었다. 남학생의 일반적 특성에 따른 비만도는 학년(F=57.263, p<.001), 지역(F=10.629, p=.031), 가족 풍요도(F=10.038, p=.040), 어머니 교육 수준(F=8.754, p=.012), 주관적 체형 인식(F=6244.657, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었으나, 아버지의 교육 수준(F=3.713, p=.156)에 따른 차이는 없었다. 여학생의 경우 모든 일반적 특성에 따라 비만도에 유의한 차이가 있었다.

표 1. 조사대상자의 일반적 특성(N=37,472)

특 성	구 분	인원	%
성	남성	16,467	43.9
	여성	21,005	56.1
학년	중학생	19,679	52.5
	고등학생	17,793	47.5
지역	군지역	4,860	13.0
	중소도시	15,502	41.4
	대도시	17,110	45.7
아버지 교육 수준	고졸 이하	15,282	40.8
	대학 이상	16,050	42.8
	무응답	6,140	16.4
어머니 교육 수준	고졸 이하	19,244	51.4
	대학 이상	12,274	32.8
	무응답	5,954	15.9
가족 풍요도	하위계층	4,025	10.7
	중산층	19,142	51.1
	상위계층	14,305	38.2
주관적 체형인식	정상	12,221	32.6
	비만	17,547	46.8
	마름	7,704	20.6
비만도	정상	29,106	77.7
	과체중/비만	7,251	19.4
	저체중	1,115	3.0

3. 성, 비만도에 따른 체중조절행동

성, 비만도에 따른 체중조절행동 양상은 [표 3]과 같다. 여학생이 남학생에 비해 체중조절행동 중 의사가 처방하지 않은 약 복용을 제외한 모든 체중조절행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 여학생의 건강한 체중조절행동을 하는 비율이 93.0%로 남학생(83.0%)에 비해 유의하게 높았으나(F=909.137, p<.001), 부적절한 체중조절행동을 하는 비율은 여학생(17.1%)이 남학생(6.0%)에 비해 유의하게 높았고(F=534.296, p<.001), 극단적인 체중조절행동을 하는 비율도 여학생(8.9%)이 남학생(3.3%)보다 유의하게 높았다(F=141.488, p<.001).

남학생의 비만도에 따른 건강한 체중조절행동과 부적절한 체중조절행동을 하는 비율은 과체중/비만일수록 유의하게 높았다. 그러나 극단적인 체중조절행동의 경우 저체중 남학생(4.2%)이 과체중/비만(3.4%), 정상체중(3.3%)에 비해 높은 비율을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다(F=1.577, p=.455). 의사가 처방하지 않은 약 복용의 경우에는 저체중 남학생(2.9%)이 정상

표 2. 조사대상자의 특성에 따른 비만도(N=37,472)

특성	구분	남학생 (N=16,467)				여학생 (N=21,005)			
		저체중 n(%)	정상 n(%)	과체중 n(%)	F (p)	저체중 n(%)	정상 n(%)	과체중 n(%)	F (p)
학년	중학생	289(3.3)	6,315(72.3)	2,125(24.3)	57.263 (<.001)	215(2.0)	8,648(79.0)	2,087(19.1)	70.583 (<.001)
	고등학생	333(4.3)	5,878(76.0)	1,527(19.7)		278(2.8)	8,265(82.2)	1,512(15.0)	
지역	군지역	84(3.8)	1,692(75.7)	458(20.5)	10.629 (.031)	61(2.3)	2,070(78.8)	495(18.8)	11.596 (.021)
	중소도시	231(3.5)	4,933(74.7)	1,439(21.8)		212(2.4)	7,126(80.1)	1,561(17.5)	
	대도시	307(4.0)	5,568(73.0)	1,755(23.0)		220(2.3)	7,717(81.4)	1,543(16.3)	
가족 풍요도	하위계층	76(4.4)	1,290(74.8)	358(20.8)	10.038 (.040)	62(2.7)	1,790(77.8)	449(19.5)	19.071 (.001)
	중산층	330(4.0)	6,111(74.1)	1,806(21.9)		268(2.5)	8,744(80.3)	1,883(17.3)	
	상위계층	216(3.3)	4,792(73.8)	1,488(22.9)		163(2.1)	6,379(81.7)	1,267(16.2)	
아버지 교육 수준	고졸 이하	261(4.1)	4,686(73.9)	1,393(22.0)	3.713 (.156)	213(2.4)	7,073(79.1)	1,656(18.5)	42.056 (<.001)
	대학 이상	255(3.5)	5,424(74.8)	1,571(21.7)		208(2.4)	7,281(82.7)	1,311(14.9)	
	무응답	106(3.7)	2,083(72.4)	688(23.9)		72(2.2)	2,559(78.4)	632(19.4)	
어머니 교육 수준	고졸 이하	320(4.1)	5,785(74.4)	1,673(21.5)	8.794 (.012)	272(2.4)	9,154(79.8)	2,040(17.8)	24.017 (<.001)
	대학 이상	180(3.2)	4,221(74.5)	1,266(22.3)		153(2.3)	5,464(82.7)	990(15.0)	
	무응답	122(4.0)	2,187(72.4)	713(23.6)		68(2.3)	2,295(78.3)	569(19.4)	
주관적 체형 인식	정상	37(0.8)	4,348(95.6)	161(3.5)	6244.697 (<.001)	69(0.9)	7,476(97.4)	130(1.7)	5542.138 (<.001)
	비만	9(0.1)	3,524(50.3)	3,470(49.6)		26(0.2)	7,053(66.9)	3,465(32.9)	
	마름	576(11.7)	4,321(87.9)	21(0.4)		398(14.3)	2,384(85.6)	4(0.1)	
합 계		622(3.8)	12,193(74.0)	3,652(22.2)	-	493(2.3)	16,913(80.5)	3,599(17.1)	-

표 3. 성, 비만도에 따른 체중조절행동 실천률 비교(단위: %)

구 분	남학생				여학생				전체		
	저체중 (N=622)	정상 (N=12193)	과체중/비만 (N=3652)	F (p)	저체중 (N=493)	정상 (N=16913)	과체중/비만 (N=3599)	F (p)	남학생 (N=16467)	여학생 (N=21005)	F (p)
건강한 체중조절행동	55.1	81.0	94.3	706.051 (<.001)	64.1	93.0	97.1	723.149 (<.001)	83.0	93.0	909.137 (<.001)
운동	52.1	71.1	75.1	137.823 (<.001)	46.9	64.3	72.3	158.461 (<.001)	71.2	65.3	151.670 (<.001)
식사량 줄임	10.3	40.7	76.9	1835.776 (<.001)	38.7	81.7	89.6	769.511 (<.001)	47.6	82.1	4963.108 (<.001)
부적절한 체중조절행동	7.2	8.1	11.8	51.027 (<.001)	11.2	16.9	18.9	20.726 (<.001)	8.9	17.1	534.296 (<.001)
단식	5.1	5.5	7.2	14.855 (.001)	8.3	9.5	10.6	5.719 (.075)	5.9	9.7	179.913 (<.001)
원푸드 다이어트	4.2	4.3	6.6	33.590 (<.001)	6.3	10.8	11.9	15.000 (.001)	4.8	10.9	447.143 (<.001)
극단적 체중조절행동	4.2	3.3	3.4	1.577 (.455)	7.7	5.8	6.3	3.834 (.147)	3.3	6.0	141.488 (<.001)
처방안한 약 복용	2.9	1.6	1.6	6.324 (.042)	2.2	1.6	2.3	9.331 (.009)	1.6	1.7	0.533 (.466)
설사약 복용	2.7	1.9	1.5	5.383 (.068)	3.7	2.5	2.5	2.403 (.301)	1.8	2.6	24.323 (<.001)
식사 후 구토	2.9	2.4	2.4	0.509 (.775)	5.1	3.4	3.4	3.964 (.138)	2.5	3.5	31.609 (<.001)

실천률: 대상자 중 각 체중조절행동을 실천한 비율

체중(1.6%) 및 과체중/비만(1.6%) 남학생에 비해 통계적으로 유의하게 높았다(F=6.324, p=.042).

여학생의 경우 남학생과 마찬가지로 비만도에 따른 건강한 체중조절행동(F=723.149, p<.001)과 부적절한 체중조절행동(F=20.726, p<.001)을 하는 비율은 과체중/비만일수록 유의하게 높았으며, 극단적인 체중조절행동은 저체중 여학생이 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다(F=3.834, p=.147). 의사가 처방하지 않은 약 복용의 경우에는 과체중/비만 여학생(2.3%)이 저체중(2.2%) 및 정상체중(1.6%) 여학생에 비해 통계적으로 유의하게 높았다(F=9.331, p=.009).

4. 체중조절행동에 영향을 미치는 요인

체중조절행동에 영향을 미치는 요인은 [표 4]와 같다. 건강한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 가족풍요도, 어머니 교육수준, 주관적 체형, 비만도인 것으로 나타났다. 남학생에 비해 여학생이 건강한 체중조절행동을 2.23배(95% CI=2.052-2.418), 고등학생이 중학생에 비해 1.17배(95% CI=1.076-1.263) 더 많이 하였으며, 가족풍요도가 하위계층에 비해 중산층이 1.41배(95% CI=1.217-1.631), 상위계층이 1.23배(95% CI=1.133-1.343) 더 많이 하는 것으로 나타났다. 어머니의 교육수준이 대학교 이상인 경우가 고등학교 이하인 경우에 비해 1.10배(95% CI=1.003-1.216) 더 많이 하는 것으로 나타났다. 주관적 체형이 정상에 비해 비만하다고 생각하는 경우가 0.31배(95% CI=0.280-0.339), 말랐다고 생각하는 경우가 0.18배(95% CI=0.162-0.204),비만 정도가 정상인 경우에 비해 비만인 경우 0.47배(95% CI=0.401-0.544), 저체중인 경우가 0.28배(95% CI=0.225-0.353) 적게 하는 것으로 나타났다.

부적절한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 지역, 아버지 교육 수준, 주관적 체형인식인 것으로 나타났다. 남학생에 비해 여학생이 부적절한 체중조절행동을 2.03배(95% CI=1.874-2.188), 고등학생이 중학생에 비해 1.22배(95% CI=1.134-1.307), 군지역에 비해 중소도시의 경우 1.09배(95% CI=1.016-1.178) 더 많이 하는 것으로 나타났다. 주관적 체형인식이 정상에 비해 비만하다고 생각하는 경우가 0.67배(95% CI=0.591-0.751), 말랐다고 생각하는 경우가 0.54배(95% CI=0.481-0.611) 적게 하는 것으로 나타났다.

극단적 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 주관적 체형인식, 비만도인 것으로 나타났다. 남학

표 4. 체중조절행동에 영향을 미치는 요인

특 성	구 분	건강한 체중조절행동		부적절한 체중조절행동		극단적 체중조절행동	
		OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
성별	남학생	1		1		1	
	여학생	2.23	2.052-2.417	2.03	1.874-2.188	2.05	1.810-2.330
학년	중학생	1		1		1	
	고등학생	1.17	1.076-1.263	1.22	1.134-1.307	1.47	1.310-1.646
지역	군지역	1		1		1	
	중소도시	1.03	0.942-1.115	1.09	1.016-1.178	1.05	0.931-1.176
	대도시	1.13	0.996-1.276	1.06	0.948-1.189	1.15	0.954-1.386
가족풍요도	하위계층	1		1		1	
	중산층	1.41	1.217-1.631	0.97	0.851-1.107	0.90	0.736-1.098
	상위계층	1.23	1.131-1.343	1.04	0.961-1.116	1.10	0.974-1.237
아버지 교육	고등학교 이하	1		1		1	
	대학교 이상	1.03	0.940-1.134	0.91	0.994-1.091	0.88	0.774-1.011
어머니 교육	고등학교 이하	1		1		1	
	대학교 이상	1.10	1.003-1.216	0.96	0.884-1.050	1.06	0.923-1.216
주관적 체형인식	정상	1		1		1	
	비만	0.31	0.280-0.339	0.67	0.581-0.751	1.42	1.022-1.981
	마름	0.18	0.162-0.204	0.54	0.481-0.611	1.47	1.024-2.123
비만도	정상	1		1		1	
	과체중/비만	0.47	0.401-0.544	0.91	0.704-1.185	0.88	0.730-1.053
	저체중	0.28	0.225-0.353	0.87	0.658-1.144	0.70	0.583-0.838

생에 비해 여학생이 극단적 체중조절행동을 2.05배(95% CI=1.810-2.330), 고등학생이 중학생에 비해 1.47배(95% CI=1.310-1.646) 더 많이 한 것으로 나타났다. 주관적 체형이 정상에 비해 비만하다고 생각하는 경우가 1.42배(95% CI=1.022-1.981), 말랐다고 생각하는 경우가 1.47배(95% CI=1.024-2.123) 더 많이 하는 것으로 나타났으며, 비만 정도가 정상인 경우에 비해 저체중인 경우가 0.70배(95% CI=0.583-0.838) 적게 하는 것으로 나타났다.

Ⅳ. 논 의

본 연구는 우리나라 청소년의 체중조절행동의 구체적인 실태를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하여 향후 청소년의 체중조절을 위한 교육과 상담의 기초자료를 생성하기기 위해 시도되었다.

본 연구에서 운동을 제외한 모든 체중조절행동에서 여학생이 남학생보다 더 많은 실천을 하고 있는 것으로 나타났으며, 로지스틱 회귀분석 결과에서도 남학생에 비해 여학생이 약 2.02-2.23배 더 많은 체중조절행동을 하고 있는 것으로 나타나 선행연구 결과[8][10][11][13][24][25]와 유사하였다. 이러한 결과는 여학생이 남학생에 비해 여학생이 남학생에 비해 자신이 체형에 불만족하다는 경향이 있으며[18][24][26], 체중과 외모에 남학생보다 더 많은 관심을 가지고 있기 때문으로 생각된다. 극단적 체중조절행동은 여학생이 6.0%로 남학생 3.3% 보다 많이 하는 것으로 나타나 외국의 선행연구와 경향은 비슷하였으나 전체적인 수치는 외국의 연구결과[10][13][16]인 22.3-32.0%에 비해 낮은 수준이었다. 이는 서구 국가에 비해 고도 비만 비율이 낮아 극단적 체중조절방법을 사용하지 않았기 때문으로 사료된다.

체중조절행동 중 남학생은 운동(71.2%), 식사량 조절(47.6%) 순이었고, 여학생은 식사량 조절(82.1%), 운동(65.3%) 순이었는데, 이러한 결과는 남학생의 경우 운동량을 늘려서 체중을 감소하는 방법을 선호하는 반면 여학생은 음식섭취를 조절하는 방법을 선호한다는 기존의 연구결과[22][24][26]와 일치하였다.

본 연구에서 고등학생이 중학생에 비해 건강한 체중조절행동은 1.17배, 부적절한 체중조절행동은 1.22배, 극단적인 체중조절행동은 1.47배 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여자 청소년의 경우 연령이 증가할수록 체중조절행동이 많아진다는 김연겸과 윤기선[23]의 연구결과와는 부분적으로 일치한다. 이는 고등학생이 중학생에 비해 체중감량에 대한 스트레스가 많고[29], 고등학생이 중학생에 비해 사회에 진출할 기간이 얼마 남지 않아 체형에 대한 많은 관심을 가지고 있기 때문으로 생각된다. 또한 고등학생이 될수록 건강한 체중조절행동보다 극단적인 체중조절행동이 더 많아지는 경향이 있는데, 이는 고등학생의 경우 체중감량에 대한 스트레스와 필요성은 더 많은 반면, 우리나라 입시제도의 영향으로 따로 운동을 할 시간을 내기가 어려워 극단적인 체중조절행동이 많은 것으로 생각된다. 그러나 청소년의 연령이 증가할수록 체중조절행동이 작아진다는 연구결과[8] 등이 있어 향후 추가적인 반복연구가 필요하다.

본 연구에서 가족풍요도와 어머니의 교육수준은 건강한 체중조절행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 가정이 풍요할수록 어머니의 교육수준이 높을수록 건강한 체중조절행동을 더 많이 하는 것으로 나타났는데, 이는 가족풍요도와 아버지의 교육수준이 운동에 긍정적인 영향을 미친다는 Sabbah 등[8]의 연구결과와 부분적으로 일치한다. Neumark-Sztainer 등[16]은 사회경제적 상태가 낮은 환경의 청소년일수록 섭식장애의 위험이 높은 것으로 보고했다. 그러나 사회경제적 상태와 체중조절행동 간에는 아직 명확한 연구결과가 도출 된 바 없어 향후 지속적인 반복연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 개인이 인지하는 주관적 체형인식은 모든 체중조절행동에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 연구 대상자의 32.8%가 본인을 정상체중으로 46.8%가 본인을 비만하다고 생각하였으나, 실제 비만 정도를 확인한 결과 77.7%가 정상 체중이었고, 단 19.4%만이 과체중 또는 비만인 것으로 나타나 주관적 체형인식과 실제 비만 정도와는 차이가 있었다. 실제

본인이 비만하다고 생각하는 17,547명 중 정상 체중을 가진 청소년은 10,577명으로 60.3%나 되었다. 이러한 결과는 실제 비만 정도보다 청소년들이 스스로를 비만하다고 생각하는 주관적 체형인식이 체중조절행동과 직접 관련이 있다는 점[8][14][18]을 감안하면 심각한 문제라 할 수 있다. 청소년기에는 급격한 신체적 변화를 겪기 때문에 충분한 영양공급이 필요한 시기이며, 이 시기에 자신의 신체이미지에 대한 부정적 인식은 자존감이나 자신감, 섭식장애, 관계형성, 우울감 등에 영향을 미치며[18], 자살생각의 중요한 변인으로 작용[30]하기도 한다. 또한 성장기에 있는 청소년의 무리한 체중감량은 영양불량, 성장저하, 빈혈, 월경불순 등을 초래할 수 있으며, 심하면 신경성 거식증이나 폭식증, 식사에 대한 혐오감 등 신체적 심리적 장애를 일으킨다[26]. 따라서 청소년이 적절한 체형인식을 갖도록 하는 것은 청소년의 신체적, 정신적인 측면에서 매우 중요하며[18], 청소년들이 올바른 체형인식을 갖도록 교육에 중점을 두어야 한다[23].

본 연구에서 비만인 학생들이 정상 또는 저체중인 학생들에 비해 건강한 체중조절행동과 부적절한 체중조절행동을 더 많이 하는 것으로 나타났는데, 이는 비만도가 높을수록 체중조절에 대한 관심이 높고 실제 경험이 많았다는 선행연구 결과[11][13][25]와 일치한다. 이러한 결과는 비만청소년들이 친구관계의 어려움과 신체상에 대한 불만족과 비만이라는 것에 의한 사회적 낙인이 체중을 빨리 감소시키기 위해 부적절한 체중조절행동을 포함하여 적극적인 체중조절행동을 하기 쉬운 동기가 더 많이 있기 때문으로 생각된다[8][13]. 본 연구결과 저체중 학생들에서 극단적 체중조절행동이 많았는데, 이러한 결과는 대부분의 선행연구 결과와 일치하지 않았다. 그러나 팔레스타인 지역 청소년을 대상으로 한 Sabbah 등[8]의 연구결과에서 저체중 남학생에서 극단적 체중조절행동이 많았던 것으로 나타난 것과 부분적으로 일치하는 결과였다. 비만군이 체중조절을 위해 노력하는 것은 당연하지만 저체중군이 체중조절행동을 적극적으로 하는 것은 문제이다. 특히, 저체중 남학생은 설사약, 의사가 처방하지 않은 살 빼는 약을 복용, 식사 후 구토 등의 극단적 체중조절행동을 더 많이 사용한 것으로 나타났는데, 그 이유에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

향후 청소년을 대상으로 한 체중조절을 위한 교육과 상담은 본 연구에서 밝혀진 부적절한 체중조절행동과 극단적인 체중조절을 많이 하는 집단을 대상으로 교육내용과 방법을 세분화하여 접근할 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 단면연구로서 원인 결과의 관계를 파악하는 데는 한계가 있다. 둘째, 자료수집 시 자기 기입식 설문지를 이용했기 때문에 응답자의 응답시 오차가 있을 수 있다는 것이다. 예를 들어 신장, 체중을 본인이 기입함으로써 오차가 생겼을 수 있다. 따라서 향후에는 원인결과 관계를 규명할 수 있는 종단적 연구 및 신장과 체중을 실제 계측하는 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구가 기존에 만들어진 이차자료를 활용한 연구로 기존에 알려진 체중조절행동에 영향을 미치는 요인 중 심리적 요인 중 일부만을 포함했다는 점이다. 향후 체중조절행동에 영향을 미치는 다양한 심리적 변수를 모두 포함한 연구가 필요하다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라 중학생과 고등학생 전체를 대표할 수 있는 전국적인 자료를 이용하여 청소년 체중조절행동 세부항목별로 그 실태와 관련요인을 파악한 최초의 연구라는 점에서 그 의의가 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 2011년 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 우리나라 청소년의 체중조절행동 실태와 이에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 향후 청소년의 체중조절을 위한 교육과 상담의 기초자료를 생성하기기 위해 수행되었다.

연구결과 여학생이 남학생에 비해 건강한 체중조절행동(운동, 적절한 식이), 부적절한 체중조절행동(단식, 원푸드 다이어트)과 극단적인 체중조절행동(설사약, 처방받지 않은 약, 식사 후 구토)을 더 많이 하였다. 남녀학생 모두에서 비만할수록 건강한 체중조절행동과 부적절한 체중조절행동을 더 많이 하였다. 극단적 체중조

절행동 중 의사가 처방하지 않은 약 복용은 남학생의 경우 저체중군에서 여학생의 경우 비만군에서 높았다. 건강한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 가족풍요도, 어머니 교육수준, 주관적 체형, 비만도였다. 부적절한 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 지역, 아버지 교육 수준, 주관적 체형이었고, 극단적 체중조절행동에 영향을 미치는 변수는 성, 학년, 주관적 체형, 비만도였다.

결론적으로 우리나라 청소년에서 체중조절행동은 매우 흔하며 사회경제적 특성 및 개인적 특성에 의해 영향을 받는다. 청소년에서 부적절한 체중조절행동과 극단적 체중조절행동이 높았는데, 이는 청소년에게 불필요한 체중조절행동의 폐해에 대한 교육과 지속적으로 적절한 식이와 운동을 격려하는 예방프로그램이 필요함을 시사한다.

참 고 문 헌

[1] D. Neumark-Sztainer, M. Wall, M. Story, and A. R. Standish, "Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: Associations with 10-year changes in body mass index," J Adolesc Health, Vol.50, No.1, pp.80-86, 2012.

[2] T. Lobstein, L. Baur, and R. Uaut, "Obesity in children and young people: A crisis in public health," Obesity Review, Vol.5, Suppl.1, pp.4-104, 2004.

[3] 한국청소년정책연구원, *2009 한국 아동 · 청소년 비만실태조사*, 한국청소년정책연구원, 2010.

[4] J. J. Reilly, E. Methven, Z. C. McDowell, B. Hacking, D. Alexander, and L. Stewart, "Health consequences of obesity," Arch Dis Child. Vol.88, pp.748-752, 2003.

[5] E. Haug, M. Rasmussen, O. Samdal, R. Iannotti, C. Kelly, and A. Borraccino, "Overweight in school-aged children and its relationship with demographic and lifestyle factors: Results from the WHO-Collaborative Health Behavior in School-aged Children(HBSC) Study," Int J of Public Health. Vol.54, Suppl.2, pp.167-179, 2009.

[6] http://www.mest.go.kr/web/45859/ko/board/list.do?bbsId=294&encodeYn=Y&pageSize=10&searchOption=combi&cacheOff=N&searchWord=C7D0B1B3B0C7B0ADB0CBBBE7&currentPage=0

[7] 한국청소년정책연구원, *한국 청소년 지표 조사 V: 청소년 건강실태 국제비교 조사: 한 · 미 · 일 · 중 4개국 비교*. 한국청소년정책연구원, 2011.

[8] H. A. Sabbah, C. Vereecken, Z. Abdeen, C. Kelly, K. Ojala, and A. Nemeth, "Weight control behaviors among overweight, normal weight and underweight adolescents in Palestine: Findings from the National Study of Palestinian Schoolchildren(HBSC-WBG2004)," Int J Eat Disord, Vol.43, pp.326-336, 2010.

[9] A. E. Mellin, D. Neumark-Sztainer, M. Story, M. Ireland, and M. D. Resnick, "Unhealthy behaviors and psychosocial difficulties among overweight adolescents: The potential impact of familial factors," J Adolesc Health, Vol.31, pp.145-153, 2002.

[10] C. K. Tam, C. F. Ng, C. M. Yu, and B. W. Young, "Disorders eating attitudes and behaviors among adolescents in Hong Kong: Prevalence and correlates," Journal of Pediatric Child Health, Vol.43, pp.811-817, 2007.

[11] K. Boutelle, D. Neumark-Sztainer, M. Story, and M. Resnick, "Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents," J Pediatr Psycol, Vol.27, pp.531-540, 2002.

[12] B. I. Canpolat, S. Orsel, A. Akdemir, and M. H. Ozbay, "The relationship between dieting and body image, body ideal, self-perception, and body mass index in Turkish adolescents," Int J

Eat Disord, Vol.37, pp.150-155, 2005.

[13] D. Neumark-Sztainer, N. Falkner, M. Story, C. Perry, P. J. Hanan, and S. Mulert, "Weight-teasing among adolescents: Correlations with weight status and disordered eating behavio," Int J Obesity, Vol.26, pp.123-131, 2002.

[14] J. S. Vander Wall, "The relationship between body mass index and unhealthy weight control behaviors among adolescents: The role of family and peer social support," Econ Hum Biol, Vol.10, No.4, pp.395-404, 2012.

[15] E. A. Schur, M. Sanders, and H. Steiner, "Body dissatisfaction and dieting in young children," Int J Eat Disord, Vol.27, pp.74-82, 2000.

[16] D. Neumark-Sztainer, M. Story, N. H. Falkner, T. Beuhring, and M. D. Resnick, "Sociodemographic and personal characteristics of adolescents engaged in weight loss and weight/muscle gain behaviors: Who is doing what?," Prev Med, Vol.28, pp.40-50, 1999.

[17] M. H. Stigler, M. Arora, P. Dhavan, R. Shrivastav, K. S. Reddy, and C. L. Perry, "Weight-related concerns and weight-control behaviors among overweight adolescents in Delhi, India: A cross-sectional study," Int J Behav Nutr Phys, Vol.8, pp.1-6, 2011.

[18] 이예종, 이숙정, 김창규, "BMI와 주관적 체형인지에 따른 한국 청소년들의 체중조절행동-제6차(2010)청소년건강행태 온라인 조사를 중심으로", 디지털정책연구, 제10권, 제3호, pp.227-232, 2012.

[19] 허은실, 강현진, 이경혜, "일부 청소년의 체중조절과 관련된 요인에 대한 연구: 자아존중감, 신체만족도 및 중요도, 신체적 특성과 체형에 대한 인식을 중심으로", 대한지역사회영양학회지, 제8권, 제5호, pp.658-666, 2003.

[20] 김선영, *청소년기 여학생의 체중조절실태와 관련 요인에 대한 연구*, 군산대학교 석사학위논문, 2012.

[21] 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부, *제7차(2011년) 청소년건강행태온라인조사 통계*, 질병관리본부, 2012.

[22] 김수현, *인천지역 중학생의 BMI에 따른 식습관 및 체중조절 실태에 관한 연구*. 인하대학교 교육대학원. 석사학위논문, 2011.

[23] 김연겸, 윤기선, "서울에 거주하는 청소년기 여학생들의 체형인식도, 체중조절 및 식이장애 실태", 대한영양사협회 학술지, 제15권, 제3호, pp.232-252, 2009.

[24] 김지은, 민혜선, "일부 중학생의 체중에 대한 체중인식, 체중조절 및 식행동에 관한 연구", 대한지역사회영양학회지, 제13권, 제1호, pp.13-23, 2008.

[25] 좌혜진, 최인숙, "제주지역 고등학생의 체형만족도에 따른 영양지식, 식습관 및 체중조절 실태 분석", 한국식생활문화학회지, 제23권, 제6호, pp.820-833, 2008.

[26] 유혜순, *청소년의 성별에 따른 비만도, 신체에 대한 태도 및 체중조절행위*. 전북대학교 대학원 석사학위논문, 2009.

[27] W. Boyce, T. Torsheim, C. Crrie, and A. Zambon, "The family affluence scale as a measure of national wealth: Validation of an adolescent self-report measure," Soc Indic Res, Vol.10, pp.473-487, 2006.

[28] 질병관리본부, *2007년 소아 및 청소년 표준 성장도표*, 질병관리본부, 2007.

[29] 윤순진, *여고생의 체중조절 관심도와 영양소 섭취상태에 관한 연구*, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006.

[30] 김동식, *Gender differences in body image and suicidal ideation among Korean adolescents*. 서울대학교 보건대학원 박사학위논문, 2008.

저 자 소 개

오 두 남(Doo-Nam Oh) 정회원

- 2006년 8월 : 서울대학교 간호학과(간호석사)
- 2010년 8월 : 서울대학교 간호학과(간호박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 간호학과 조교수

<관심분야> : 보건, 노인간호

김 은 만(Eun-Man Kim) 정회원

- 1999년 2월 : 서울대학교 간호대학원(간호학석사)
- 2004년 2월 : 서울대학교 간호대학원(간호학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 선문대학교 간호학과 부교수

<관심분야> : 기본간호, 간호정보, 만성질환

김 선 호(Seonho Kim) 정회원

- 2005년 8월 : 서울대학교 간호대학(간호학석사)
- 2011년 2월 : 서울대학교 간호대학(간호학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 선문대학교 간호학과 조교수

<관심분야> : 노인간호, 교육, 보건, 아동간호