Journal of the Korean Applied Science and Technology
Vol. 38, No. 4. August, 2021. 941~950
ISSN 1225-9098 (Print)
ISSN 2288-1069 (Online)
http://dx.doi.org/10.12925/jkocs.2021.38.4.941

학령기 비만아동의 식이자기효능감과 운동자기효능감이 생활습관에 미치는 영향

류현숙[1,*] · 조인숙[2,†]

[1]대진대학교 간호학과, 부교수
[2]광주여자대학교 간호학과, 교수
(2021년 7월 30일 접수: 2021년 8월 20일 수정: 2021년 8월 20일 채택)

The effect of affecting Dietary Self-Efficacy and Physical Activity Self-Efficacy on Health-Promoting Lifestyle in school-age obese children

Hyun-Sook Ryu[1,*] · In-Sook Cho[2,†]

[1]*Department of Nursing, Daejin University*
[2]*Department of Nursing, Kwangju Women's University*
(Received July 30, 2021; Revised August 20, 2021; Accepted August 20, 2021)

요 약 : 본 연구는 학령기 비만아동의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감의 관계와 생활습관에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 G광역시에 소재하는 3개 초등학교의 비만아동 85명이었고 2019년 7월 20일부터 8월 2일까지 자료를 수집하였으며, 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, ANOVA, t-test, Pearson's correlation coefficient, Multiple regression analysis로 분석하였다. 대상자의 생활습관에 미치는 영향요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석한 결과, 식이자기효능감(β=.406, p=.001)이 큰 영향을 미치는 변수로 나타났고, 운동자기효능감(β=.245, p=.038)이 그 다음 순서로 나타났다. 또한 추정된 회귀모형의 적합도에 대한 F통계량은 6.34(p<.001)로 유의하였고, 설명력은 24.2%였다. 따라서 비만아동의 생활습관을 향상시키기 위해서는 식이자기효능감과 운동자기효능감을 높일 수 있는 방안을 모색해야 하며, 본 연구는 비만아동 생활습관 향상을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 활용될 것으로 사료된다.

주제어 : 비만, 학령기 아동, 생활습관, 식이자기효능감, 운동자기효능감

Abstract : This study was conducted to identify the factors affecting the health-promoting lifestyle of the school-age obese children. Method: Data Collection for this study was conducted form July 20 to August 2, 2019 using a structured questionnaire. We analyzed the collected data by frequency, percentage, ANOVA, t-test, Pearson's Correlation Coefficient, and Multiple Regression Analysis. Results: The factors affecting the health-promoting lifestyle of the subjects, multiple regression analysis

†Corresponding author
(E-mail: chois@kwu.ac.kr)

results showed that Dietary Self-Efficacy(β=.406, p=.001), Physical Activity Self-Efficacy(β=.245, p=.038), Furthermore, the F statistics for the fitness of the estimated regression model were 6.34(p<.001), which was significant. The explanatory power was 24.2%. Conclusion: The results of this study showed that Dietary Self-Efficacy and Physical Activity Self-Efficacy of the school-age obese children was the most influential factor on health-promoting lifestyle. Consequently, the results of this study suggest that it is necessary to find ways to improve Dietary Self-Efficacy and Physical Activity Self-Efficacy in order to improve health-promoting lifestyle of nurses, and it is considered to be useful as basic data for developing intervention programs to improve health-promoting lifestyle.

Keywords : Obesity, School-age children, Health-promoting lifestyle, Dietary Self-Efficacy, Physical Activity Self-Efficacy

1. 서 론

1.1. 연구의 필요성

우리나라는 빠른 경제성장을 겪으며 생활환경과 식생활이 서구화되어 비만아동이 급속도로 늘어나고 있다. 아동의 비만은 유전적 요인뿐만 아니라 생활양식에 기인하는 경우가 많다[1]. 보충학습을 위해 방과 후 대부분 시간을 학원에서 보내면서 편의점이나 패스트푸드점에서 스스로 끼니를 챙기고 있는 경우가 많고, 과도한 게임과 TV 시청으로 인해 신체활동을 할 수 있는 시간이 줄어들고 있기 때문에 비만 유병률이 점점 증가하고 있다[1]. 교육부의 학생 건강검사 통계 따르면 소아·청소년 비만 유병률은 2015년 11.9%, 2017년 13.6%, 2018년 14.4%에서 2019년 15.1%로 꾸준히 증가하고 있다[2].

학령기는 이차성징이 시작되는 시기로 신체·심리적 변화가 급격히 나타나며, 이 시기의 과체중이나 비만은 신체상의 문제나 스트레스를 유발할 수 있다[3]. 특히 학령기 후기부터 과체중 및 비만의 비율이 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있으므로[1] 이 시기에 적절한 체중관리가 이후 청소년기와 성인기 비만으로 이어지는 것을 예방할 수 있다[4]. 아동비만은 성인비만을 예측할 수 있는 지표로 지방세포의 증식을 촉진하기 때문에 성인비만으로 이어질 뿐 아니라 고지혈증, 인슐린 저항 및 비정상적인 당 대사를 유발할 수 있다. 성인의 비만은 관상동맥질환, 뇌졸중, 고혈압, 당뇨병에 걸릴 확률을 높이며, 소아비만에서도 무증상 관상동맥질환, 무증상 동맥경화증, 혈압 상승, 당뇨, 지방간 질환, 천식 발병 등이 동반될 확률이 높다[5]. 이러한 질병으로 인해 아동의 비만과 관련된 의료비용은 정상 아동에 비하여 16%나 더 높다고 보고되고 있다[6]. 학령기는 신체 성장이 급속히 일어나고 그와 함께 사회적 관계도 넓어지며 자신에 대한 신체상이 확립되는 시기로 학령기의 비만은 자존감의 저하, 열등감, 소외감 및 더 나아가 우울과 대인관계 기피 등의 많은 심리적 문제를 유발할 수 있으며[7] 이로 인한 사회성 저하와 심리적 위축이 학교생활을 어렵게 하는 원인이 될 수 있다.

학령기 아동의 비만에 영향을 주는 요인은 유전, 연령, 성별, 식습관 및 인터넷 이용시간이나 TV 시청 시간 등의 생활습관, 운동습관, 건강신념, 자기효능감, 자아존중감 등으로 각각의 요인들은 서로 복합적인 상호작용하는 것으로 알려져 있다[3, 8]. 이러한 요인들로 발생하는 비만아동 관리방법으로는 운동요법, 식이요법, 행동수정, 약물요법, 수술요법 등이 있다. 특히 아동의 비만 관리는 성장에 유해하지 않아야 하므로 약물이나 수술요법보다는 식이요법과 운동요법 및 행동수정요법이 추천되고 있다[5]. 학령기 아동의 비만 관리를 위해 식이요법, 운동요법, 행동수정, 정서적 지지 등의 다양한 방법을 시도하고 있었고, 단독으로 이루어질 때보다 통합적으로 접근하였을 때 아동의 비만 관리에 효과적이었다[9]. 그러나 이러한 관리를 범국가적으로 실시하고 있음에도 불구하고 아동의 비만율이 증가 추세임을 감안하면 그 효과가 그리 크지 않았거나 일시적이었으므로 관리 방법에 대한 한계가 있음을 알 수 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 식습관 조절, 신체활동과 운동량 조절을 포함한 올바른 생활습관을 향상시킴으로써 자신의 잘못된 식품섭취와

행동을 인지시키고 긍정적으로 변화될 수 있도록 하는 것이 중요하다[10].

아동의 비만은 부모로부터 유전적인 영향을 받기도 하지만 성장기 동안 잘못된 식습관과 신체활동의 부족 등 같은 비만을 유발하는 생활습관 때문이므로 올바른 생활습관으로의 변화와 유지를 위한 간호중재를 통해 비만을 예방하고 관리하는 것이 바람직하다[11]. 초등학교 학생은 생활습관을 형성할 수 있는 중요한 시기로써 일생을 통하여 건강에 영향을 미치는 태도와 행위가 발달되고, 건강과 질병에 대한 행동의 변화가 매우 효과적인 연령층으로 올바른 생활습관을 형성할 수 있다[12]. 그러므로 학령기 아동비만의 주된 요인으로 작용하는 생활습관 정도를 파악하고 이에 영향을 주는 요인을 확인하는 것이 필요하다. 생활습관은 개인이 삶을 살아가며 부딪칠 수 있는 다양한 상황에 대한 반복성과 일관적인 특징을 가지고 환경, 혹은 자극에 반응하는 특정 양식으로 건강과 밀접한 영향을 미치며, 생활습관으로 인한 건강문제 중 가장 대표적인 것이 비만이다[13]. 비만아동의 생활습관을 개선시키기 위해서는 아동이 식습관이나 운동습관 등을 어떻게 실천해야 하는지에 파악하고 올바른 생활습관을 위한 교육해야 하며, 실천할 수 있다는 자신감을 가질 수 있어야 한다.

자기효능감(self-efficacy)은 개인이 특정 행동을 수행하는데 장애가 되는 요인을 극복하고 이를 수행하는 것에 대한 자신감을 의미한다[14]. 사회인지이론의 주요 개념으로 반두라는 효능기대와 결과기대를 구분하였는데 효능기대란 자신이 어떤 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 믿음이고, 결과기대는 어떤 행동이 어떤 결과를 가져올 것이라는 믿음으로 효능기대가 없다면 결과기대가 있더라도 그 행동은 실행되지 않는다고 주장하였다. 자기효능감은 개인의 행동을 변화시키고, 지속시키는데 가장 중요한 요인임 알 수 있다[15]. 인간의 건강상태를 유지하고 증진시키기 위한 바람직한 생활습관을 설명하고 예측할 수 있는 요인으로써 자기효능감은 건강관련 행위에 대한 기대, 보상 및 심리 상황에 따라 바뀔 수 있다는 개념으로 비만 등 건강과 관련행위를 설명하고 예측하는데 적절할 것이다. 그러므로 비만아동의 식이섭취와 운동습관 등을 바람직한 방향으로 변화시킬 수 있도록 자기효능감을 파악하는 것이 매우 중요하다[16]. 특히 비만아동의 비만관리에 있어 식이자기효능감과 운동자기효능감은 중요한 예측인자로서 생활습관의 개선에 주요한 변수로 작용한다[17].

식이자기효능감은 스스로 건강한 식습관을 선택할 수 있는 능력에 대한 인식으로, 올바른 식습관을 갖고 잘못된 섭취행태를 하지 않을 수 있다는 식습관 및 음식 선택에 대한 자신감이다[9]. 특히 학령기 아동의 식이자기효능감은 아동이 일상적인 음식을 선택하는 데 영향을 미치며 이는 교육을 통해 강화될 수 있다[1]. 그러므로 비만아동의 식이와 관련된 문제를 해결하기 위해서 식이자기효능감의 평가와 개선이 필요하다.

운동자기효능감은 건강을 위해 운동행위를 지속해야 하는 상황에서 개인이 처한 여러 가지의 상황에서도 운동을 할 수 있다는 확신이다[18]. 운동자기효능감은 운동의 유지와 선택에 있어 중요한 중재 요인으로 운동 프로그램의 효과를 높이는데 주요한 요소로 알려져 있다[18].

이러한 맥락의 선행연구로는 비만아동의 자기효능감이 비만도 감소의 효과성을 검증한 연구[19], 비만아동의 자기효능감이 높은 경우 건강증진행위의 실천정도가 높다는 연구[20], 비만아동의 신체적 자신감을 고취시키고 운동자기효능감을 높이는 프로그램의 효과를 보고한 연구[21] 등이 있다. 이런 선행연구 결과들은 비만아동과 정상아동의 비교나 비만아동의 자기효능감을 향상시킬 경우 체중조절이나 자기관리에 도움이 된다고 언급하고 있으나, 비만아동을 대상으로 하여 비만을 유발하는 생활습관에 영향을 주는 요인을 파악하는 연구는 부족하다. 그러므로 비만아동을 대상으로 하여 생활습관에 영향을 주는 요인을 심층적으로 분석할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 학령기 비만아동의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감의 관계를 확인하고 생활습관에 미치는 영향을 파악하여 생활습관을 개선할 수 있는 방안을 마련함으로써 아동의 비만 해소를 위한 중재 프로그램 개발에 기여하고자 시도하였다.

1.2. 연구목적

1.2.1. 대상자의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 정도를 파악한다.

1.2.2. 대상자의 일반적 특성에 따라 생활습관의 차이를 파악한다.

1.2.3. 대상자의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 간의 상관관계를 파악한다.

1.2.4. 대상자의 생활습관에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1. 연구설계

본 연구는 비만아동의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 간의 관계를 확인하고, 생활습관에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2. 연구대상 및 방법

본 연구는 대상자는 G광역시의 3개 초등학교를 선정하여 비만아동을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구 승인 절차는 학교장과 보건교사에게 연구목적에 대한 설명을 하고 협조를 받았다. 2019년 7월 20일부터 8월 2일까지 자료를 수집하였으며, 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구대상자 선정기준은 2017년 소아·청소년 표준성장도표를 이용해 체질량지수(Body Mass Index; BMI)가 연령 및 성별에 따라 85백분위수 이상인 아동을 대상으로 하였다. 본 연구 목적을 이해하고 자발적으로 참여할 것을 서면으로 동의한 아동으로서 부모의 동의가 있는 대상으로 선정하였다. 대상자 표본크기의 적절성은 Cohen의 표본추출 공식에 따른 G*power 3.1.9.7[22]을 활용하였다. 중간효과크기(f^2) 0.15, 유의수준(α) 0.05, 검정력($1-\beta$) 0.80, 예측변수를 4개로 계산한 결과 회귀분석에 필요한 표본크기는 최소 총 85명이 필요한 것으로 나타났다. 총 90명의 비만아동에게 설문지를 배부하여, 87부가 수집되었으며, 이 중 결측치가 많고 부실하게 응답한 2부를 제외한 총 85부를 최종분석에 사용하였다.

2.3. 측정도구

2.3.1. 생활습관

생활습관에 대한 도구는 Park[23]이 비만아동에게 적합하게 수정 보완한 건강생활습관 도구 9문항을 사용하였다. 본 도구는 6점 척도로 점수가 높을수록 생활습관이 긍정적임을 의미한다. 선행연구에서의 신뢰도 Cronbach`s α값은 Park [23]에서 .86이었고, 본 연구에서는 .81이었다

2.3.2. 식이자기효능감

비만 관련 식이자기효능감은 Choi[24]가 선행연구의 식이자기효능감 척도를 수정 보완한 18문항의 5점 척도를 사용하였다. 하위개념을 일상적인 식습관, 음식선택, 과식을 유도하는 주위환경, 과식을 유도하는 부정적 감정상태의 총 4개 영역으로 나누어 각각 5, 4, 5, 3개의 문항으로 구성되었다. 점수가 높을수록 식이자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach`s α 값은 Choi의 연구에서는 .86이었으며 본 연구에서는 .93이었다.

2.3.3. 운동자기효능감

운동자기효능감은 Choi[24]가 선행연구의 운동자기효능감을 아동에 맞게 수정 보완한 9문항의 4점 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 운동자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach`s α값은 Choi의 연구에서 .73이었고, 본 연구에서는 .92이었다.

2.4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 27.0을 이용하여 분석하였다. 생활습관, 식이자기효능감, 운동자기효능감에 대해 평균값과 표준편차를 산출하고 연구대상자의 일반적 특성에 따른 생활습관의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였다. 각 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 검정하였다. 학습만족도에 영향을 미치는 요인은 다중 회귀분석으로 분석하였다.

3. 결 과

3.1. 대상자의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 정도

대상자의 생활습관은 54점 만점에 평균 37.83±7.59점이었고, 식이자기효능감 90점 만점에 평균 60.27±9.20점이었으며, 운동자기효능감은 36점 만점에 평균 29.68±6.10점이었다(Table 1).

Table 1. Degree of health-promoting lifestyle, Dietary Self-Efficacy, and Physical Activity Self-Efficacy (N=85)

Variables	Mean	SD	Min	Max
Health-promoting Lifestyle	37.83	7.59	18.00	54.00
Dietary Self-Efficacy	60.27	9.20	36.00	72.00
Physical Activity Self-Efficacy	29.68	6.10	10.00	36.00

Table 2. Differences in health-promoting lifestyle according to General Characteristics (N=85)

Variables	Categories	n(%)	Mean±SD	t(F)	*p*
Grade	4th	31(38.8)	37.46±7.02	.997	.374
	5th	29(34.1)	39.13±6.53		
	6th	25(27.1)	35.89±9.11		
Gender	Boy	45(52.9)	38.00±7.46	.210	.834
	Girl	40(47.1)	37.65±7.81		
Mother's job	Yes	57(67.1)	37.00±7.87	1.433	.156
	No	28(32.9)	39.50±6.82		
Family's obesity	Yes	56(65.9)	36.56±7.27	2.158	.034
	No	29(34.1)	40.24±7.71		
Father's obesity	Yes	26(30.6)	37.64±5.53	.178	.860
	No	59(69.4)	37.92±8.35		
Mother's obesity	Yes	23(27.1)	37.14±6.37	.499	.619
	No	62(72.9)	38.08±8.01		
Perceived body image	Moderate	31(36.5)	38.29±7.75	.176	.676
	Obese	54(63.5)	37.56±7.35		
Interest in weight control	Interested	31(36.5)	38.35±7.35	1.048	.355
	Moderate	51(60.0)	37.18±7.64		
	No interested	3(3.5)	43.33±9.29		
Obesity management education	Yes	36(42.4)	39.97±6.86	2.294	.024
	No	49(57.6)	36.23±7.78		

3.2. 대상자의 특성에 따른 생활습관의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 생활습관은 가족 중 비만인 여부(t=2.158, p=.034), 비만관리 교육 여부(t=2.294, p=.024)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 비만한 가족이 없는 경우가 비만한 가족이 있는 경우에 비해 생활습관 정도가 높았으며, 비만 관련 교육을 받은 경험이 있는 대상자의 생활습관 정도가 교육을 받은 경험이 없는 경우에 비해 높았다. 그러나 학년, 성별, 어머니 직업 유무, 아버지 비만여부, 어머니 비만여부, 신체적 이미지, 체중조절에 대한 관심에 대해서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

3.3. 대상자의 생활습관, 식이자기효능감, 운동자기효능감 간의 상관관계

각 변수들 간의 상관관계를 살펴보면 생활습관은 식이자기효능감(r=502, p<.001)과 운동자기효능감(r=.379, p=.001)에 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보여주고 있어 비만아동의 생활습관에 식이자기효능감과 운동자기효능감은 유의미한 변수로 작용하고 있다는 것을 예측할 수 있다. 또한 식이자기효능감과 운동자기효능감(r=360, p=.003)도 유의한 양의 상관관계를 나타내고 있다(Table 3).

Table 3. Correlations among health-promoting lifestyle, Dietary Self-Efficacy, and Physical Activity Self-Efficacy (N=85)

	Health-promoting lifestyle r(*p*)	Dietary Self-Efficacy r(*p*)	Physical Activity Self-Efficacy r(*p*)
Health-promoting lifestyle	1		
Dietary Self-Efficacy	.502*** (<0.001)	1	
Physical Activity Self-Efficacy	.379** (0.001)	.360** (0.003)	1

**p<.01 ***p<.001

Table 4. Factors Affecting the health-promoting lifestyle of the Subjects (N=85)

Variables	B	S. E.	β	t	*p*	Tolerance	VIF
(Constant)	8.552	6.523		1.311	.195		
Dietary Self-Efficacy	.348	.099	.406	3.504	.001	.845	1.183
Physical Activity Self-Efficacy	.318	.150	.245	2.117	.038	.843	1.186
Family's obesity	1.120	1.828	.067	.613	.542	.953	1.049
Obesity management education	.255	1.709	.016	.149	.882	.968	1.034
F=6.338(p<.001), Adj. R^2= .242, Durbin-Watson=1.500							

3.4. 대상자의 생활습관에 미치는 영향요인

대상자의 생활습관에 미치는 영향요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였고 분석에 이용된 독립변수는 유의한 상관관계를 보인 식이자기효능감, 운동자기효능감, 가족비만 여부, 비만관련 교육여부를 포함하였다. 생활습관에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 식이자기효능감(β=.406, *p*=.001)이 큰 영향을 보이는 변수로 나타났고, 운동자기효능감(β=.245, *p*=.038)이 그 다음 순서로 나타났다. 가족비만 여부, 비만관련 교육여부는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 비만아동의 식이자기효능감이 높을수록, 운동자기효능감이 높을수록 생활습관 정도가 높은 것으로 나타났고 설명력은 24.2%이었다. 분산팽창지수(Variance inflation factor, VIF)가 10이하로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 판단되었다. 따라서 다중회귀분석을 시행하기 위한 기본가정은 충족되었다(Table 4).

4. 고 찰

비만은 운동습관, 식습관, 위생습관 등 개인의 생활습관과 관련이 있고, 학령기의 건강수준이나 생활습관은 평생의 건강에 영향을 미치므로 학령기 아동에게 올바른 생활습관을 형성하고, 조화롭고 균형 잡힌 건강생활을 유지하도록 도와주는 일은 중요하다[12]. 또한 비만아동의 생활습관을 향상시키기 위해서는 자기효능감을 높일 수 있는 방안을 마련 할 필요가 있다[16]. 그러므로 본 연구는 비만아동의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 관계를 확인하고 생활습관에 미치는 영향을 파악하여 생활습관을 개선할 수 있는 방안을 마련함으로써 비만아동을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 활용하고자 시도하였다.

본 연구대상자의 생활습관은 54점 만점에 평균 37.83점이었다. 청소년을 대상으로 한 Kim 등[25]의 연구에서는 30.51점, 학령기 비만아동을 대상으로 연구한 Park[23]의 연구에서는 34.02점,

대학생을 대상으로 한 Huh 등[26]의 연구에서는 30.24점, 비만아동을 대상으로 한 Kim[16]의 연구에서 36.00점으로 본 연구결과보다 낮았다. 그러나 Cho와 Ryu[27]의 연구결과에는 38.00으로 본 연구결과와 유사한 결과였다. 이는 연령에 따라 차이가 나타난 것으로 학령기 비만아동은 청소년기와 대학생에 비해서 생활습관의 정도가 높았다. 즉 학령기 아동들이 청소년기나 대학생에 비해 행동수정과 습관의 변화가 수월한 결과라고 사료된다. 그리고 연령이 높을수록 부모의 영향력에서 벗어나 자신의 생활습관 중 불건전한 행동이나 부정적인 행동을 선택할 기회가 많아지기 때문이다. 또한 우리나라가 빠른 경제성장과 더불어 식생활의 서구화와 생활양식의 편리화에 따라 나쁜 생활습관을 선택할 기회가 많아졌는데, 연령이 높을수록 아동들이 방과 후 학원에서 많은 시간을 보내면서 스스로 간단하게 식사를 해결하는 경우가 많아지기 때문이다. 학령기에 올바른 생활습관을 형성하지 못한다면 평생의 건강관리에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[28]. 그러므로 학령기 동안 적절한 생활습관을 형성하고 습관화할 수 있도록 학교와 가정이 연계하여 체계적으로 비만관리를 실시함으로써 올바른 생활습관이 정착될 수 있도록 해야 한다. 아동의 습관은 하루아침에 형성되는 것이 아니므로 인내심을 가지고 반복하여 올바른 생활습관 형성되도록 지도가 필요하다. 아동기의 비만관리는 우선적으로 체중감소도 중요하지만 정상체중을 장기간 유지하는 것이 더 중요하므로 성인이 될 때까지 바람직한 식습관과 규칙적인 운동습관 등 생활습관을 유지할 것을 목표로 삼아야 한다.

본 연구대상자의 식이자기효능감은 90점 만점에 평균 56.51점이었다. 5, 6학년 비만아동30명을 대상으로 한 Seo 등[29]의 연구결과는 51.3점으로 본 연구 결과보다 낮았고, 초등학교 고학년 아동 148명을 대상으로 연구한 Park[23]의 결과에서는 71.82점, 2~6학년의 아동 200명을 대상으로 연구한 Kim[16]의 연구에서는 70.74점으로 본 연구결과보다 높았다. 또한 본 연구대상자의 운동자기효능감은 36점 만점에 평균 29.06이었다. 학령기 비만아동을 대상으로 연구한 Park[23]의 결과에서는 33.57점이었고, 비만아동을 대상으로 연구한 Kim[16]의 결과에서는 34.8점으로 본 연구결과보다 높았으나, 학령기 비만아동을 대상으로 한 Seo 등[29]연구에서는 26.3점, 초등학교 5학년 일반학생을 대상으로 한 Yang 등[8]의 연구에서 28.8점으로 본 연구결과보다 낮았다. 식이자기효능감과 운동자기효능감은 연구대상자의 인원과 학년의 차이로 인하여 다른 연구결과가 나타났음으로 사료된다. 자기효능감은 건강관련 행위에 가장 직접적인 영향을 주는 요인으로 문제가 되는 식이와 운동습관을 건강한 방향으로 변화시키는데 중요한 역할을 한다[16]. 비만아동 관리 시에는 행동변화에 영향을 미치는 주요 요인인 자기효능감을 향상시키는 전략들을 포함하는 것이 효과적이다[16]. 특히 학교에서 이루어지는 비만아동 관리는 식습관 교정 및 신체활동 증가에 중점을 둔 비만관리가 대부분으로, 자기효능감은 식이와 운동습관을 변화시키는데 큰 영향을 미치는데도 불구하고[29], 식이와 운동자기효능감을 분리하여 연구된 비만관리는 거의 이루어지고 있지 않은 실정이다. 그러므로 비만아동의 건강관리 차원에서 식이와 운동자기효능감을 포함한 교육프로그램이 개발하여 효율적이고 적극적인 비만아동의 건강관리가 이루어져야 한다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 생활습관은 가족 중 비만인 여부와 비만관리 교육여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 가족구성원 중에서 비만한 가족 없는 경우가 비만한 가족이 있는 경우보다 생활습관 점수가 높았다. 이는 가족의 생활습관과 아동의 비만이 관련이 있다는 선행연구[30]를 지지하고 있으며, 비만한 가족구성원이 있는 경우 생활습관의 개선이 더욱 필요함을 시사하고 있다. 또한 비만 관련 교육을 받은 경우 생활습관 정도가 더 높은 것으로 나타났다. 선행연구[27]에서도 비만아동에게 비만관리 프로그램은 적용한 결과 생활습관 개선이 있었음을 볼 때 비만아동을 위한 비만관리교육이 효과적임을 알 수 있다. 그러나 학년, 성별, 어머니 직업 유무, 아버지 비만여부, 어머니 비만여부, 신체적 이미지, 체중조절에 대한 관심에 대해서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 학령기 비만아동을 대상으로 연구한 Park[23]의 결과에서의 생활습관은 학년과 식사시간에 유의한 차이가 있었고, Kim[16]의 연구에서는 식사시간의 규칙성, 식사속도, 가족의 경제상태에 따라 유의한 차이가 있었으며 학년이 높을수록 생활습관 정도가 높다고 하였으나 본 연구에서는 학년에 따라 차이가 나타나지 않았다. 이는 일반적 특성에 따라 상반된 연구결과가 나타나고 있으므로 이에 대한 체계적인 반복연구가 이루어져야 한다고 사료된다. 빠른 식사시간이나 가족의 비만여부는 아동 비만

과 관련된 변수임이 연구되어 왔으나[31], 생활습관과 관련된 변수로는 연구결과가 적으므로 장기간의 관심과 추가 연구가 요구됨을 알 수 있다.

본 연구대상자의 생활습관은 식이자기효능감과 운동자기효능감에 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 식이자기효능감과 운동자기효능감도 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 비만아동을 대상으로 한 Kim[16]과 Park[23]의 연구에서도 생활습관과 자기효능감이 정적 상관관계가 있었으며 청소년을 대상으로 한 Hong과 Kim[32]의 연구결과와도 일치한다. 자기효능감은 비만아동의 생활습관을 설명하고 영향을 미치는 중요한 변수로 작용함을 나타난 결과이므로 생활습관을 이행하도록 하기 위해서는 자기효능감의 강화가 중요함을 알 수 있다. 비만아동의 자기효능감이 높을수록 생활습관의 실천정도가 높기 때문에 비만아동이 자기효능감을 높여 스스로 예방적이고 효율적인 비만관리를 수행 할 수 있어야 한다[16]. 그러므로 비만아동의 바람직한 방향으로 생활습관을 변화시킬 수 있도록 자기효능감을 파악하는 것이 매우 중요하다.

본 연구대상자의 생활습관에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 생활습관에 미치는 영향요인은 식이자기효능감, 운동자기효능감 순으로 나타났다. 즉 식이자기효능감과 운동자기효능감이 높을수록 생활습관 정도가 높았으며, 설명력은 24.8%로 확인되었다. 선행연구를 살펴보면 학령기 비만아동을 대상으로 한 Park[23]의 연구에서도 생활습관에 영향을 주는 가장 중요한 예측변인이 자기효능감이 27.6%로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 고등학생을 대상으로 한 Hong과 Kim[32]의 연구에서는 37.97%, 대학생을 대상으로 Huh 등[26]의 연구에는 26.6%, Woo와 Lee[33]의 연구에서도 자기효능감이 가장 중요한 예측변인으로 나타났다. 그러나 선행연구들은 식이자기효능감과 운동자기효능감으로 분류하여 분석을 하지 않고 자기효능감으로만 분석된 자료한 자료이었으나 생활습관에 중요한 영향요인은 자기효능감임을 확인할 수 있었다. 따라서 비만아동의 생활습관을 향상시키기 위해서는 자기효능감을 높일 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 자기효능감은 인간의 건강을 유지시키고 증진하기 위한 생활습관을 설명하고 예측할 수 있는 선행변수의 하나임을 알 수 있다. 그러므로 비만아동의 행동이 바람직한 방향으로 변화할 수 있도록 자기효능감을 파악하는 것이 매우 중요하다[16]. 그러나 자기효능감을 식이자기효능감과 운동자기효능감으로 분류하여 연구한 결과는 많지 않으므로 향후 반복연구가 필요하다.

본 연구 결과, 비만아동 관리는 올바른 생활습관 할 수 있도록 하는 것이 무엇보다 중요하고. 식이자기효능감과 운동자기효능감의 교육으로도 향상과 지속시킬 수 있으므로, 자기효능감 훈련프로그램을 적용한 교육을 활용한다면 올바른 생활습관의 향상과 함께 비만 극복에 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구는 학령기 비만아동을 대상으로 하여 생활습관에 영향을 미치는 요인을 분석하여 생활습관 개선을 위한 기초자료를 제공하는데 의의가 있다. 그러나 연구의 대상자가 일지역의 일부 초등학교 비만아동을 대상으로 수행되어 서술적 상관관계연구로 대상자의 수가 제한적이므로 연구의 결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 따라서 후속 연구에서는 모집단의 특성을 대표할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 비만아동의 생활습관, 식이자기효능감 및 운동자기효능감 관계를 확인하고 생활습관에 미치는 영향요인을 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구는 학령기 비만아동을 대상으로 생활습관에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다는 점에서 연구의 의미를 갖는다.

연구결과 비만아동의 생활습관에 미치는 영향요인은 식이자기효능감이 큰 영향을 보이는 변수로 나타났고, 운동자기효능감이 그 다음 순서로 나타났으며, 설명력은 24.2%였다. 그러므로 비만아동의 생활습관을 향상시키기 위해서는 식이자기효능감과 운동자기효능감을 높일 수 있는 방안을 모색하고 생활습관을 향상키기 위한 중재프로그램을 개발이 중요하다.

References

1. B. R. Jeong, "*A study on the factors affecting obesity in pediatric youth*", Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul, (2020).

2. Korea Ministry of Education. Announcement of 2019 samples analysis results of primary·middle·high school students physical development and health examination [Internet]. Sejong: Ministry of Education. [cited Jun., 20, 2021] Available From: https://moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=81310&lev=0&searchType=S&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N.
3. S. R. Lee, J. H. Kim, "The effect of obesity on the adolescent development in Korea", *Journal of Youth Welfare*, Vol. 13, No. 4, pp. 91-117, (2011).
4. I. S. Cho, H. S. Ryu, "The effect of community based participatory obesity management program in obese school children", *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol. 32, No. 4, pp. 737-745, (2017).
5. Medical Guidelines Committee of The Korean Journal of Obesity, "2018 Korean society for the study of obesity guideline for the management of obesity in Korea", *The Korean Journal of Obesity*, Vol. 28, No. 1, pp. 40-45, (2019).
6. S. Kuhle, S. F. Kirk, A. Ohinmaa, P. J. Veugelers, "Comparison of ICD code-based diagnosis of obesity with measured obesity in children and the implications for health care cost estimates BMC", *Medical Research Methodology*, Vol. 11, p. 173, (2011).
7. D. Sheslow, S. Hassink, W. Wallace, E. Delancey, "The relationship between self-esteem and depression in obesity children", *Annals of the New York Academy Sciences*, Vol. 699, pp. 289-291, (1993).
8. S. J. Yang, S. H. Jang, S. J. Kim, "Physical activities and health belief of elementary school students for obesity prevention and management among elementary school students", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 26, No. 2, pp. 227-238, (2012).
9. S. M. Nam, "Effects of club obesity management program for obese children on body composition, self efficacy, and health promotion", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 27, No. 3, pp. 619-632, (2013).
10. Korean Society for the Study of Obesity, "Management of obesity, 2010 recommendation", *Endocrinology and Metabolism*, Vol. 25, No. 4, pp. 301-304, (2010).
11. I. J. Hwang, "*Development and evaluation of the program to promote obesity prevention behaviors for pre-schoolers in Korea*", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, (2019).
12. F. Campbell, "*Self-determination, self-efficacy and successful self regulation of weight",* Unpublished doctoral dissertation, University of Southcarolina, Southcarolina, (1990).
13. Y. S. Kim, S. S. Lee, S. H. Oh, "Effect of exercise and diet control program for obese children", *Journal of Korean Society of Food Science and Nutrition*, Vol. 5, No. 2, pp. 214-224, (1996).
14. A. Bandura, *Self efficacy: Social foundation of thought and action*. A Social Cognitive Theory, Prentice-Hall Inc., (1987).
15. C. M. Lee, "*The effect of health belief and self-efficacy on weight-control behavior and intention to obesity control among elementary schoolers*" Unpublished master's thesis, Daegu Catholic University, Daegu, (2004).
16. M. H. Kim, "*A study on the relations of health proting daily live style and self-efficiency about boy's obesity*", Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul, (2000).
17. Y. J. Park, "*Development and effect of childhood obesity management program by applied nudge-based on ecological model-*", Unpublished doctoral dissertation, Daejeon University, Daejeon, (2018).
18. J. J. Martin, *The relationships among*

competitive orientation, short-term psychotherapy, New York: Grune & Strtton, (1991).
19. Y. H. Jo, "*Development of group counseling program based on individual psychology to improve self-efficacy and decrease in body mass index(BMI) of Overweight children*", Unpublished master's thesis, Education Korea National University of Education, Chung-Buk, (2016).
20. J. K. Jeon, J. I. Lee, "Obese children's self-efficiency feeling and health promotion behavior", *The Journal of Korean Society of Physical Therapy*, Vol. 14, No. 2, pp. 199-218, (2002).
21. H. G. Moon, "*Improvement of physical self-efficacy in obese elementary school students with running program*", Unpublished master's thesis, Major of Physical Educational University, Seoul, (2005).
22. F. Faul, E. Erdfelder, A. Buchner, A. G. Lang, "Statistical Power Analyses Using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses", *Behavior Research Methods*, Vol. 41, pp. 1149-1160, (2009).
23. K. S. Park, "*Relationship between self-efficacy and health-promoting lifestyle in school-age obese children*", Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju, (2002).
24. S. J. Choi, "*Dietary self-efficacy & physical activity self-efficacy among elementary school children*", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, (1998).
25. Y. A. Kim, Y. K. Chung, K. S. Kim, "A study on the relations of health promoting daily life style and self-efficiency in boys' high", *The Journal of the Korean Society of School Health*, Vol. 13, No. 2, pp. 241-259, (2000).
26. E. H. Huh, Y. K. Chung, S. G. Yeoum, "A study on the relations between a health promoting daily life style and self-efficiency in university students", *The Journal of The Korean Society of School Health*, Vol. 11, No. 2, pp. 203-215, (1998).
27. I. S. Cho, H. S. Ryu, "Effects of integrated obesity management program on obese elementary school children", *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol. 37, No. 5, pp. 1378-1389, (2020).
28. M. J. Tak, "*The comparison of mental health and life-style between normal-weight and obese children*", Unpublished master's thesis, Sunchon National University, Sunchon, (2009).
29. N. S. Seo, Y. H. Kim, H. Y. Kang, "Effects of an obesity control program based on behavior modification and self-efficacy in obese elementary school children", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 35, No. 3, pp. 611-620, (2005).
30. H. S. Ryu, I. S. Cho, "Parent-related factors affecting obesity and overweight in school-aged children, *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, Vol. 35, No. 1, pp. 223-234, (2018).
31. G. S. Choi, Y. Chung, "Degree of obesity and obesity related factors in school aged children", *Korean Business Review*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-20, (2008).
32. W. H. Hong, J. M. Kim, "The determinants of health promoting in high school students", *The Journal of Korean Community Nursing*, Vol. 10, No. 2, pp. 330-346, (1999).
33. B. J. Woo, H. K. Lee, "Effects of health perception, self-efficacy and social support of college students on the health promotion behaviors", *Journal of Korean Applied Science and Technology*, Vol. 36, No. 4, pp. 1290-1302, (2019).