강원도 양양군 보육시설 유아들의 신체 발육 상태와 식습관에 영향을 미치는 요인

김 윤 경 · 송 인 한

연세대학교 사회복지대학원

= Abstract =

Factors Affecting the Physical Growth and Eating Habits of Children
at Daycare Centers Located in Yangyang-gun in Gangwon Province

Yun Kyung Kim · In Han Song

Graduate School of Social Welfare, Yonsei University

Objectives: This research is designed to compare the physical growth of children living in Yangyang-gun in Gangwon Province, South Korea, with children across the nation, and investigate factors affecting their eating habits.

Methods: A total of 340 children at the age of two or older registered in five daycare centers selected by a probability sampling procedure from a total of nine daycare centers located in the region were surveyed. A total of 246 children, whose responses to survey questionnaires were collected and whose physical growth was measured, were subject of the final analysis. The knowledge of nutrition and eating habits of their mothers were measured using a scale verified for its reliability by the Korean Nutrition Society; and a multivariate regression analysis was conducted in order to control the effects of other variables.

Results: According to the multivariate regression analysis, children with working moms earned lower scores on their eating habits compared to their peers with stay-at-home moms. Furthermore, the scores were positively related to the children's age, body mass index (BMI), and their moms' knowledge of nutrition.

Conclusions: The finding that the knowledge of nutrition is positively related to eating habits when other variables are controlled highlights the importance of offering nutrition education to children. Moreover, in addition to providing education on nutrition to working mothers, it seems necessary to emplace measures to allow sufficient time and a proper environment in which working mothers can improve the eating habits of their children.

Key Words: rural areas, children, physical growth, eating habits

교신저자: 송인한, 서울시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 사회복지대학원 정신보건 및 의료복지연구소
전화번호: 02-2123-6217, 팩스번호: 02-2123-6217
E-mail: isong@yonsei.ac.kr
원고접수: 2011년 4월 19일, 원고채택: 2011년 6월 1일

서 론

1. 연구의 필요성

유아들의 건강을 평가하는 가장 중요한 지표 중 하나가 신체 발육 정도이다. 이를 통해 유아들의 건강 및 영양상태 그리고 보건관리 수준을 가늠해볼 수 있다. 2005년에 우리나라 소아청소년들을 대상으로 한 신체 계측사업 분석 결과 소아청소년들의 비만 급증 현상이 보고된 바 있다(질병관리본부·대한소아과학회, 2007). 이러한 변화는 현대사회의 풍요로움과 편리함으로 인해 비만이 영유아기부터 성인기에 이르는 전 연령층으로 확산되고 있다는 것을 보여주는 증거라고 할 수 있다. 따라서 유아들의 신체 발육 상태에서 관심 있게 관찰해야 하는 것 중의 하나가 비만이라고 할 수 있다. 일반적으로 유아의 비만은 개인의 식습관 및 개인을 둘러싼 가정환경과 관계가 깊은 것으로 알려져 있다(Cox 등, 1999).

식습관이란 후천적으로 형성해 온 생활양식으로 특정 집단의 구성원에 의해 공유되고 있는 식생활의 내용이다(김광자, 2000). 물론 부모와 자녀는 유전적으로 유사하기 때문에 부모와 자녀의 식이섭취 패턴과 식품에 대한 기호가 선천적으로 유사하다고 하지만 이러한 유전적 요인도 유아동기의 여러 가지 경험이나 부모의 영향에 의해 변화될 수 있으므로 성장과정에서 처해있는 환경적 요인이 더 많은 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(Benton, 2004). 특히 유아기의 성장과 발달의 결과는 일생동안에 걸쳐 결정적인 영향을 주는데 이 시기의 부적절한 식습관으로 인해 파생된 영양문제는 특정 성장단계에만 영향을 미치는 것이 아니라 다음 생애주기로 지속적으로 전달되어 일생의 건강에 영향을 미친다(강민정 등, 2010). 따라서 유아기의 식습관은 보건문제와 직접적인 관련이 높다고 할 수 있다.

유아들은 일상생활의 대부분을 가정에서 보내기 때문에 유아와 가장 밀접하게 사회적 상호작용을 하는

부모는 유아의 식습관에 많은 영향을 미친다. 이재선(2008)은 어머니의 식생활습관이나 영양지식에 따라 유아의 식생활 및 건강 관련요인에 영향을 미친다고 하였으며, 하양명(2002)은 어머니의 식습관 및 건강 신념과 행동이 유아의 비만과도 연관이 있다고 주장하는 등 유아의 식습관에 부모의 영양에 대한 지식이나 태도 등이 중요하게 영향을 주고 있는 것으로 보고되고 있다.

한편 부모가 유아의 식습관에 영향을 미치는 것으로 보고된 가운데 구체적으로 부모의 어떤 요인들이 식습관에 영향을 미치고 있는지를 살펴보면 먼저 변정순과 이경혜(2010)는 어머니의 직업 유무, 어머니의 영양지식과 태도, 어머니의 식품이데올로기 및 체형인식 등이 유아의 영양상태나 식행동에 영향을 미치고 있음을 보고한 바 있다. 또한 이현옥(2006)은 부모의 연령, 직업유무, 영양지식, 부모의 비만여부, 학력 등은 유아의 식습관에 영향을 미치는 주요 요인들로 보고한 바 있다. 또한 전해인(2006)도 취업유무에 따라 유아의 식습관 및 건강관리에 영향을 끼친다고 하였다. 이 밖에도 영유아의 성별과 같은 특성도 식습관과 관련이 있는 것으로 보고되고 있는데, 정영진과 한 장일(2000)의 연구에서 남아의 경우 여아에 비해 결식률, 과식률, 간식섭취률, 비만도는 더 높은편이라고 보고한 바 있으며, 이현옥(2006)은 유아의 성별에 따라 영양상태에 차이가 있음을 보고한 바 있어 유아의 성별도 식습관에 영향을 미치는 요인들 중 하나로 고려해볼 수 있다.

유아기는 발달단계상 계속 성장하는 시기이므로 유아의 비만과 같은 신체 상태를 무리한 체중감량보다는 잘못된 식습관에 영향을 미치는 요인들을 면밀히 분석하고 수정하여 비만을 예방 및 조기 치료하는 것이 바람직하다. 현재 보건소에서는 이를 위해 영유아들을 대상으로 근거 중심의 사업을 수행하고자 관련 자료들을 필요로 하고 있다. 하지만 표준 성장도표에서도 농촌지역 유아들의 성장상태를 별도로 제시하고 있지 않고 있으며, 농촌지역에 대한 대표성 있는 자료의 보고도 매우 드물다. 또한 대부분 사업이나 연구들조차 초

등학생이나 중고등학생을 대상으로 하여(박현서와 안선희, 2003), 영유아들을 대상으로 한 사업이나 연구가 많지 않으며, 특히 유치원 또는 보육시설 아동을 대상으로 한 연구는 매우 드물었다(이기현, 2005). 최근 들어 보육시설을 이용하는 유아들이 증가하면서 유아들을 대상으로 한 연구들이 시도되고 있지만, 홍미애 등(2010)의 연구는 보건소에서 실시하고 있는 영양교육 프로그램의 효과성을 보고한 연구이며, 변정순과 이경혜(2010)가 어린이집에 재원중인 유아의 어머니를 대상으로 한 연구는 지역사회 내 어린이집 3곳을 임의추출에 의해 조사 했다는 한계점이 있다.

이에 양양군 유아들의 신체발달 정도를 전국의 유아들과 비교하고, 선행연구의 문헌고찰을 통하여 선정된 유아들의 식습관에 영향을 미치는 요인들에 대하여 각 요인들이 통제된 고유한 영향을 파악하고 양양군 유아들에 대한 식습관 개선을 위한 전략을 개발하기 위한 근거를 마련하기 위하여 이 연구를 수행하였다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

이 연구는 양양군 소재 유아 보육기관 전수 9개소에 등록된 2세 이상 유아 528명을 모집단으로 하여 확률추출에 의해 선정된 보육기관 5개소에 등록된 2세 이상 유아 340명을 조사 대상으로 하였으며, 이 중 설문지회수와 신체계측이 이루어진 유아 246명을 최종 분석대상으로 하였다. 이는 모집단의 47%, 조사대상의 72%에 해당된다.

2. 연구도구 및 자료수집 방법

조사를 위해 사용한 도구로는 먼저 어머니의 영양지식을 측정하기 위하여 하태열 등(1995)이 영양지식에 관한 선행연구자들의 질문사항과 우리나라 1991년도 국민영양조사 보고서를 참고로 하여 작성하고 신뢰도를 검증한 영양지식척도를 사용하였다. 이 척도는

총 20문항으로 식품의 영양소 성분, 영양소의 기능, 균형식, 건강에 관한 지식 등을 평가하도록 설정되었으며 각 문항에 대한 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 0.66이상으로 나타났다. 각 문항에 대한 응답은 '확실히 그렇다', '그렇다', '잘모르겠다', '아니다', '확실히 아니다'의 5단계로 하였으며 긍정적인 문제에서는 각각 4, 2, 0, -2, -4점으로 평가하였고 부정적인 문제에서는 -4, -2, 0, 2, 4점으로 평가하여 각 문항의 점수를 합산하여 영양지식에 대한 점수를 구하였다. 이때 가능한 최고 점수는 80점이고 최저 점수는 -80점이었다.

다음으로 이 연구의 종속변수인 영유아의 식습관은 김화영 등(2003)이 문헌조사, 예비설문조사, 국민영양조사 자료 분석 등을 통해 개발한 식생활진단표(Mini Dietary Assessment Index)를 사용하였다. 이 도구는 일선 보건소 등에서 지역 사회의 영양상태 파악 및 질병 관리를 위한 영양 위험군 선별과 영양개선 사업 활용을 목적으로 개발된 것이며, 개발된 척도는 타당성을 검증하기 위해서 식생활진단표의 각 항목의 조사결과를 영양소섭취량과 비교하였고, 김화영 등(2000)의 건강식이지표 점수와도 비교하였다. 식생활진단표는 총 10항목으로 각 항목당 5점씩 총 50점 만점이며, 영양비전문가인 간호사나 의료팀원들도 쉽게 사용할 수 있도록 구성되어졌다.

한편 유아의 신체계측은 체질량지수(BMI)로 산출한 것으로 2007년 소아청소년 성장발육표준치 이용 BMI 기준으로 소아비만도를 평가하였다. 또한 성인의 비만은 BMI 기준 25이상으로 정의하였다.

조사는 보건소 영유아 담당 간호사가 2010년 5월부터 6월까지 보육기관을 방문하여 연구를 설명하고 보육기관에서 각 유아들의 집으로 설문지를 배부 후 수거하였으며, 아동의 신체계측에 경험이 많은 보건소 영유아 담당 간호사 2명이 각 보육기관을 방문하여 유아들의 신체계측을 실시하였다.

또한 양양군과 전국 유아들의 성장을 비교하기 위하여 해당 아동들의 중위값을 2007년 수행된 우리나라 소아 및 청소년 표준성장 도표에 기재된 수치와 비교

하였다.

성 적

3. 자료분석

조사된 자료는 먼저 각 요인들이 유아들의 식습관에 미치는 영향을 분석하기 위하여 특성별 집단간의 식습관 평균을 비교하기 위해 t-test와 분산분석을 실시하였으며, 연속변수들간의 상관성을 분석하기 위해 상관분석을 수행하였다. 또한 각 요인들의 영향을 통제한 고유한 영향을 분석하기 위하여 이변량 분석결과 유의수준 0.1수준으로 유의한 요인들을 모두 포함한 모델을 구성하여 다변량 회귀분석을 수행하였다. 이를 위한 통계 프로그램은 SAS 10 version을 이용하였다.

1. 조사대상의 일반적 특성

조사가 완료된 246명의 일반적 특성을 살펴보면, 유아 어머니의 연령이 36세 이상인 경우가 46.7%, 대학이상인 경우가 51.2%로 가장 많았고, 어머니의 43.5%가 취업상태였으며, 자녀의 수는 2명인 경우가 63.1%로 가장 많았다. 자녀의 성별은 49.8%가 남아였으며 평균 연령은 4.3세, 평균 BMI는 16.2 이었으며, 어머니의 BMI는 21.8, 아버지의 BMI는 24.1 이었으며 어머니의 평균 영양지식은 32.8점, 식습관 점수는 23.2점이었다(표 1).

표 1. 부모와 자녀의 일반적 특성

		N	(%)	평균±표준편차
어머니연령 (세)	≤30	31	(12.8)	—
	31-35	98	(40.5)	—
	>35	113	(46.7)	—
어머니학력	중졸이하	9	(3.7)	—
	고졸	109	(45.0)	—
	대학이상	124	(51.2)	—
어머니취업 여부	취업	104	(43.5)	—
	비취업	135	(56.5)	—
자녀수	1명	45	(18.4)	—
	2명	154	(63.1)	—
	3명이상	45	(18.4)	—
자녀성별	남	121	(49.8)	—
	여	122	(50.2)	—
자녀	연령 (세)	242		4.3±1.2
	신장 (cm)	236		105.7±9.2
	체중 (kg)	242		18.2±3.9
	BMI (kg/m ²)	235		16.2±1.8
어머니	신장 (cm)	239		161.3±5.1
	체중 (kg)	234		56.8±8.5
	BMI (kg/m ²)	234		21.8±3.0
아버지	신장 (cm)	233		174.0±5.5
	체중 (kg)	228		72.9±10.4
	BMI (kg/m ²)	228		24.1±2.8
영양지식	영양지식 (점)	243		32.8±13.4
식습관	식습관 (점)	246		23.2±3.1

2. 양양군 유아들의 신체 발달 상황

연령에 따른 양양군 유아 신장의 분포를 살펴보면 2세와 3세의 유아 모두 전국에 비해 컸다. 먼저 양양군 2세 남아의 신장은 92.0 cm로 전국 91.0 cm보다 컸으며, 2세 여아의 경우 93.5 cm로 전국 89.8 cm보다 컸다. 또한 3세의 경우도 유사하게 남녀 모두 전국에 비해 컸으나, 4세 남아의 경우 양양군이 103.0 cm로 전국 105.2 cm보다 작았으며, 4세여아의 경우 양양군이 102.5 cm로 전국 104.2 cm보다 작게 나타났고, 계속해서 양양군 유아가 전국보다 신장이 작게 나타났다(그림 1).

다음으로 연령에 따른 양양군 유아 체중의 분포를

살펴보면 남아에서는 신장과 비슷한 경향을 보여주었으나, 여아에서는 5세까지 전국보다 체중이 많은 것으로 나타났다. 구체적으로 양양군 2세 남아의 체중은 13.0 kg으로 전국 13.5 kg보다 많았으나, 4세 남아부터 양양군은 17.5 kg으로 전국 19 kg보다는 적게 나타났고, 6세에도 양양군 21.0 kg, 전국 22.1 kg으로 전국에 비해 양양군 남아의 체중은 적게 나타났다. 하지만 2세여아의 경우 양양군이 13.5 kg으로 전국 12.9 kg보다 많았으며, 전국보다 많은 양양군 여아의 체중은 5세까지 지속되었다(그림 2).

체질량 지수는 2세 및 6세 남아를 제외하고는 전반적으로 양양군 유아가 전국보다 높았다. 구체적으로 양양군 2세 남아의 체질량 지수는 16.3으로 전국 2세 남아의 16.5보다 근소하게 낮았으나, 3세 남아부터 5

그림 1. 양양 및 전국 유아들의 신장 중위값 비교

그림 2. 양양 및 전국 유아들의 체중 중위값 비교

세 남아까지는 양양군 16.5, 16.3, 15.9, 전국 15.9, 15.6, 15.7로 양양군 남아의 체질량 지수가 높았다. 또한 여아의 경우 2세부터 6세까지 계속해서 양양군 여아가 전국보다 높은 체질량 지수를 보였다(그림 3).

3. 식습관 점수에 대한 이변량 분석 결과

유아의 식습관에 대한 다중회귀분석에 앞서 각 특성별 식습관 점수에 대한 평균을 비교한 결과, 어머니

의 학력이 대학이상인 경우, 비취업인 경우에만 그렇지 않은 경우에 비하여 유의수준 0.1 수준에서 유의하게 식습관 점수가 높았다(표 2).

다음으로 연속변수들에 대한 상관분석 결과 유아들의 식습관과 자녀연령, 어머니의 영양지식이 유의한 양의 상관관계에 있었으며, 아버지의 BMI와 자녀 BMI 및 어머니의 BMI가 유의한 양의 상관관계에 있었으며, 이외에 유의수준 0.1수준에서 어머니의 BMI와 영양지식이 유의한 음의 상관관계에 있는 것으로

그림 3. 양양 및 전국 유아들의 BMI 중위값 비교

표 2. 유아들의 각 특성별 식습관점수의 평균비교 결과

(단위: 점)

		평균±표준편차
어머니연령	25-30	23.16±2.63
	31-35	23.19±3.70
	36이상	23.28±2.74
		F=0.03 p=0.971
학력	고졸이하	22.90±2.74
	대학이상	24.21±3.47
		t=-1.72 p=0.086
취업여부	취업	22.83±3.69
	비취업	23.59±2.67
		t=-1.77 p=0.078
자녀수	1명	22.67±3.39
	2명	23.57±2.84
	3명 이상	22.76±3.74
		F=2.16 p=0.117
자녀성별	남	23.08±3.32
	여	23.45±2.93
		t=-0.92 p=0.360

나타났다(표 3).

3. 식습관 점수에 대한 다변량 회귀분석 결과

마지막으로 다른 변수들의 영향을 통제하는 다변량 회귀분석 결과 어머니가 취업한 경우가 취업하지 않은 경우에 비해 유의하게 유아들의 식습관 점수가 낮았다. 또한 유아들의 식습관 점수는 자녀의 연령, 자녀의 BMI, 어머니의 영양지식과 유의한 양의 상관관계에 있는 것으로 나타났다(표 4).

고 찰

최근 아동기의 비만도가 점차 높아지고 있는 가운데 아동기의 과체중은 청소년기나 성인기까지 지속될 가능성이 있어 생애 전단계인 미취학 단계의 유아들의

비만도 평가가 시급한 것으로 여겨지고 있다(유경희, 2009). 비만은 유아의 심리, 사회정서 발달과도 관련이 있어(박현서와 안선희, 2003) 또래놀이에서의 따돌림 등으로 인한 소극적, 학업성적부진, 열등감과 우울증 등의 정신적 문제가 되기 때문에(이기현, 2006) 단순히 외형적인 문제가 아닌 많은 요인들이 결합된 신체적 장애로 알려져 있다(Marja, 2009). 이 뿐만 아니라 최근 저출산 고령화시대를 맞이하여 유아들의 건강상태는 국가적인 관심사가 되고 있기도 하다. 따라서 선행연구고찰결과 비만과 같이 유아의 신체발육 상태에 영향을 미치는 것으로 알려진 식습관에 대한 연구 또한 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 한편 유아의 식습관은 유아가 개인적으로 갖고 있는 영양에 관한 지식이나 태도, 선호하는 식품 등에 의해 영향을 받기도 하지만 가정과 보육시설과 같은 환경에 의한 영향을 더 크게 받는다.

표 3. 연속변수들의 상관분석 결과

	자녀연령	자녀 BMI	어머니 BMI	아버지 BMI	영양지식	식습관
자녀연령 (세)	1	-	-	-	-	-
자녀 BMI (kg/m ²)	-0.082 (p=0.215)	1	-	-	-	-
어머니 BMI (kg/m ²)	-0.001 (p=0.992)	0.064 (p=0.338)	1	-	-	-
아버지 BMI (kg/m ²)	-0.038 (p=0.567)	0.171 (p=0.011)	0.171 (p=0.011)	1	-	-
영양지식 (kg/m ²)	-0.033 (p=0.616)	-0.079 (p=0.231)	-0.112 (p=0.087)	-0.102 (p=0.126)	1	-
식습관 (점)	0.178 (p=0.006)	0.104 (p=0.111)	-0.045 (p=0.496)	-0.088 (p=0.185)	0.136 (p=0.034)	1

표 4. 유아의 식습관에 대한 다변량 회귀분석 결과

(단위: 점)

	회귀 계수	표준오차	t-값	유의확률	부분 R ²
상수	15.00	2.32	6.46	<.001	-
자녀연령 (세)	0.56	0.17	3.25	0.001	0.043
자녀BMI	0.30	0.12	2.40	0.017	0.018
취업여부	-0.88	0.42	-2.10	0.037	0.018
영양지식 (점)	0.03	0.02	2.00	0.047	0.013
대졸이상	0.68	0.43	1.59	0.113	0.010
R ² =0.103					

보육시설의 유아들은 하루 중 6~10시간을 시설에서 보내며, 1회 이상의 식사와 2회 이상의 간식을 제공받고 있어 영유아의 식습관이 점차 보육시설에 의존되는 현상이 증가되었다. 그러나 우리나라 보육시설 아동들의 영양소 섭취 실태조사에 따르면 보육시설 아동의 48~60%가 편식을 하는 등 대부분이 1일 권장량에 미치지 못하며 일부에서는 지속적인 영양과잉 섭취에 따른 영양과다 문제를 초래하고 있다고 보고되고 있다(최은숙과 이영은, 2009). 본 연구에서 양양군 보육시설 유아들의 신체발달상의 특징인 체질량 지수는 2세 및 6세 남아를 제외하고는 전반적으로 전국보다 높은 결과를 나타냈다. 이러한 결과는 보육시설 유아들을 대상으로 신체 발육 상태를 측정한 다른 연구들의 결과와 유사한 것이었다. 먼저 유경희(2009)가 울산시 관내 공립 및 사립어린이집 유아를 대상으로 한국 소아의 신장별 표준 체중(백분위의 50 percentile)을 이용한 비만 지수(Obesity Index)를 측정해 결과 20.8%가 과체중 이상으로 판단되었으며, 이현옥(2006)은 경기도 의왕시 보육시설 유아를 대상으로 신체발육 상태를 표준 WLI (weight-length index) 값을 기준으로 보았을 때 약 20% 유아가 과체중이상으로 나타났다고 보고한 바 있다. 하지만 본 연구를 비롯하여 이상의 연구결과들은 모두 일부지역 보육시설 유아를 대상으로 신체 발육 상태를 측정하였고, 연구 과정에서 지역성과 같은 영향을 배제할 수 없었기 때문에 보육시설 아동들의 신체발육상태를 대표하기에는 제한점이 있다.

또한 선행연구들에서 특히 부모는 유아의 식습관에 가장 큰 영향을 주는 것으로 보고한 바 있다. 실제로 부모 중 어머니가 자녀의 식습관에 더 큰 영향을 미치며, 어머니에 의한 식습관 변화율은 70% 이상이라는 보고도 있다(변정순과 이경혜, 2010). 이와 관련하여 이 연구의 분석결과 취업여부에 따른 식습관 점수의 평균은 유의수준 0.05에서 유의하지 않았지만($p=0.078$), 다른 변수들의 효과를 통제한 회귀분석에서는 어머니가 취업한 경우에 유아의 식습관이 유의하게 좋지 않은 것으로 나타났다($p=0.037$). 이는 취업한

엄마의 영양지식이 높기 때문에 발생한 혼란변수 효과로 추정된다. 영양지식의 혼란변수 효과를 알아보기 위하여 영양지식과 취업여부만으로 구성된 회귀모형을 분석한 결과 취업여부에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다($p=0.033$). 이는 정영진과 한장일(2000)이 어머니가 직업을 가진 경우 어머니가 직업이 없는 경우에 비해 비만아의 비율이 유의하게 높았다고 하였으며($p<0.05$), 이현옥(2006)이 부모의 직업 유무가 유아들의 식습관 및 식행동과 양의 상관관계를 보고하였고, 김경희(2002) 또한 어머니의 직업 유무가 아동의 식행동에 영향을 미치고 있음을 보고한 선행연구결과들과 유사한 결과였다. 따라서 이 연구결과와 선행연구결과들을 종합해볼 때 어머니의 취업은 아동의 식습관에 영향을 미치는 것으로 사료되었다.

또한 어머니와 관련된 식습관에 영향을 미치는 요인 중 하나인 어머니의 영양지식이 증가할수록 유아의 식습관 점수는 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이재선(2008)과 하양명(2002) 등의 선행연구에서 유아의 식습관은 부모의 영양지식이나 식행동 등의 영향을 다각적으로 받게 된다고 보고한 바 있고, 박현서와 안선희(2003)는 아동의 식습관은 어머니의 식습관을 그대로 닮기 때문에 부모는 항상 좋은 식습관을 아동에게 강요하기보다는 몸소 실행하는 모습을 보여주는 것이 더욱 필요하다고 하였다. 또한 이현옥(2006)은 부모의 식생활관심도가 높을수록 아동의 식습관 및 식행동도 유의하게 증가한다고 주장하는 등 선행연구결과들에서 대부분 어머니의 영양지식은 유아의 식습관에 영향을 미치는 요인으로 보고하고 있다. 따라서 이 연구에서 나타난 어머니의 영양지식과 유아식습관과의 유의한 양의 상관관계는 선행연구결과들을 지지하는 것으로 나타났다.

다음으로는 유아의 식습관에 영향을 미치는 요인으로 살펴본 유아의 연령의 경우 연령이 증가할수록 식습관의 점수는 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 유아의 연령과 식습관과의 관련성을 보고한 이기현(2006)은 유아의 연령이 높을수록 아침식사를 반드시 먹는 비율(76.6%)이 높고, 저녁식사의 규칙성에서

도 연령이 높아질수록 저녁을 반드시 먹는 유아들이 유의하게 증가한다고 하였으며($p<.01$), 흥미에 등(2010)도 보육시설에 재원중인 5세와 6세 유아들을 대상으로 영양교육 후 영양교육의 효과를 연령별로 분석한 결과 5세의 경우 교육군과 대조군간의 식습관점수에 유의한 차이가 없었으나, 6세의 경우 교육군이 대조군보다 유의하게 식습관점수가 높게 향상된 것으로 보고한 바 있다($p<.05$). 따라서 이 연구에서도 유아의 연령과 식습관을 살펴본 선행연구결과와 마찬가지로 유아의 연령은 식습관에 영향을 미치는 주요한 요인으로 나타났다. 또한 이 연구결과에서 유아의 BMI가 증가할수록 유아의 식습관의 점수는 유의하게 증가되는 것으로도 나타났다. 대개의 가정에서는 유아의 비만이 되면 부모들 특히 어머니는 유아의 식습관에 관심을 갖게 된다. 유아의 비만과 식습관의 상관성에 관한 연구는 비교적 오래전부터 수행되어왔는데 Kerrey 등(1968)은 어머니가 아동의 영양 섭취의 중요성에 대한 관심이 많을수록 아동이 좋은 식습관을 가지게 되고 아동이 섭취하는 식사 영양소 적정도와 식사의 다양성이 좋은 것으로 주장하고 있다. 또한 이기현(2006)은 유아의 신체적 특징에 따른 식습관에 대한 연구에서 체중이 무거운 비만 유아(88.9%)가 마른 유아(71.4%)보다 아침을 반드시 먹는 비율이 높았다고 보고한 바 있다. 따라서 이 연구에서 나타난 유아의 BMI와 식습관점수는 비만유아의 어머니가 아동의 영양섭취에 관심이 많아지고 그로 인해 유아의 식습관 점수가 좋게 나타난 것으로 추측되었다. 그러나 이와 관련하여 이 연구는 시간의 선후관계를 볼 수 없는 단면연구이기 때문에 BMI의 효과를 한 방향으로 해석하는 것은 무리가 있을 수 있다.

그리고 대졸이상의 식습관이 t-test에서는 유의하였지만 영양지식 등을 통제한 상태에서는 유의성이 없는 것으로 나타났다. 이는 대졸이상에서 직접적으로 식습관이 좋다고 보다는 대졸이상이 영양지식이 높았고($p<.001$), 이 영양지식 때문에 식습관이 좋은 것이라 영양지식을 통제한 상태에서는 유의하지 않은 결과로 추측되었다. 이와 관련하여 하태열 등(1995)이 주

부의 영양지식이 좋을수록 주부의 식습관이 좋게 나타나 영양에 대한 지식이 곧 행동으로 옮겨지고 있다고 보고한 결과를 참고해 볼 필요가 있다.

이상과 같이 연구결과에 대한 고찰을 종합해볼 때 보건교육을 통한 영양지식의 증가는 식습관을 개선시킬 것으로 판단되며, 영양지식을 통제한 상태에서도 어머니가 취업한 경우에는 식습관이 낮기 때문에, 취업 어머니 가구에 대해서는 영양지식에 대한 교육 이외에도 육아부담을 덜어줄 수 있는 정책적 환경적 대안이 추가로 필요할 것으로 판단되었다.

마지막으로 이 연구결과 도출된 정책적 함의는 첫째, 다른 요인들을 통제한 상태에서도 영양지식은 식습관을 향상시키는 것으로 나타나, 보건소에서의 영양교육은 효과적으로 식습관을 향상시킬 것으로 파악되었다. 따라서 향후에도 아동들의 영양교육은 강화되어야 할 것이다. 둘째, 취업모들은 영양지식이 높았고 영양지식을 통제하더라도 식습관의 점수가 낮았다. 따라서 취업모들에게 영양교육을 통한 지식의 전달 이외에 부모들이 자녀들의 식습관 개선을 위한 시간적 환경적 요인에 대한 대책을 관공서와 협의하여 수립할 필요가 있다. 셋째, 저학력 엄마는 특히 영양지식이 낮아 저학력 엄마들에 대해 영양지식을 향상시킬 영양교육을 집중시켜 할 것으로 판단되었다.

이 연구는 농촌지역인 양양군 보육기관 아동들의 대표성 있는 신체 발달 상황을 파악하고, 주요 요인들이 아동의 식습관에 미치는 영향을 분석하여, 근거중심의 보건사업 전략 수립에 실제 반영하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 그러나 이 연구의 자료가 1개 군으로 한정되어 있으므로 연구결과를 전체 농촌지역 아동으로 일반화하는 것은 무리가 있다. 또한 비교대상인 최신 소아 및 청소년 성장도표가 2007년에 작성되어 전국 아동들의 수치가 과소평가되었을 가능성이 있다. 특히 이 연구는 단면연구로서 시간의 선후관계를 알 수 없기 때문에 각 변수들의 효과를 한 방향으로 해석하는 것은 무리가 따른다. 따라서 향후 이 연구의 한계를 보완한 농촌지역을 대표할 수 있는 자료를 확보하여 단면연구의 한계를 극복할 수 있는 심층 연구가 필

요할 것이다.

요약 및 결론

이 연구는 양양군 소재 유아 보육기관 전수 9개소에 등록된 2세 이상 유아 528명 중 확률추출에 의해 선정된 유아들에게 신체계측을 하고 유아들의 부모에게 설문조사를 실시한 결과 향후 보건교육을 통한 영양지식의 증가는 식습관을 개선시킬 것으로 판단되며, 영양지식을 통제된 상태에서도 어머니가 취업한 경우에는 식습관이 낮기 때문에, 취업 어머니 가구에 대해서는 영양지식에 대한 교육 이외에도 육아부담을 덜어줄 수 있는 정책적 환경적 대안이 추가로 필요할 것으로 판단되었다. 또한 저학력 엄마는 특히 영양지식이 낮아 저학력 엄마들에 대해 영양지식을 향상시킬 영양교육을 집중시켜 할 것으로 판단된다. 마지막으로 유아들이 비만인 경우에 식습관의 점수가 유의하게 증가한 것과 관련하여 이 연구는 시간의 선후관계를 볼 수 없는 단면연구이기 때문에 나타난 한계로 보여 졌다. 따라서 이 연구의 결과처럼 유아기의 식습관에 관한 연구가 중요하며 특히 보육시설 등을 이용하고 있는 유아들을 대상으로 한 연구는 더욱 활성화되어야 할 것이다.

감사의 글

이 연구를 위해 자료를 제공해주시고 기본 분석을 수행해주신 강원도 양양군 보건소 엄근혜, 최남심 선생님, 관동의대 박용섭 교수님께 감사드립니다.

참고문헌

강민정, 유희정, 광정인. 만 3-5세 자녀를 둔 어머니의 건강지도 실태. 유아교육연구, 2010;30(5):171-192
김경희. 부모의 영양교육이 비만아동의 체중조절에 미치는 효과. 한국식생활문화학회지, 2002;17(2):185-196
김광자. 시각장애 학생의 식습관 및 식품 기호도에 관한

조사연구. 대구대학교 특수교육대학원 석사학위 청구 논문, 2000
김화영, 정진은, 조미숙, 이현숙. 건강증진과 영양개선을 위한 건강식이지표(HEI) 개발. 보건복지부 연구보고서, 서울, 2000;99-36
김화영, 조미숙, 이현숙. 한국 영양위험군 진단을 위한 식생활 진단표의 개발과 타당성 검증에 관한 연구. 한국영양학회지 2003;36(1):83-92
박현서, 안선희. 학령전 아동의 식습관과 사회적 행동과의 관계. 한국영양학회지 2003;36(3):298-305
변정순, 이정혜. 어머니와 유아의 식습관 관련성 및 유아의 섭식지도를 위한 영양교육 필요성 조사. 대한영양사협회 학술지 2010;16(1):62-76
유경희. 학령 전 아동의 식습관, 신체 발달 및 영양 섭취 상태에 관한 연구. 한국영양학회지 2009;42(1):23-37
이기현. 유치원 원아와 어머니의 식품기호 상호관련성에 관한 연구-경북 일부 지역을 중심으로. 아동교육 2005;14(1):157-178
이기현. 유아의 신체적 특징에 따른 식습관과 식품기호에 관한 연구- 대구, 경북 일부 지역을 중심으로. 유아교육 2006;15(4):213-229
이재선. 어머니의 영양지식과 식행동이 자녀의 식생활에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 석사학위논문 2008
이현옥. 미취학 아동의 식습관 개선 프로그램 개발 기초 연구(1)-식습관 및 식행동을 중심으로. 한국식품영양학회지 2006;19(4):343-351
전혜인. 어머니의 자녀 식생활지도관리 실태 및 유아 영양교육에 대한 인식 요구도. 성신여자대학교 대학원 석사학위논문 2006
정영진, 한장일. 대전 시내 일부 초등학교 5학년 남학생의 비만실태 및 생활습관과 부모의 특성과의 관련성. 한국영양학회지 2000;33(4):421-428
질병관리본부, 대한소아과학회 소아청소년 신체발육표준치 제정위원회. 2007년 소아청소년 표준 성장도표 - 해설-. 질병관리본부, 서울, 2007
최나영, 전미양, 서현미, 석정원, 김미선, 정현철. 보육시설의 학령전기 아동을 위한 통합 건강증진 프로그램 개발과 평가. 아동간호학회지 2010;16(4):314-323
최은숙, 이영은. 충청북도지역 보육시설의 학부모대상 급식서비스 현황과 품질 만족도. 한국식생활문화학회지 2009;24(3):267-278
하양명. 어머니의 건강신념과 아동비만간의 관계연구. 아주대학교 대학원 석사학위논문 2002
한경자, 방경숙, 권미경, 김지수, 최미영, 허보윤. 보육시설 영유아의 건강사정을 위한 기록지 개발. 부모자녀 건강학회지 2009;12(1):61-76
홍미애, 최미숙, 한영희, 현태선. 보건소 영양교육 프로그램

랩이 유아의 영양지식, 식습관 및 부모의 식태도에 미치는 효과. 대한지역사회영양학회지 2010;15(5): 593-602

Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. Int J Relat Metab Disord 2004; 28(7):858-869

Cox DN, Perry L, Moore PB, Vallis L, Mela DJ. Sensory and hedonic associations with macronutrient and energy intakes of lean and obese con-

sumers. Int J Obes Relat Metab Disord 1999;23 (4):403-410

Kerrey E, Crispin S, Fox HM, Kies C. Nutritional status of preschool children. I. Dietary and biochemical findings. Am J Clin Nutr 1968;21:1274

Marja V, Raija K, Paivi T, Kaisu K, Hannu K, Tuula S, Sirkka K. Lifestyle risk factors for obesity in 7-year-old children. Obes Res Clin Pract 2009; 3(2):99-107