

초등학교 고학년 아동의 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응과의 관계

서혜영¹ · 이도영²

경기대학교 대체의학과 · 백석중학교¹, 백석대학교 간호학과²

A Correlational Study of Obesity Stress, Self-esteem and Adaptation to School Life regarding to the Obesity Index of Upper Elementary School Students

Hye-Young Seo¹ · Do-young Lee²

¹Department of Alternative Medicine, Graduate School, Kyonggi University · Baekseok Middle School,

²Department of Nursing, Baekseok University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to analyze the correlation between obesity stress, self-esteem, and adaptation to school life according to body mass index of elementary school students in higher grades and to provide basic data for the development of health education programs. **Methods:** A convenience sampling method was used to select four elementary schools. Self-reporting questionnaires were distributed to the subjects to collect data, which were then analyzed using the SPSS 18.0 program. **Results:** The higher the obesity index, the more obesity stress the students experienced. Second, the lower the level of obesity, the higher both self-esteem and the level of adjustment to school life were. There was a meaningful correlation between obesity stress, self-esteem, and adjustment to school life. **Conclusion:** The study results are expected to be useful in serving as a basic material for the development of programs that can improve students' adjustment to school life and self-esteem while reducing their stress caused by obesity.

Key Words: The obesity Index, Obesity stress, Self esteem, School life adaptation

서론

1. 연구의 필요성

현대사회는 산업과 기술이 발달할수록 생활이 점점 편리해지며, 신체활동량의 감소와 식생활의 변화를 가지고 오면서 비만 인구가 계속하여 늘고 있다. 세계보건기구에 의하면 2008년에는 1980년에 비해 전 세계적으로 비만 유병률이 거의 두 배 증가하였고(World Health Organization, 2014), 우리나라

라의 한국국민건강영양조사에 따르면 성인의 비만 유병률은 1998년 26%에서 2012년 35% 가량으로 증가하였다(Korean National Statistical Office, 2013). 이러한 성인 비만 유병률은 세계적으로 증가되는 추세이며, 더욱이 아동의 비만 유병률은 성인보다 더욱 급격히 증가하고 있다는 것이다. IOFT (International Obesity Task Force)의 기준에 따르면 전 세계 어린이의 10% 이상이 과체중이며, 2~3% 가량이 비만이며 (IOFE, 2014), 우리나라의 2009년 소아청소년 비만 유병률은 남자 10.8%, 여자 7.2%로 보고되고 있다(Centers for Disease

Corresponding author: Do-young Lee

Department of Nursing, Baekseok University, 76 Munam-ro, Dongnam-gu, Cheonan 330-704, Korea.
Tel: +82-41-550-2185, Fax: +82-41-550-2829, E-mail: sunshinenurse@hanmail.net

투고일: 2014년 7월 23일 / 심사완료일: 2014년 8월 18일 / 게재확정일: 2014년 8월 19일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Control, 2011). 이러한 아동의 비만은 아동 및 성인의 만성 질환을 유발할 가능성이 크고, 성인비만으로 이행될 가능성이 크기 때문에 이에 대한 예방과 치료가 필요하다(Korean Endocrine Society & Korean Society for the Study of Obesity, 2010).

비만은 건강에 악영향을 미칠 정도로 체내에 지방이 과다하게 축적되는 것으로(Bray, G. A., 2004), 당뇨병, 고혈압, 심뇌혈관계질환, 암 뿐만 아니라 다양한 질병을 야기하며, 비만한 사람들은 삶의 질이 떨어져 있고, 우울증과 스트레스와 같은 심리적인 요소와도 밀접한 관련이 있다(Song & Sung, 2013). 따라서 비만은 단순한 외모상의 문제뿐만 아니라 질병을 예방하고 개인의 신체적 정신적 건강을 위해서 치료되어야 하는 질병으로 보고 있다(Ministry for Health, 2009). 비만한 아동은 자아존중감, 신체이미지, 외모 만족도, 우울감 등의 심리사회적인 면에서 정상체중아동보다 부정적이며(Survey of Children and Youth Obesity Korea, 2010), 더욱이 신체적 문제나 외모에 관심이 많아지는 청소년으로 접어드는 시기에는 학교 내의 따돌림을 비롯한 학교생활적응에도 문제가 생길 수 있다(Jung & Lee, 2011). 특히 이 시기에는 신체외모에 대한 관심이 많은 시기이기 때문에 비만으로 인해 생기는 신체·심리적 스트레스가 더욱 크며(Lee, Lee, & Rho, 2012), 특히 비만 아동은 열등감과 스트레스로 인해 대인관계 장애, 또래집단에서 소외감을 경험할 수 있다. 이렇게 비만으로 인해 야기되는 스트레스를 비만 스트레스라고 한다(Jo, 1997).

한편, 자아존중감은 자신의 가치와 능력에 대하여 긍정적인 존재로 평가하는 개념으로(Lee, 2013), 이러한 자아존중감은 학교생활적응에 중요한 변수이며(Lee와 Ahn, 2013), 자아존중감이 높은 집단은 자아존중감이 낮은 집단보다 학교생활적응 정도가 높은 유의한 차이가 나타났다(Im, & Lee, 2007). 자아존중감이 높은 아동은 자신을 우수하게 평가하고 자신에 대한 표현이 긍정적이고, 다른 사람들과도 원만한 대인관계를 유지하면서 문제에 대하여 더욱 적극적으로 대처하기 때문에 사회생활 속에서 자기 발전을 이루게 된다(Lee, 2013).

학교는 지식과 기술을 습득하고 가치관 및 태도를 함양시키는 학습의 장이며, 학교에서의 생활을 통해 자신의 정체감을 형성하며 대인관계의 기술을 익히고 사회에 적응할 수 있는 능력을 기른다(Im, Lee, 2007). 따라서 비만아동이 증가되는 현 시점에서 아동의 비만에 따른 연구가 절실히 필요하다. 지금까지는 비만 아동에 관한 연구는 많았으나 비만아동의 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감과 학교생활적응에 관한 연구는 아직 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 비만아동이 올바르게 건전하게 학교에서 성장할 수 있는 방안의 모색에 도움이 되고자 추후 비만 아동의 비만관리 개선 프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 초등학교 고학년 아동을 대상으로 이들의 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활의 관계를 분석함으로써, 초등학교 고학년 아동의 자아존중감을 높이고 학교생활적응에 올바르게 적응할 수 있도록, 효과적인 비만아동 관리 및 개선 프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 제공하는 데 있다. 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 연구대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응의 정도를 파악한다.
- 연구대상자의 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응의 차이를 파악한다.
- 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응의 관계를 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 초등학교 고학년 아동의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응 정도를 확인하고 이들 변수 간의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구대상자는 1시에 위치한 초등학교 4개를 편의 추출하고, 초등학교 고학년 재학생인 5, 6학년 학생을 대상으로 하였다.

본 연구의 대상자의 선정기준은 아래와 같다.

- 초등학교 5, 6학년에 재학 중인 아동
- 설문문항을 이해 및 응답가능하며 의사소통에 문제가 없는 아동
- 건강기록부상 특수한 질환(당뇨, 식이장애, 우울증 등)이 없는 아동
- 본 연구의 취지와 목적을 이해하며 자발적으로 참여하기를 동의한 아동

대상자 표본크기의 적절성을 확인하기 위해 G*Power

3.1.4 프로그램(Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007)을 이용하여 효과크기 $p=.15$, 유의수준은 5%, 검정력 95%로 산출한 결과 472명이 산출되었다. 아동의 설문지 작성 미숙과 탈락률을 고려하여 700부의 설문을 배부하였으며, 회수되지 않은 58부와 응답의 일부가 불완전하거나 적절하게 응답하지 않은 설문 118부를 제외한 524부의 설문지를 자료분석에 활용하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 설문지는 비만도 산출을 위한 체중 및 신장이 포함된 일반적 사항과 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응을 측정하는 항목으로 구성되었다.

1) 비만도

학교건강검사규칙 제4조 제2항에 따르면 학생들의 비만도는 체질량지수(BMI)와 표준체중에 의한 상대체중으로 산출하고 있으며(교육부령 제31호), 이에 본 연구에서는 20세 미만의 학령기 아동에게 흔히 사용하는 Broca지수에 근거한 산출 공식과 대한소아과학회에서 제시한 표준체중에 의거하여 비만도를 판정하였다. 몸무게가 키에 대한 표준체중보다 -10% 미만인 저체중군으로, -10% 이상 10% 미만인 정상체중군, 10% 이상인 과체중군, 20% 이상인 아동들을 비만군으로 분류하였다. 조사 대상자들의 키와 몸무게는 교장선생님의 허락 및 담임교사의 협조를 구하여 해당 년도의 학생 체격검사 명단에서 확인하였다.

2) 비만 스트레스

비만 스트레스 도구는 학령기 아동을 대상으로(Jo, 1997)가 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 28문항으로 구체적인 내용은 신체적 불편함에서 오는 비만 스트레스 12문항, 비만 스트레스를 극복하기 위한 나의 노력에서 오는 비만 스트레스 7문항, 비만과 관련된 정신적 스트레스 9문항으로 이루어져 있다. 각 문항에 대한 응답은 4점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '항상 그렇다'를 4점으로 측정하며, 점수가 높을수록 비만 스트레스가 높은 것을 의미한다.

Jo (1997)의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 였으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .866$ 이다.

3) 자아존중감

자아존중감 도구는 우리나라 실정에 맞도록 아동의 자아존

중감을 측정할 수 있도록 Choi와 Jeon (1993)이 개발한 척도를 사용하였다. 본 도구는 초등학교 고학년과 중학교 1, 2학년을 대상으로 개발되어 총 32문항으로 구성되어 있으며, 역문항은 역코딩하여 처리하였다. 각 문항에 대한 응답은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 측정하며, 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것을 의미한다.

본 도구 개발당시 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .69 \sim .84$ 였으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .895$ 이다.

4) 학교생활적응

학교생활적응 도구는 Kim과 Yang (2003)의 연구를 기초로 하여 Heo (2010)이 수정 및 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 초등학생 학교생활적응의 구성요인을 교사와의 관계, 교우관계, 학습태도, 학교생활수용으로 보고 총 20문항으로 구성되어 있으며 역문항은 역코딩하여 처리하였다. 각 문항은 4점 Likert식 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 4점으로 측정하며, 각 문항에서 얻어진 점수가 높을수록 학교생활에 잘 적응 한다는 것을 의미한다.

본 도구 개발당시 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .895$ 였으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .881$ 이다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2014년 05월 19일부터 2014년 06월 13일까지였으며, 자료수집을 위하여 선정된 학교 교장선생님과 보건교사에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 허락과 협조를 얻고, 담임선생님을 통하여 설문지를 배부하여 대상자들에게 직접 작성하도록 하여 자료수집을 하였다. 설문지 응답 소요시간은 20분 정도였으며, 연구의 목적 및 내용을 충분히 설명한 후 궁금한 사항에 관하여 질의에 응답한 후, 자유로운 의사에 따라 참여 동의 후 연구를 진행하였다. 본 연구의 자료수집에 참여를 허락한 대상자에게 응답의 비밀보장과 언제든지 참여 의사 철회의 자유가 있음을 설명하여 윤리적 측면을 고려하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 연구의 목적에 따라 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 사용하여 다음과 같은 분석을 실시하였다. Kolmogorov-Simironov test로 분석한 결과 종속변수들이 정규성을 만족하

여 모수 통계법을 이용하여 실험군과 대조군의 차이를 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응 정도는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응간의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하여 분석예정이며, Scheffé test를 통하여 사후 검정 하였다.
- 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.

며, 이 중 저체중군이 31.9%(167명), 정상 체중군이 43.9%(230명), 과체중군이 11.6%(61명), 비만군이 12.6%(66명)의 순이었다.

부모의 직업유무는 아버지만 직업이 있는 대상자는 37.2%(195명), 어머니만 직업이 있는 대상자는 4.8%(25명), 맞벌이가정은 56.9%(298명), 두 부모가 직업이 모두 없는 경우는 1.1%(6명)로 나타났다. 경제적 수준은 '보통이다'는 77.5%(406명)로 가장 높게 나타났으며, '풍족하다'가 19.3%(101명), '어려운 편이다'가 3.2%(17명) 순으로 나타났다. 대상자들이 지각한 부모님께서 자신의 건강에 대한 관심정도는 '관심이 많다'가 74.0%(388명), '보통이다'가 23.7%(124명), '관심이 없다'가 2.3%(12명) 순이었으며, 대상자의 식생활 태도의 관심 정도는 '관심이 있다'가 74.%(388)명으로 나타났다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자 중 5학년 학생이 42.9%(225명), 6학년 학생이 57.1%(299명)이었다. 성별은 남자가 53.4%(280명), 여자가 46.6%(244명)이었으

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 비만도

대상자의 일반적 특성에 따른 비만도는 Table 2와 같다. 대상자 중 5학년에서는 정상체중군이 43.1%(97명), 저체중군이 28.4%(64명), 과체중군이 15.6%(35명), 비만군이 12.9%

Table 1. Characteristics of Participants

(N=524)

Characteristics	Categories	n (%)	Height (cm)	Weight (kg)
Grade	5th grade	225 (42.9)	145.1	40.3
	6th grade	299 (57.1)	151.8	44.8
Gender	Male	280 (53.4)	148.9	43.9
	Female	244 (46.6)	148.9	41.6
Level of obesity	Underweight	167 (31.9)	149.5	35.5
	Normal weight	230 (43.9)	148.7	42.6
	Overweight	61 (11.6)	147.9	48.4
	Obesity	66 (12.6)	149.4	57.6
Parental occupation	Father only	195 (37.2)	149.2	42.2
	Mother only	25 (4.8)	145.5	42.9
	Both	298 (56.9)	149.2	43.4
	None	6 (1.1)	141.6	41.2
Economic status	Poor	17 (3.2)	146.6	41.1
	Usual	406 (77.5)	148.8	42.9
	Abundance	101 (19.3)	149.8	43.1
My parents' interest and concern for my health	Low	12 (2.3)	145.1	44.7
	Usually	124 (23.7)	149.9	44.6
	High	388 (74.0)	148.7	42.3
Dietary life attitude	Not interested	136 (26.0)	149.8	44.1
	Interested	388 (74.0)	148.6	42.4

Note. Level of obesity.

Underweight: less than the standard weight -10%; Normal weight: -10% < standard weight < 10%; Overweight: 10% < standard weight < 20%;

Obesity: 20% or less than the standard weight.

(29명)의 순으로 나타났으며, 6학년에서는 정상체중군이 44.5%(133명), 저체중군이 34.4%(103명), 과체중군이 8.7%(26명), 비만군이 12.4%(37명)의 순으로 나타났다. 성별로 보면 남학생에서는 정상체중군이 39.3%(110명), 저체중군이 30.7%(86명), 비만군이 15.7%(44명), 과체중군이 14.3%(40명)의 순으로 나타났으며, 여학생에서는 정상체중군이 49.2%(120명), 저체중군이 33.2%(81명), 과체중군이 8.6%(21명), 비만군이 9.0%(22명)의 순으로 나타나 남학생과 여학생의 비만도는 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다($t=3.86, p=.009$).

대상자의 부모의 직업여부, 경제적 상태, 부모님께서 자신의 건강에 대한 관심의 지각정도, 식생활태도에 따른 비만도를 살펴보면, 부모의 직업여부에서 맞벌이를 하는 부모가 저체중군(55.1%), 정상체중군(56.5%), 과체중군(60.7%), 비만군(59.1%)에서 가장 높게 나왔으며, 경제적 상태에서는 '보통'이라고 응답이 저체중군(76.6%), 정상체중군(77.4%), 과체중군(72.1%), 비만군(83.3%)으로 높게 나타났다. 또한 부모님께서 자신의 건강에 대한 관심의 지각정도에서 '관심이 많다'라고 응답이 저체중군(79.0%), 정상체중군(72.2%), 과체중군(75.4%), 비만군(66.7%)으로 나타났으며, 식생활태도에 '관심이 있다'라고 응답이 저체중군(74.3%), 정상체중군(77.8%), 과체중군(74.3%), 비만군(66.7%)으로 나타났다.

3. 대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응의 정도

대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응의 정도는 Table 3과 같다.

비만 스트레스는 저체중군에서 40.85 ± 8.39 점, 정상체중군에서 44.28 ± 10.13 점, 과체중에서는 48.97 ± 11.88 점, 비만군에서는 54.03 ± 11.39 점으로 비만도가 높을수록 비만 스트레스는 높게 나타났다($F=31.06, p<.001$). 또한 비만군은 비만 스트레스의 하위 문항인 신체적 불편함에서 오는 비만 스트레스 22.71 ± 6.35 점, 비만 스트레스를 극복하기 위한 나의 노력에서 오는 비만 스트레스 16.64 ± 4.22 점, 비만과 관련된 정신적 스트레스 14.68 ± 4.77 점으로 가장 높은 점수가 나타났다.

자아존중감은 저체중군에서 116.35 ± 16.62 , 정상체중군에서 116.93 ± 18.55 , 과체중에서는 110.34 ± 18.45 , 비만군에서는 111.18 ± 17.99 점으로 비만도가 낮을수록 자아존중감은 높게 나타났다($F=3.56, p=.014$). 또한, 학교생활적응은 저체중군에서 64.84 ± 8.62 , 정상체중군에서 65.60 ± 9.50 , 과체중에서는 62.38 ± 9.80 , 비만군에서는 62.44 ± 10.29 점으로 비만도가 낮을수록 학교생활적응은 높게 나타났다($F=3.23, p=.022$).

Table 2. The General Characteristics of Level of Obesity

(N=524)

Characteristics	Categories	Under weight	Normal weight	Over weight	Obesity	t or F	p
		(n=167)	(n=230)	(n=61)	(n=66)		
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Grade	5th grade	64 (28.4)	97 (43.1)	35 (15.6)	29 (12.9)	2.25	.081
	6th grade	103 (34.4)	133 (44.5)	26 (8.7)	37 (12.4)		
Gender	Male	86 (30.7)	110 (39.3)	40 (14.3)	44 (15.7)	3.86	.009
	Female	81 (33.2)	120 (49.2)	21 (8.6)	22 (9.0)		
Parental occupation	Father only	70 (41.9)	89 (38.7)	17 (27.9)	19 (28.8)	1.35	.258
	Mother only	4 (2.4)	9 (3.9)	5 (8.2)	7 (10.6)		
	Both	92 (55.1)	130 (56.5)	37 (60.7)	39 (59.1)		
	None	1 (0.6)	2 (0.9)	2 (3.3)	1 (1.5)		
Economic status	Poor	7 (4.2)	4 (1.7)	4 (6.5)	3 (4.5)	0.71	.549
	Usual	128 (76.6)	178 (77.4)	44 (72.1)	55 (83.3)		
	Abundance	32 (19.2)	48 (20.9)	13 (21.3)	8 (12.1)		
My parents' interest and concern for my health	Low	2 (1.2)	0 (0.0)	5 (8.2)	2 (3.0)	1.61	.186
	Usually	33 (19.8)	64 (27.8)	10 (16.4)	20 (30.3)		
	High	132 (79.0)	166 (72.2)	46 (75.4)	44 (66.7)		
Dietary life attitude	Not interested	43 (25.7)	51 (22.2)	20 (32.8)	21 (31.8)	1.01	.388
	Interested	124 (74.3)	179 (77.8)	41 (67.2)	45 (68.2)		

Note. Level of obesity.

Underweight: less than the standard weight -10%; Normal weight: -10% < standard weight < 10%; Overweight: 10% < standard weight < 20%;

Obesity: 20% or less than the standard weight.

Table 3. Summary of Descriptive Statistics for Study Variables

(N=524)

Variables	Under weight ^a (n=167)	Normal weight ^b (n=230)	Over weight ^c (n=61)	Obesity ^d (n=66)	F	P (Scheffé)
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Obesity stress	40.85±8.39	44.28±10.13	48.97±11.88	54.03±11.39	31.06	.001 (a < b < c < d)
Stress of physical discomfort	16.16±4.35	17.76±5.02	20.39±5.88	22.71±6.35	30.31	.001 (a < b < c < d)
Stress from efforts to overcome obesity stress	12.83±3.51	14.07±4.14	14.95±4.09	16.64±4.22	15.78	.001 (a < b < c < d)
Mental stress from obesity	11.67±3.08	12.42±3.72	13.62±4.84	14.68±4.77	10.09	.001 (a < b < c < d)
Self esteem	116.35±16.62	116.93±18.55	110.34±18.45	111.18±17.99	3.56	.014
School life adaptation	64.84±8.62	65.60±9.50	62.38±9.80	62.44±10.29	3.23	.022

Note. Level of obesity.

Underweight: less than the standard weight -10%; Normal weight: -10% < standard weight < 10%; Overweight: 10% < standard weight < 20%;

Obesity: 20% or less than the standard weight.

4. 일반적 특성에 따른 비만 스트레스, 자아존중감, 학교생활 적응

대상자의 일반적 특성에 따른 비만 스트레스, 자아존중감, 학교생활적응은 Table 4와 같다.

먼저, 비만 스트레스에 대한 점수에서는 부모직업여부가 맞벌이인 경우가 아버지만 있는 경우 보다 점수가 높은 것으로 나타났고(F=2.92, $p=.034$), 경제적 상태는 보통인 경우가 어렵거나 풍족한 경우보다 점수가 높았다(F=8.07, $p<.001$). 그러나 학년, 성별, 부모의 관심 인지정도, 식생활태도 관심정도에서는 유의한 차이가 없었다.

일반적 특성에 따른 자아존중감은 부모직업여부(F=5.31, $p=.001$), 경제상태(F=17.89, $p<.001$), 식생활태도관심정도(F=1.83, $p<.001$)에서는 유의하게 나타났으며, 학교생활적응은 학년(F=2.18, $p=.044$), 성별(F=0.99, $p=.006$), 부모직업여부(F=7.05, $p<.001$), 경제상태(F=12.12, $p<.001$), 부모의 관심 인지정도(F=3.93, $p=.020$), 식생활태도관심정도(F=0.38, $p<.001$)에서 유의하게 나타났다.

5. 비만도에 따른 대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응 간의 상관관계

대상자의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응 간의 상관관계를 확인한 결과는 Table 5와 같다. 비만 스트레스와 자아존중감은 저체중군($r=-.343$, $p<.001$), 정상체중군($r=-.390$, $p<.001$), 과다체중군($r=-.561$, $p<.001$), 과체중군($r=-.433$, $p<.001$)에서 부적상관관계를 나타냈으며, 비만 스트레스는 학교생활적응에서도 저체중군($r=-.323$, $p<.001$), 정상체중군($r=-.315$, $p<.001$), 과다체중군($r=-.307$, $p=.016$), 과체중군($r=-.271$, $p=.028$)에서 부적상관관계를 나타냈다. 또한 학교생활적응은 자아존중감과 저체중군($r=.743$, $p<.001$), 정상체중군($r=.780$, $p<.001$), 과다체중군($r=.728$, $p<.001$), 과체중군($r=.581$, $p<.001$)에서 상관관계를 나타냈다.

논 의

본 연구는 초등학교 고학년 재학생의 비만도를 알아보고, 이에 따른 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활적응 간의 관계를 규명하여, 비만 아동이 올바르게 건전하게 학교에서 성장할 수 있는 비만아동을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 마련하기 위해 시도되었다. 본 연구의 결과를 토대로 논의해보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 성별에 따른 비만도는 남자의 비만도가 여자의 비만도보다 유의하게 높았다. 여학생의 과체중(8.6%)과 비만(9.0%)은 20%로 내외의 비율을 보이지만, 남학생의 과체중(14.3%)과 비만(15.7%)은 30%가 넘는 비율을 보이고 있다. 이와 동일한 연구결과를 보고한 Kim과 Kim (2002)은 이를 여학생이 남학생에 비하여 비만 해소를 위하여 더 노력하고 있는 결과라고 하였으며, 본 연구와 같이 초등학교 고학년을 대상으로 한 Lee (2004)의 연구에서는 성장 및 발달 단계

Table 4. Difference in Variables according to General Characteristics

(N=524)

Categories	Categories	Obesity stress		Self esteem		School life adaptation	
		M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Grade	5th grade ^a	44.37±10.69	1.58	116.50±18.80	4.07	65.54±9.83	2.18
	6th grade ^b	45.40±10.95	(.283)	114.31±17.35	(.171)	63.87±9.06	(.044)
Gender	Male ^a	44.68±10.83	0.42	114.47±18.09	0.04	63.52±9.79	0.99
	Female ^b	45.27±10.87	(.535)	116.16±17.89	(.285)	65.81±8.85	(.006)
Parental occupation	Father only ^a	43.32±9.76	2.92	119.21±17.96	5.31	66.92±9.14	7.05
	Mother only ^b	43.56±10.91	(.034)	114.12±20.07	(.001)	61.88±9.78	(<.001)
	Both ^c	46.17±11.41	a < c	112.90±17.57	a > c	63.38±9.27	a > c
	None ^d	43.50±9.22		108.17±10.28		59.83±11.51	
Economy state	Poor ^a	44.46±10.83	8.07	100.47±17.55	17.89	56.82±7.99	12.12
	Usual ^b	46.56±10.52	(<.001)	113.89±17.55	(<.001)	64.14±9.14	(<.001)
	Abundance ^c	44.73±13.96	b > a, b > c	123.23±17.02	c > b > a	67.67±9.77	c > b > a
My parents' interest and concern for my health	Low ^a	44.73±13.96	1.77	111.75±28.40	10.62	62.50±11.80	3.93
	Usually ^b	46.56±10.52	(.171)	109.04±16.50	(<.001)	62.66±8.78	(.020)
	High ^c	44.46±10.83		117.35±17.65	c > b	65.27±9.48	c > b
Degree of interest in eating behavior	Low ^a	44.56±10.65	0.20	107.66±16.84	1.83	60.30±7.21	0.38
	High ^b	45.05±10.90	(.649)	117.96±17.63	(<.001)	66.06±9.08	(<.001)

Table 5. Relationships among the Study Variable

(N=524)

Variables	Under weight (n=167)			Normal weight (n=230)			Over weight (n=61)			Obesity (n=66)		
	OS	SE	SLA	OS	SE	SLA	OS	SE	SLA	OS	SE	SLA
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
OS	1			1			1			1		
SE	-.343***	1		-.380***	1		-.561***	1		-.433***	1	
SLA	-.323***	.743***	1	-.315***	.780***	1	-.307*	.728***	1	-.271*	.581***	1

Note. Level of obesity.

Underweight: less than the standard weight -10%; Normal weight: -10% < standard weight < 10%; Overweight: 10% < standard weight < 20%; Obesity: 20% or less than the standard weight; OS=Obesity stress, SE=Self esteem, SLA=School life adaptation.

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

를 볼 때 남학생에 비해 여학생의 성장이 빠른 시기이기 때문 이라고 하였다. 이와 함께 선행연구(An, 2000; Lee, 2000; Lee, 2004)에서는 비만도가 낮은 학생이 비만도가 높은 학생보다 학교생활적응을 더 잘 한다고 하였으며, 본 연구에서도 비만도가 낮은 여학생이 남학생보다 학교생활적응 점수는 유의하게 높게 나와 동일한 결과를 보였다. 따라서 비만으로 인해 학교생활에 대한 소극적인 태도를 살펴보고, 긍정적으로 유도할 수 있는 많은 관심과 교육이 필요할 것이라고 본다(Lee, 2004). 또한, 본 연구에서는 비만 아동을 조망하고 있지만, 연구결과 저 체중군도 남·여학생에서 30%에 해당하므로 이에 관해서도 추 후 관심을 가지고 연구할 필요성이 제기된다.

둘째, 본 연구에서 일반적 특성에 따른 결과를 살펴보면, 맞

벌이의 경우 비만 스트레스가 심하게 나타났으며, 자아존중감과 학교생활적응정도는 아버지만 직장을 다닐 경우나 경제상태가 좋을수록 높게 나타났다. 최근 맞벌이 부부의 증가로 인해 어머니가 집에 상주하지 않아 느끼는 다양한 부정적인 감정이 생길 수 있으며, 이에 관하여 좀 더 관심을 가지고 아이들의 정서와 스트레스 관리를 위한 다양한 해결방법과 정책마련이 필요하다고 사료된다. 또한 부모가 자신의 건강의 관심정도와 자신의 인식하는 식생활의 관심정도는 비만 스트레스와 유의한 차이가 없었으나, 자아존중감 및 학교생활정도는 유의한 차이가 있어 부모의 관심도의 중요성을 시사하고 있다.

셋째, 비만도가 높아질수록 비만 스트레스는 높아지는 것으로 나타났다. 중학생을 대상으로 한 Lee 등(2012)의 연구에서

도 저체중과 정상체중군에 비해 과체중과 비만군이 신체적·정신적 비만 스트레스를 많이 겪는 것으로 본 연구의 결과와 동일하게 나타났으며, 초등학교 3학년에서 6학년을 대상으로 한 Kim과 Kim (2002)의 연구에서도 동일한 결과를 보고하였다.

본 연구에서 비만 스트레스의 하부 요인인 신체상 불편으로 오는 스트레스, 비만 스트레스를 극복하기 위한 자신의 노력에서 오는 스트레스, 비만에서 오는 스트레스 또한 비만도가 높아질수록 높은 점수를 나타내었다. Kim 등(2009)의 연구에서 비만아동들이 비만으로 인해 불편함을 느끼고 있다고 보고하였으며, 이는 비만아동들이 비만의 원인을 파악하고 생활에서 상당 부분 불편함을 느끼고 있음에도 불구하고 본인의 의지나 주변에서의 지원이 부족하기 때문이라고 하였다. 따라서 급증하는 아동의 비만을 해소하기 위한 대책 마련을 위해 중재마련이 필요하다. 비만은 어느 시기에도 발생할 수 있지만 특히 학령기 아동과 사춘기에 그 발생률이 높아 최근 세계적으로 중요한 문제로 대두되며, 아동기는 청소년기로 이행되는 시기로서, 상당수의 소아 비만은 성인 비만으로 연결되는 것으로 보고되어 있다(Oh, 2008; Sung, Ham, & Lee, 2012). 이러한 비만은 만성 질병 및 부정적인 심리를 야기하기도 한다(Song & Sung, 2013). Lee 등(2012)의 연구에서는 우리나라의 학생들은 다른 나라에 비해 평일 학습시간이 길고, 수면시간을 비롯해 운동시간은 짧고 컴퓨터나 비디오 게임 시간은 길다고 언급하였으며, Kim 등(2009)의 연구에서는 비만의 가장 큰 원인을 운동부족이라고 보고하였다. 따라서 중재 마련에 있어 비만 아동들이 신체상 불편으로 오는 스트레스로 인하여 운동을 기피할 수 있다는 것을 고려하여 보다 즐겁고, 적극적으로 참여할 수 있는 흥미로운 중재 마련이 필요할 것이다.

넷째, 정상체중군의 학생이 자아존중감과 학교생활적응 정도가 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서 비만도에 따른 자아존중감과 학교생활적응 정도는 두 변수 모두 정상체중군이 가장 높은 점수를 나타냈으며, 그 다음으로는 저체중군, 비만군, 과체중군의 순으로 나타났다. 자아존중감은 자신에 대해 가치를 부여하고 사랑과 인정을 받고자 하는 것으로 자신을 사랑하는 긍정적인 개념이며(Lee, 2004), 학교생활 적응이란 학생들의 학교의 총체적인 영향 안에서 자신이 스스로 합리적으로 문제를 해결하고 만족감을 느끼며 조화 있는 관계를 유지하는 것으로(Park, Jung, & Jun, 2010), 이 두 변수는 학생들의 성장하여 사회화 과정에 중요한 요소이다. 따라서 정상체중군 외에 학생들에게 맞는 다양하고 개별화된 연구를 통하여 학생들이 좀 더 자아존중감을 갖고 학교생활적응을 높여 사회의 바른 일원이 되도록 하는 것을 모색할 필요성을 있을

것이다.

마지막으로 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감과 학교생활적응은 상관관계를 나타냈다.

Choi와 Kwak (2011)과 Lee (2004)의 연구에서도 비만 스트레스는 자아존중감에 영향을 미치는 것으로 동일한 결과를 보였으며, 비만 아동뿐만 아니라 일반 아동에서도 잘못된 신체상으로 올 수 있는 비만 스트레스를 파악도 필요하며, 비만 스트레스로 인해 자아존중감이 낮아지는 것을 예방하는 환경 마련의 필요성을 언급하였다. 또한 Sung 등(2012)의 연구에서도 비만할수록 자아개념이 낮게 나왔으며, 비만은 아동의 정신 사회적 발달에 다양한 영향을 미치므로 비만으로 인한 정신건강 문제도 신체건강과 못지않게 중요하게 다루어져야 한다고 하였다. 한편, 비만 스트레스는 비만이 사회문화적으로 나쁘다는 통념과 각종 매스컴에서 날선한 몸매를 선호하는 경향으로 인해 더 커지고 있으며, 이러한 영향으로 주위로부터 놀림과 따돌림으로 인해 자아존중감과 학교생활적응에까지 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 학교생활에 만족감을 느끼고 구성원으로 조화를 이루기 위해서는 비만 스트레스의 정도를 파악하여 비만 스트레스를 낮추고 자아존중감과 학교생활적응력을 높일 수 있는 비만아동의 특성을 고려한 프로그램의 마련이 필요할 것이다. 비만 아동의 특성이 고려된 프로그램은 이들의 신체적 활동증진이나 영양교육의 제공도 중요하지만 무엇보다도 자신의 가치를 존중하고 소중한 사회 일원으로 인식하여 자신을 발전시키고자 하는 의식을 고무시키는데 더 큰 의의가 있다(Sung et al., 2012). 또한, 학교는 일차적 간호접근의 지역사회이며(Choo et al., 2013), 학령기 아동은 학교에서 많은 시간을 보내므로 학교에서 비만을 효과적으로 예방하고 실천하는 프로그램을 시행한다면 더 효과가 있으리라고 기대한다.

결론 및 제언

본 연구는 초등학교 고학년 아동의 비만 스트레스, 자아존중감 및 학교생활의 관계를 규명하기 위한 목적으로 시행되었다. 임의 추출된 I시에 위치한 초등학교 4개의 초등학교 고학년 재학생인 5, 6학년 재학생 중 자기보고식 설문조사를 시행하였으며, 최종적으로 524부의 설문지를 자료분석에 활용하였다.

연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 비만도가 높아질수록 비만 스트레스는 높아지는 것으로 나타났다.

둘째, 정상체중군의 학생이 자아존중감과 학교생활적응 정도가 높아지는 것으로 나타났다.

셋째, 비만도에 따른 비만 스트레스, 자아존중감과 학교생활적응은 상관관계를 나타냈다.

본 연구를 통하여 비만은 아동에게 비만 스트레스를 가져오며, 이러한 부정적인 요소는 자아존중감과 학교생활적응과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 제한점과 추후 후속 연구를 위하여 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 I시라는 국한된 지역에서 이루어진 연구이므로 본 연구결과를 모든 초등학교 고학년 학생에게 일반화하기에는 어려움이 있다. 보다 일반화된 결과를 위하여 전국적이고 다양한 지역에서의 확대 조사를 제언한다.

둘째, 본 연구는 초등학교 고학년 학생들에게 실시한 자기보고식으로 기입된 자료를 분석한 것으로 초등학교의 다양한 읽기 수준을 고려하지 않고 실시되었다. 전체 설문 중 응답의 일부가 불완전하거나 부적절하게 응답한 설문이 17%에 달하였다. 따라서 향후 반복 연구를 함에 있어 측정도구의 사용에 보다 세심한 방법으로 접근의 모색을 제언한다.

셋째, 본 연구는 초등학교 고학년을 대상으로 하였으나 최근 아동의 심리적 성숙정도가 점점 빨라지고 있기 때문에 보다 더 저학년을 대상으로 한 연구 또한 필요성을 제언한다.

마지막으로, 아동기는 신체적인 성장과 심리적인 발달이 이루어지는 중요한 시기로 다양한 갈등과 적응의 문제를 접하고 스트레스를 받게 되며, 본 연구에 따르면 비만아동의 경우 비만 스트레스로 야기되는 부가적인 부정적인 요소를 가질 수 있으므로 아동기에 자아존중감을 높이고 학교생활적응을 위한 비만 아동을 위한 프로그램 개발을 제언한다.

REFERENCES

- An, S. H. (2001). *Research on school adaptability and the mental-sociological characteristics of overweight children*. Unpublished master's thesis, Kookmin University, Seoul.
- Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2583-2589. Retrieved March 30, 2014, from <http://jcem.endojournals.org/content/89/6/2583.full.pdf+html>
- Centers for Disease Control - National Health and Nutrition Examination. (2011). *Obesity prevalence and trends in Korea Year 1998-2009*. Retrieved March 30, 2014, from <http://www.cdc.go.kr/CDC/main.jsp>
- Choi, B. G., & Jeon, G. Y. (1993). A study on the development of [the self-esteem inventory]. *The Korean Home Economics Association*, 31(2), 41-54.
- Choi, H. L., & Kwak, E. J. (2011). The study on the stress from obesity and the self-esteem of children according to whether taking part in the exercise. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 46, 821-830.
- Choo, J. N., Yang, H. M., Kim, H. J., Oh, S. W., Kim, S. Y., Jeong, M. Y., et al. (2013). Study for the body image, self-esteem and sociability of elementary students related on obesity. *Journal Korean Soc School Health*, 26(3), 158-168.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavioral Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Heo, Y. S. (2010). *The relationship among empathizing, systemizing and school adjustment of elementary students*. Unpublished master's thesis, Changwon University, Changwon.
- Im, S. K., & Lee, H. S. (2007). The effects of self-esteem, relationships with parents and peer relationships on adolescents' school adjustment. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 19(3), 169-183.
- IOFE. (2014). *Obesity*. [Online] Retrieved May 10, 2014, from <http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic/>
- Jo, Y. R. (1997). *Obesity, stress and depression in school-age children*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Jung, E. J., & Lee, J. O. (2011). The impact of obesity and satisfaction with appearance on self-esteem in adolescence focusing on the moderating effect of gender. *Mental Health and Social Work*, 38, 60-80.
- Kim, E. H., & Kim, K. W. (2002). The relationship between the sociality and the obesity stress of children. *Korean Journal of Play Therapy*, 5(2), 65-80.
- Kim, G. M., & Yang, B. H. (2003). The factor structure of school adjustment: Gyeongnam elementary school students. *Gyeongnam Education Research*, 8, 147-164.
- Kim, J. D., Kim, W. K., Kim, Y. T., & Kim, M. J. (2009). The difference for eating, activity, life pattern between obese and normal child who 5-6 grade in elementary school. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 38, 855-865.
- Korean Endocrine Society & Korean Society for the Study of Obesity. (2010). Management of obesity, 2010 Recommendation. *Endocrinol Metab*, 25(4), 301-304.
- Korean National Statistical Office. (2013). *The prevalence of obesity*. Retrieved March 30, 2014, from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2705
- Lee, E. M. (2013). *Relationships among children's self-encouragement, self-esteem and school life adjustment*. Unpublished master's thesis, Gyeongn University, Gyeongn.

- Lee, J. S., Lee, S. Y., & Rho, J. O. (2012). The effects of body weight status, perception of body shape and satisfaction of body shape on obesity stress, self-esteem among male and female middle school students. *Korean Journal of Human Ecology*, 21(6), 1223-1234.
- Lee, M. J. (2004). *The relationship physical satisfaction with self-esteem and adaptability at school of obese children*. Unpublished master's thesis, Chungnam University, Chungnam.
- Lee, S. H. (2003). *An effect of physical satisfaction of obese and standard children in adaptability in school life*. Unpublished master's thesis, Hannam University, Daejeon.
- Lee, Y. Y., & Ahn, S. K. (2013). A study on how self-esteem and personality trait affect school adjustment of elementary school students. *Korea Youth Research Association*, 20(1), 257-281.
- Ministry for Health. (2009). *Obesity awareness, ministry of health, welfare and family affairs*. Retrieved March 30, 2014, from http://www.mw.go.kr/front_new/sch/index.jsp
- Oh, S. W. (2008). Diagnostic criteria for childhood obesity. *Korean Society for the Study of Obesity*, 17(4), 188-190.
- Park, J. H., Jung, J. Y., & Jun, Y. G. (2010). Effects of body image satisfaction and school adjustment of obese children obesity camp participation. *Physical Institute, Yonsei University*, 17(1), 57-67.
- Song, D. K., & Sung, Y. A. (2013). Obesity. *Korean Journal of Medicine*, 84(5), 619-623.
- Sung, K. M., Ham, O. K., & Lee, H. J. (2012). A comparative study on physical self-concept, academic self-concept and depression of obese and over-weight children in elementary schools. *Journal of Korean Society of School Health*, 25(2), 192-203.
- Survey of Children and Youth Obesity Korea. (2010). *National Youth Policy Institute*. Retrieved March 30, 2014, from http://www.nypi.re.kr/paper/view.np?y_idx=245
- World Health Organization. (2013). *Regional office for europe. obesity*. [Online] Retrieved May 10, 2014, from <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/healthtopics/noncommunicable-diseases/obesity/facts-and-figures>