

학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지

라진숙¹, 채선미²¹충남대학교 간호대학, ²서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소

Factors Influencing Maternal Support for Physical Activity of Preschool Children

Jin Suk Ra¹, Sun-Mi Chae²¹College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon; ²College of Nursing & The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to explore maternal physical activity support for preschool children. **Methods:** Survey methodology using a self-administered questionnaire was employed. Mothers with preschool children from a daycare center in Daejeon participated in the study. One hundred and fifty-six questionnaires were analyzed. **Results:** Mothers with preschool children showed a moderate level of physical activity support for their children. Significant factors affecting physical activity support of mothers were monthly household income ($\beta = .417, p = .002$), maternal self-efficacy for physical activity support ($\beta = .231, p = .003$), information for physical activity support ($\beta = .173, p = .022$), and experience of education about physical activity support ($\beta = .237, p = .002$). These variables explained 26.4% of the variance in physical activity support ($F = 7.628, p < .001$). **Conclusion:** To improve maternal support for increasing physical activity of preschool children, maternal education and appropriate information should be provided to improve self-efficacy for physical activity support.

Key words: Mothers, Preschool Children, Motor Activity, Social Support

서론

연구의 필요성

세계보건기구의 보고에 의하면 학령전기 비만아동의 수가 4천 2백만 이상에 달하고 있으며(World Health Organization, 2011), 우리나라 학령전기 아동의 12.2%가 비만인 것으로 보고되고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2011). 또한 학령전기는 아동기 비만이 주로 발생하는 시기로 학령전기 아동 비만에 대한 관심과 조기중재의 필요성이 제기되고 있다(Vaughn & Waldrop, 2007).

지방축적(adiposity)은 출생 후 영아기에 주로 발생하게 되며 이후 감

소하다가 학령전기가 되면 지방세포의 크기와 수가 증가하는 지방축적의 반동(adiposity rebound)이 발생하게 된다. 이에 학령전기 아동은 다른 발달단계의 아동보다 과체중의 위험이 높다(Taylor, Grant, Goulding, & Williams, 2005). 지방세포의 수적 증가로 인해 발생하는 비만은 단순히 운동이나 식이요법으로만 조절하기 어려운 특성이 있으므로(Luttikhuis, Stolk, & Sauer, 2010) 지방세포 수의 증가로 발생하는 학령전기 비만을 예방하는 것이 아동의 건강증진에 중요하다. 또한 학령전기는 생활습관이 형성되는 시기이다(Kim, Lee, Lee, & Ham, 2004). 따라서 이 시기 아동의 과체중이나 비만을 예방하고 건강한 체중조절을 돕기 위해 학령전기 아동의 적절한 신체활동을 포함한 건강한 생활습관의 형성과 유지에 관심을 가져야 한다(Luttikhuis et al., 2010; Sleddens et al., 2012).

학령전기 아동의 체중증가는 좌식활동 증가와 신체활동 부족과 관련된다. 특히 신체활동이 학령전기 아동의 대사성 질환의 발병위험을 감소시킨다는 최근 보고가 있어(Metcalf, Voss, Hosking, Jeffery, & Wilkin, 2008) 학령전기 신체활동 증진은 비만관련 건강문제의 조기중재를 위한 중요한 공중보건 영역으로 여겨지고 있다(McPherson & Homer, 2011). 그러나 아동의 신체활동 권고안이 발표된 선진국에서도

Corresponding author Sun-Mi Chae Seoul National University College of Nursing, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

TEL +82-2-740-8816 FAX +82-2-740-8816 E-MAIL schae@snu.ac.kr

*본 연구는 2013년도 충남대학교 학술비 지원에 의해 수행된 것임.

*This study was supported by 2013 research fund of Chungnam National University.

Key words 어머니, 학령전기 아동, 신체활동, 사회적 지지

투고일 2013/11/7 1차수정 2013/12/12 게재확정일 2014/1/15

© 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.

학령전기 아동의 상당수가 신체활동의 권고기준을 충족하지 못하는 것으로 보고되고 있다(Active Healthy Kids Canada, 2011). 한편 우리나라의 경우는 아동의 신체활동에 대한 권고안 조차 마련되지 않았을 뿐 아니라 아동의 신체활동 수준 측정도 이루어지고 있지 않은 실정이다.

부모는 아동의 신체활동 증진에 대한 책임을 가지고 있으며, 아동의 신체활동 수준을 결정하는데 중요한 역할을 한다(Sleddens et al., 2012). 부모의 신체활동 지지는 아동의 신체활동 수준에 직접적으로 영향을 미치는 유의한 요인이며(Dowda et al., 2011), 교통수단 제공, 스포츠 동반 참여, 역할모델을 통해 아동의 신체활동 수준에 영향을 미친다(Sleddens et al., 2012). 따라서 학령전기 아동의 신체활동 증진을 위해서는 부모의 아동 신체활동 지지의 수준과 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인에 대한 탐색이 우선되어야 한다.

부모의 아동 신체활동 지지와 관련된 요인으로 부모관련 요인들이 선행연구들을 통해 확인되었다. Dowda 등(2011)의 연구는 아동 신체활동에 대한 부모의 태도와 아동 신체활동 증진에 대한 부모의 자기효능감이 부모의 아동 신체활동 지지와 관련된다고 보고하였다. 또한 집 주변 환경의 안전에 대한 부모의 불안, 신체활동에 부적절한 날씨, 접근 가능한 주변시설의 부족과 같은 아동 신체활동의 방해요인에 대한 부모의 인식도 부모의 아동 신체활동 지지와 관련된 요인으로 확인되었다(Dwyer, Needham, Simpson, & Heeney, 2008). 이상의 부모의 아동 신체활동 지지관련요인에 대한 선행연구들은 대부분 소수의 어머니만을 대상으로 한 질적 연구방법을 적용한 것들로 학령전기 어머니의 일반적 경향을 분석하기 위한 양적 연구방법을 통한 영향요인 탐색은 거의 없다. 한편 아동 신체활동 증진을 위한 부모의 행위는 사회-문화적 특성을 반영하는 것임에도 불구하고(Lopez-Dicastillo, Grande, & Callery, 2010) 국내연구는 찾기 어려웠다. 그러므로 본 연구는 아동 신체활동과 유의한 관련성을 가지고 있는 중재 가능한 부모요인을 탐색하기 위하여 주 양육자인 어머니를 대상으로 아동 신체활동 지지의 수준을 파악하고, 어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인을 확인하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지 수준과 영향요인을 확인하는 것이다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성을 확인한다.
- 2) 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지, 아동 신체활동 방해물에 대한 인식, 신체활동 지지에 대한 자기효능감의 수준을 확인한다.
- 3) 학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성에 따른 어머니의 아동 신체활동 지지의 차이를 확인한다.
- 4) 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지와 아동 신체활동 방해물에 대한 인식, 신체활동 지지에 대한 자기효능감과의 상관관계를

확인한다.

- 5) 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구방법

연구 설계

본 연구는 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지의 수준과 신체활동 지지에 대한 영향요인을 탐색하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 대전에 위치한 유치원에 다니는 학령전기 아동의 어머니를 근접 모집단으로 하여 편의추출방식에 의해 대전소재 3개의 유치원을 선정하였다. 3개 유치원은 사립 유치원 2개소, 국공립 유치원 1개이며, 모두 정원 100명 이상이다. 선정된 유치원에 다니는 만 3-6세 학령전기 아동의 어머니 중 연구참여에 동의하고 설문에 응답한 156명의 어머니를 연구대상으로 하였다. G*Power 프로그램(Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996)을 이용하여 효과크기 .25 (중간값), 유의수준 .05, 표본의 크기 156명으로 본 연구의 검정력을 조사한 결과 .75였다.

연구 도구

본 연구에서 사용한 모든 도구는 개발자로부터 사용동의를 획득한 후 사용하였다. 그리고 Guillemin, Bombardier과 Beaton (1993)가 제시한 도구번역과 적용과정에 의거하여 번역과 역번역의 과정을 거쳐 한국어 도구를 완성하였다. 2명의 연구자가 독립적으로 한국어로 번역한 후 연구자들 간의 협의를 통해 한국어 번역본을 완료하였으며, 이를 영어 전문 번역자를 통해 역번역하였다. 번역과 역번역을 통해 완성된 문항은 이중언어가 가능한 간호학과 교수 2인으로 구성된 자문집단이 번역된 문항의 타당도를 확인하였다. 또한 문항의 구성과 언어적 표현의 적절성을 확인하기 위하여 학령전기 아동의 어머니 10인을 대상으로 예비조사를 실시하여 번역된 문항의 이해도와 명확도를 확인하였다.

본 연구의 도구는 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지의 영향요인을 탐색하기 위해 개발된 구조화된 자가보고식 설문지이다. 총 42문항이며, 아동 및 어머니의 일반적 사항 10문항, 어머니의 아동 신체활동 지지에 대한 12문항, 아동 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감을 묻는 7문항, 아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식 10문항, 어머니의 아동 신체활동 부족에 대한 염려 1문항, 신체활동 지지에 대한 정보획득과 교육 경험 2문항으로 구성되어 있다.

학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지

학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지 수준을 측정하기 위하

여 The Activity Support Scale-Multiple Group (Davison, Li, Baskin, Cox, & Affuso, 2011)을 이용하였다. 본 도구는 장비 또는 경제적 지원, 모델링, 지역사회자원 이용, 좌식활동제한의 4개의 하부영역으로 구성되어 있다. 각 영역은 각각 3개의 문항을 포함하고 있어 본 도구는 총 12개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 응답은 “매우 동의하지 않는다” 1점에서 “매우 동의한다” 4점의 4점 Likert scale로 응답이 가능하다. 총 신체활동 지지와 하부영역별 신체활동 지지의 수준은 문항 평균으로 산출하며, 문항평균의 범위는 1-4점으로 문항평균 값이 클수록 지지의 수준이 높음을 의미한다. 선행연구에서 본 도구의 Cronbach's α 는 장비 또는 경제적 지원 .72, 모델링 .83, 지역사회자원 이용 .71, 좌식활동제한 .73이었다(Davison et al., 2011). 본 연구에서 Cronbach's α 는 장비 또는 경제적 지원 .69, 모델링 .65, 지역사회자원 이용 .50, 좌식활동제한 .81이었으며, 전체 도구의 Cronbach's α 는 .74였다.

아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식

아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식 수준은 아동의 신체활동에 방해가 되는 요인인 집 주변 환경의 안전에 대한 불안, 신체활동에 부적절한 날씨, 접근 가능한 주변시설의 부족 등에 대한 어머니의 인식을 묻는 Southampton Women's Survey (McMinn et al., 2009)의 10문항을 이용하여 측정하였다. 각 문항은 “전혀 방해되지 않는다” 1점에서 “매우 자주 방해된다” 5점의 5점 Likert scale로 응답이 가능하다. 점수의 분포는 10-50점으로 점수가 높을수록 어머니가 인식한 아동 신체활동의 방해물의 수준이 높음을 의미한다. 선행연구에서 본 도구의 Cronbach's α 는 .69이었으며(McMinn et al., 2009), 본 연구에서는 .73이었다.

아동 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감

아동 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감을 측정하기 위하여 Southampton Women's Survey (McMinn et al., 2009)의 어머니의 아동 신체활동 지지 자기효능감 7문항을 이용하였다. 각 문항은 “매우 동의하지 않는다” 1점에서 “매우 동의한다” 5점 Likert scale로 응답이 가능하다. 점수의 분포는 7-35점으로 점수가 높을수록 아동 신체활동 지지에 대한 자기효능감이 높음을 의미한다. 선행연구에서 본 도구의 Cronbach's α 는 .68이었으며(McMinn et al., 2009), 본 연구에서는 .78이었다.

아동과 어머니의 체질량지수

아동의 체질량지수(Body Mass Index)는 아동의 성별, 연령에 따라 아동의 체질량지수가 5 백분위수 미만인 경우 저체중, 5 백분위수 이상에서 85 백분위수 미만은 정상체중, 85 백분위수 이상에서 95 백분위수 미만은 과체중, 95 백분위수 이상은 비만으로 분류하였다(The Korea Pediatric Society, 2007). 아동의 체질량지수는 당해 년 3, 4월에

각 유치원에서 실시한 신체검진에서 측정된 아동의 체중과 신장을 바탕으로 계산(kg/m^2)하였다.

어머니의 체질량지수는 어머니의 자가보고에 의한 본인의 체중과 신장을 바탕으로 산출(kg/m^2)하였다. 체질량지수의 분류기준은 세계보건기구의 권고안이 미국인이나 유럽인의 체형을 근거로 제시된 진단기준점이기 때문에 아시아인을 위한 적절한 진단기준점의 필요성이 논의된 결과에 따라 제시된 대한비만학회의 분류체계를 이용하였다(Ou et al., 2002). 구체적으로 체질량지수는 18.5 미만인 경우를 저체중, 18.5 이상 23 미만인 경우 정상체중, 23 이상 25 미만인 경우에 과체중, 25 이상을 비만으로 분류하였다.

자료수집 방법

자료수집 전, 대전에 위치한 3개 유치원 원장에게 연구의 목적을 구두와 서면으로 설명하고 자료수집 동의를 받았다. 이후 각 유치원의 담임 선생님들에게 연구의 목적을 구두로 설명하고 자료수집 과정에 대한 협조를 요청하였다. 이후 어머니들에게는 서면으로 연구의 목적과 의의, 익명성과 응답내용의 절대 비밀보장, 설문 응답 자료에 대한 보호 및 연구결과의 윤리적 사용에 대해 설명하고 연구 동의를 받았다. 설문지는 선생님들을 통해 어머니들에게 직접 전달 및 회수되었으며, 자료수집 기간은 2013년 6월부터 7월까지 약 2개월이었다.

자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 20.0 프로그램을 이용하여 전산처리 하였다.

- 1) 학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성, 어머니의 아동 신체활동 지지 수준, 아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식수준 그리고 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감을 기술통계분석을 이용하여 분석하였다.
- 2) 학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성에 따른 어머니의 아동 신체활동 지지의 차이는 t-test와 one way ANOVA로 분석하였고 사후검정은 Scheffe test를 이용하였다.
- 3) 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지와 아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식, 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감과 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.
- 4) 어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인의 분석은 위계적 다중회귀분석을 이용하였다.

연구결과

학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성

본 연구에 참여한 학령전기 아동과 어머니의 일반적 특성은 Table 1

과 같다. 학령전기 아동의 경우 남아 53.2%, 여아 46.8%이었고, 평균 연령은 4.50±0.50세였다. 아동의 출생순위는 아동의 과반수(52.6%)가 첫째 자녀였다. 학령전기 아동의 비만도에 따라 분류하면 과체중과 비만

아동은 15.4%이었으며, 정상체중 71.8%, 저체중 아동은 12.8%이다. 학령전기 아동 어머니의 평균 연령은 35.84±3.86세이었다. 어머니의 비만도는 과체중과 비만이 25.6%, 정상체중 62.2%, 저체중 12.2%로 나타났다. 어머니의 학력수준은 4년제 대학졸업(36.5%)이 가장 많았고, 가정의 월수입은 300만원 이상에서 400만원 미만인 경우(31.5%)가 가장 많았다. 자녀의 수는 2명(62.8%)인 경우가 가장 많았고, 다음이 3명(17.3%)인 것으로 나타났다.

과반수(59%)의 어머니가 아동 신체활동 부족에 대하여 염려를 하고 있었으며, 아동 신체활동 지지를 위해 교육을 받은 어머니는 10.9%로 대부분(89.1%)이 교육을 받은 경험이 없었다. 또한 과반수(61.5%)의 어머니가 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보를 갖고 있지 않았다.

Table 1. Characteristics of Children and Their Mothers (N=156)

Variables		n (%)	M±SD	
Children	Gender	Male	83 (53.2)	
		Female	73 (46.8)	
	Age (yr)	3	2 (1.3)	4.50±0.50
		4	49 (31.4)	
		5	80 (51.3)	
		6	25 (16)	
	Birth order	1st	82 (52.6)	
		2nd	56 (35.9)	
		3rd	17 (10.9)	
		4th	1 (0.6)	
	BMI percentile	Underweight	20 (12.8)	
		Normal	112 (71.8)	
		Overweight	14 (9.0)	
Obese		10 (6.4)		
Mothers	Age (yr)	20-29	8 (5.1)	35.84±3.86
		30-39	120 (76.9)	
		Above 40	28 (17.9)	
	BMI	Underweight	19 (12.2)	
		Normal	97 (62.2)	
		Overweight	27 (17.3)	
		Obese	13 (8.3)	
	Education level	High-school	45 (28.8)	
		Junior college	45 (28.8)	
		University	57 (36.5)	
		Graduate school	7 (4.5)	
		Others	2 (1.3)	
	Monthly income (10,000 won)	100-199	11 (7.4)	
		200-299	36 (24.2)	
		300-399	47 (31.5)	
		400-499	21 (14.1)	
		≥ 500	34 (22.8)	
	Number of children	1	25 (16.0)	
		2	98 (62.8)	
		3	27 (17.3)	
		4	4 (2.6)	
5		2 (1.3)		
Concerns about PA of children	Concerned	92 (59.0)		
	Not concerned	64 (41.0)		
Experience of PA support education	Yes	17 (10.9)		
	No	139 (89.1)		
Information for PA support	Sufficient	60 (38.5)		
	Insufficient	96 (61.5)		

BMI=Body mass index; PA=Physical activity.

어머니의 아동 신체활동 지지와 아동 신체활동 방해물에 대한 인식, 신체활동 지지 자기효능감

학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지의 문항별 평균은 4점 척도에서 2.69±0.35점이었다. 신체활동 지지 하부영역의 문항별 평균을 살펴보면, 좌식활동제한(3.18±0.51)이 가장 높았고, 그 다음으로 장비 또는 경제적 지원(2.61±0.61), 지역사회자원 이용(2.55±0.47), 모델링(2.42±0.54) 순으로 나타났다. 아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식 점수는 평균 25.22±5.64점으로, 최소점수는 13점 최대 점수는 48점이었다. 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감 평균점수는 20.89±4.65점이었고, 최소점수는 9점, 최대점수는 35점이었다(Table 2).

아동과 어머니의 일반적 특성에 따른 어머니의 아동 신체활동 지지 수준

학령전기 아동 가정의 월수입에 따라 아동 어머니의 아동 신체활동 지지가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 월수입이 500만원 이상인 경우가 월수입이 100만원 이상-200만원 미만 또는 200만원 이상-300만원 미만인 경우보다 총 신체활동 지지의 문항별 평균이 유의하게 높았다(F=4.804, p=.001). 또한 어머니가 아동의 신체활동 부족을

Table 2. Physical Activity Support, Perceived Barriers to Physical Activity, and Self-Efficacy for Physical Activity Support (N=156)

Variables	M±SD	Min.	Max.
Total physical activity support (mean per item)	2.69±0.35	1.92	3.67
Logistic support	2.61±0.61	1	4
Modeling	2.42±0.54	1	4
Use of community Resources	2.55±0.47	1	4
Limiting sedentary Activities	3.18±0.51	1	4
Perceived barriers to physical activity of preschool children	25.22±5.64	13	48
Maternal self-efficacy for physical activity support	20.89±4.65	9	35

Min.=Minimum; Max.=Maximum.

Table 3. Differences in Physical Activity Support by General Characteristics of Children and Their Mothers (N=156)

Variables	Physical activity support			
	M±SD	t or F	p	Scheffe's test
Children				
Gender				
Male	2.70±0.35	0.250	.803	
Female	2.68±0.35			
Age (yr)				
3	2.21±0.29	1.372	.245	
4	2.70±0.39			
5	2.70±0.34			
6	2.69±0.35			
Birth order				
1st	2.71±0.35	0.564	.570	
2nd	2.69±0.35			
3rd or higher	2.61±0.38			
BMI percentile				
Non-obese	2.69±0.34	0.251	.802	
Overweight/obese	2.67±0.39			
Mothers				
Age (yr)				
20-29	2.76±0.46	0.300	.741	
30-39	2.68±0.35			
Above 40	2.72±0.32			
BMI				
Non-obese	2.72±0.39	1.410	.160	
Overweight/obese	2.71±0.35			
Education level				
High-school	2.62±0.34	0.646	.631	
Junior college	2.72±0.39			
University	2.71±0.34			
Graduate school	2.71±0.22			
Others	2.83±0.12			
Monthly income (10,000 won)				
100-199 ^a	2.48±0.20	4.804	.001	a, b < e
200-299 ^b	2.55±0.30			
300-399 ^c	2.70±0.37			
400-499 ^d	2.71±0.36			
≥500 ^e	2.86±0.31			
Number of children				
1	2.74±0.42	0.362	.697	
2	2.69±0.32			
3 or more	2.66±0.39			
Concerns about PA of children				
Concerned	2.77±0.40	2.392	.018	
Not concerned	2.64±0.30			
Experience of PA support education				
Yes	3.00±0.44	3.178	.005	
No	2.65±0.85			
Information for PA support				
Sufficient	2.82±0.32	3.703	<.001	
Insufficient	2.61±0.35			

BMI=Body mass index; PA=Physical activity.

염려하는 경우 어머니의 아동 신체활동 지지 수준이 유의하게 높았다 ($t=2.392, p=.018$). 아동 신체활동 지지를 위한 교육경험($t=3.178, p=.005$)과 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보($t=3.703, p<.001$)를 가지고 있는 어머니의 총 신체활동 지지의 문항별 평균이 유의하게 높았다(Table 3).

어머니의 아동 신체활동 지지와 아동 신체활동 방해물에 대한 어머니의 인식, 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감의 상관관계

어머니의 아동 신체활동 지지와 아동 신체활동 방해물에 대한 인식의 상관관계는 유의하지 않았으나($r=-.002, p=.981$), 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감은 어머니의 아동 신체활동 지지와 정적으로 유의한 상관관계($r=.289, p<.001$)를 나타냈다.

어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인

학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 아동과 어머니의 일반적 특성 중 어머니의 아동 신체활동 지지 수준에 유의한 차이를 나타낸 가정의 월수입, 아동 신체활동 부족에 대한 염려, 신체활동 지지 교육 경험과 신체활동 지지에 대한 충분한 정보의 변수와 어머니의 아동 신체활동 지지 자기효능감을 회귀식에 투입하여 분석하였다. 이 중 다변적 변수(가정의 월수입)와 이분변수(아동신체활동 부족에 대한 염려, 신체활동 지지에 대한 정보 수준, 신체활동지지 교육 경험)는 더미변수로 변환하여 분석하였으며, 그 결과는 Table 4와 같다. 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지에 유의한 설명력을 나타낸 요인은 가정의 경제적 수준, 특히 월수입 500만원 이상인 경우($\beta=.417, p=.002$)이며, 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감($\beta=.231, p=.003$), 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보($\beta=.173, p=.022$), 아동 신체활동 지지를 위한 교육경험($\beta=.237, p=.002$)이었다. 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지에 대한 요인들의 총 설명력은 26.4%였다.

논 의

본 연구는 학령전기 아동 어머니를 대상으로 학령전기 아동의 신체활동 증진을 위한 어머니의 아동 신체활동 지지의 수준과 그 영향요인을 확인하기 위해 시도되었다. 학령전기 아동의 건강관련 행위는 전적으로 부모의 영향과 통제에 의해 이루어진다. 부모는 역할모델이 되고 가정 내부와 외부 환경에 대한 중개자 역할을 하여 아동의 행동을 조절하고 통제함으로써, 아동의 행동패턴 학습과 발달에 중요한 영향을 미치게 된다(Mattocks et al., 2008). 따라서 아동의 비만예방과 관리를 위해서는 부모의 참여와 지지가 필수적이다(Wofford, 2008).

Table 4. Affecting factors on Maternal Physical Activity Support for Preschool Children

(N=149)

Model		β	t	p	Adjusted R ²	F (p)
(Constant)			12.754	<.001	.264	7.628 (<.001)
Monthly Income* (10,000 won)	200-299	.080	0.627	.532		
	300-399	.267	1.908	.058		
	400-499	.221	1.935	.055		
	≥ 500	.417	3.230	.002		
Concerns about physical activity of preschool children [†]		.021	0.268	.789		
Maternal self-efficacy for physical activity support		.231	3.037	.003		
Information for physical activity support [‡]		.173	2.315	.022		
Experience of education for physical activity support [§]		.237	3.178	.002		

*Reference group: 100-199; [†]Concerns about physical activity of preschool children: not concerned (0) versus concerned (1); [‡]Information for physical activity support: insufficient information (0) versus sufficient (1); [§]Experience of education for physical activity support: no (0) versus yes (1).

그러나 본 연구결과, 전반적인 신체활동 지지 수준은 중간 정도이었고, 하부 항목별 분석에서도 좌식활동제한만이 높은 수준이었을 뿐 아동의 신체활동을 위한 장비나 경제적 지원 또는 모델링, 지역사회 자원 이용은 중간 정도의 수준으로 확인되었다. 이는 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 증진행위를 조사한 국내의 선행연구에서도 유사하게 나타나, 어머니의 아동 좌식활동 제한은 높았지만 신체활동 지지와 신체활동 허용은 중간수준이었다(Ra & Chae, 2013). 한편 미국의 부모는 우리나라 어머니보다 높은 수준의 아동 신체활동 지지를 나타냈으며, 4개의 하부영역에서도 모두 높은 수준의 아동 신체활동 지지가 보고되었다(Davison et al., 2011).

이러한 본 연구의 결과를 아동 신체활동에 대한 부모의 인식과 사회적 믿음을 바탕으로 살펴보면, 대다수의 학령전기 아동 부모의 생각은 나이 어린 아동은 매우 활동적이기 때문에 추가적인 신체활동 증진 노력이 필요하지 않다는 것이며, 아동의 신체활동 지지가 필요하다는 것을 인식하지도 못하고 있다. 또한 일부 부모는 활동적인 아동을 산만하다고 여기거나 주의력부족 행동과다 장애와 같은 질환의 가능성이 있다고 생각한다. 이에 좌식활동을 좋아하고 잘 움직이지 않는 아동은 잘 훈육된 또는 성숙한 아동으로 평가하고, 신체활동이 활발한 아동에 대해서는 부정적으로 인식한다. 사회적으로도 신체활동이 활발한 아동보다는 조용하고 얌전한 아동을 선호하고 긍정적으로 받아들이는 것이 흔하다(Lopez-Dicastillo et al., 2010). 특히 유교문화가 강한 우리나라는 얌전하고 조용한 행동이 타인에 대한 예의와 개인적 성숙을 나타낸다고 여기고, 신체적으로 활발한 아동의 원인을 부모의 부적절한 양육태도로 간주한다. 따라서 우리나라 부모도 아동의 신체활동을 지지하기보다는 좌식활동을 선호할 것이라 여겨진다. 다만 본 연구에서 좌식활동 제한이 신체활동 지지의 다른 하부영역 보다 높은 수준으로 나타난 것은 국내의 선행연구의 결과와 같이 아동의 신체활동 증진을 위한 것이기 보다는 아동의 창의성과 사고력을 방해한다고 생각되는 TV나 컴퓨터의 사용시간 제한과 관련이 있다고 본다(Lopez-

Dicastillo et al., 2010; Ra & Chae, 2013). 성공적으로 행동의 변화를 이끌어내기 위해서는 문제를 올바르게 인식하고 변화의 필요성을 인식하는 것이 우선되어야 한다(Eckstein et al., 2006). 따라서 부모의 아동 신체활동 지지를 격려하기 위해서는 먼저 아동의 신체활동에 대한 부모와 사회의 올바른 인식과 믿음 확립이 필요하며, 이를 위한 대중교육과 홍보가 절실하다.

본 연구에서 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 유의한 요인으로 가정의 월수입 500만원 이상과 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감, 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보, 아동 신체활동 지지를 위한 교육경험이 확인되었으며, 그 설명력은 26.4%이었다. 가정의 월수입이 높을수록 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지가 높다는 본 연구결과를 토대로 저소득층 가정 아동의 신체활동 수준과 아동 신체활동에 대한 저소득층 가정의 요구도를 추후연구를 통해 파악해 볼 필요가 있다. 본 연구에서 어머니의 아동 신체활동 지지의 유의한 요인으로 확인된 자기효능감의 수준은 그리 높지 않았고, 신체활동 지지 방해물에 대한 어머니의 인식도 중간수준이었다. 자기효능감은 행동을 수행할 때 갖게 되는 자신감으로, 건강관련 행위의 유지와 활용도를 예측하는 강력한 요인이다(Bandura, 1986). 특별히 신체활동 지지 자기효능감은 신체활동에 대한 방해물을 극복하도록 돕는 것으로, 신체활동 수준과 직접적인 관련성이 있다(Haerens et al., 2008). 따라서 어머니의 아동 신체활동 지지 자기효능감을 증진하면 신체활동 방해물과 관련 없이 아동의 신체활동 지지를 유지할 수 있을 것으로 생각된다. Adkins, Sherwood, Story와 Davis (2004)의 연구도 부모의 아동 신체활동 지지에 대한 자기효능감과 아동의 신체활동 참여도가 직접적인 상관관계가 있다고 보고하였다. 그러므로 아동의 신체활동 방해물이 존재하는 현실에서 부모의 아동 신체활동 지지를 격려하고 유지시키기 위해서는 부모의 아동 신체활동 지지 자기효능감 증진에 대한 관심을 확대하고, 부모의 아동 신체활동 지지 자기효능감 증진을 위한 중재전략 개발이 우선되어야 할 것이다.

학령전기 어머니의 아동 신체활동 지지에 대한 교육경험 및 정보 획득이 아동 신체활동 지지를 설명하는 유의한 영향요인이었음에도 불구하고, 신체활동 지지에 대한 교육을 받은 어머니는 10.9%에 불과하고 충분한 정보를 가지고 있다고 응답한 어머니도 절반에 미치지 않았다(38.5%). 아동 신체활동 지지에 대한 전문가 교육의 기회 부족이 학령전기 아동의 신체활동 증진의 중요성과 신체활동 지지 방법에 대한 정보부족, 그리고 궁극적으로 어머니의 아동 신체활동 지지 부족으로 이어졌을 것으로 사료된다. 이와 관련하여, 최근 외국에서는 학령전기 아동의 신체활동 증진을 위하여 부모와 가족 중심의 증재 개발이 활발히 이루어지고 있으며, 학령전기 아동의 신체활동의 특성과 지침, 아동신체활동 증진 전략방법을 포함한 부모교육이 증재방법으로 이용되고 있다(O'Dwyer, Fairclough, Knowles, & Stratton, 2012; Davison, Lawson, & Coatsworth, 2012). 그러므로 우리나라에서도 학령전기 아동의 신체활동 증진을 돕기 위해 부모대상의 아동 신체활동 지지에 대한 전문가 교육을 계획하고 제공하는 것이 필요하다.

결론

본 연구는 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지 수준과 영향요인을 확인하였다. 본 연구 결과, 우리나라 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지 수준은 중등도 수준으로 미국 부모보다 낮은 것으로 나타났다. 아동의 신체활동 증진을 위해서는 부모의 참여와 증진 노력이 필수적이므로, 아동의 신체활동 증진을 위해서는 부모의 지지 증진을 위한 증재 프로그램의 개발이 필요하다. 또한 어머니의 아동 신체활동 지지에 대한 유의한 영향요인은 가정의 월수입, 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감, 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보와 아동 신체활동 지지를 위한 교육경험으로 26.4%의 설명력을 나타냈다. 그러므로 어머니의 아동 신체활동 지지를 격려하기 위해서는 어머니의 신체활동 지지 자기효능감 증진을 위한 전략 개발과 적절한 전문적 정보제공이 우선되어야 한다. 추후연구에서는 아동 신체활동 지지를 위한 부모교육 프로그램과 가족중심의 아동 신체활동 증진 프로그램의 개발이 이루어져야 할 것이다. 또한 부모의 아동 신체활동 지지에 대한 유의한 영향요인이 추가적으로 탐색되어야 한다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Acknowledgments

This work was supported by the 2013 Chungnam National University

research fund.

요약

목적

본 연구의 목적은 학령전기 아동 어머니의 아동 신체활동 지지의 수준을 파악하고, 아동 신체활동 지지에 대한 영향요인을 확인하는 것이다.

방법

자가보고식 설문조사 방법을 적용하였으며, 대전 소재 3개 유치원에 다니는 만 3-6세 학령전기 아동의 어머니의 156명의 자료가 분석되었다.

결과

본 연구 결과, 전반적인 신체활동 지지 수준은 4점 만점 2.69 ± 0.35 점 이었고, 세부적으로 볼 때, 장비 또는 경제적 지원 2.61 ± 0.61 점, 모델링 2.42 ± 0.54 점, 지역사회자원 이용 2.55 ± 0.47 점, 좌식활동제한은 3.18 ± 0.51 점으로 나타나 신체활동 지지 수준은 중등도인 것으로 나타났으며, 이는 미국 부모의 지지와 비교하여 낮은 수준이다. 어머니의 아동 신체활동 지지에 대한 영향요인은 가정의 경제적 수준, 특히 월수입 500만 원 이상인 경우($\beta = .417, p = .002$)이며, 아동 신체활동 지지에 대한 어머니의 자기효능감($\beta = .231, p = .003$), 아동 신체활동 지지를 위한 충분한 정보($\beta = .173, p = .022$), 아동 신체활동 지지를 위한 교육경험($\beta = .237, p = .002$)이었다.

결론

본 연구의 결과에 의하면, 부모의 아동 신체활동 지지를 증진시키기 위해서는 부모의 신체활동 지지 자기효능감 증진을 위한 전략 개발과 충분한 전문적 정보제공이 필요하다. 추후연구로서 아동 신체활동 지지를 위한 부모교육 프로그램과 가족 중심의 아동 신체활동 증진 프로그램의 개발이 필요하며, 부모의 아동 신체활동 지지에 영향을 미치는 요인이 추가 탐색되어야 할 것이다.

참고문헌

Active Healthy Kids Canada. (2011). *Don't let this be the most physical activity our kids get after school: Active healthy kids Canada report on physical activity for children and youth*. Toronto, ON: Active Healthy Kids Canada.

Adkins, S., Sherwood, N. E., Story, M., & Davis, M. (2004). Physical activi-

- ty among African-American girls: the role of parents and the home environment. *Obesity Research*, 12, S38-S45.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Davison, K. K., Li, K., Baskin, M. L., Cox, T., & Affuso, O. (2011). Measuring parental support for children's physical activity in White and African American parents: The activity support scale for multiple groups (ACTS-MG). *Preventive Medicine*, 52, 39-43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2010.11.008>
- Davison, K., Lawson, H., & Coatsworth, J. (2012). Family-centered action model of intervention layout and implementation (FAMILI): The example of child obesity. *Health Promotion Practice*, 13, 454-461. <http://dx.doi.org/10.1177/1524839910377966>
- Dowda, M., Pfeiffer, K. A., Brown, W. H., Mitchell, J. A., Byun, W., & Pate, R. R. (2011). Parental and environmental correlates of physical activity of children attending preschool. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 165, 939-944. <http://dx.doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.84>
- Dwyer, J., Needham, L., Simpson, J. R., & Heeney, E. S. (2008). Parents report intrapersonal, interpersonal, and environmental barriers to supporting healthy eating and physical activity among their preschoolers. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism Physiology*, 33, 338-346. <http://dx.doi.org/10.1139/H07-195>
- Eckstein, K. C., Mikhail, L. M., Ariza, A. J., Thomson, J. S., Millard, S. C., & Binns, H. J. (2006). Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics*, 117, 681-690. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-0910>
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). G*POWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 1-11.
- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross cultural adaptation of health-related quality of life measure: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46, 1417-1432.
- Haerens, L., Cerin, E., Maes, L., Cardon, G., Deforche, B., & De Bourdeaudhuij, I. (2008). Explaining the effect of a 1-year intervention promoting physical activity in middle schools: A mediation analysis. *Public Health Nutrition*, 11, 501-512. <http://dx.doi.org/10.1017/S136898000700078X>
- Kim, H. S., Lee, C. Y., Lee, T. W., & Ham, O. K. (2004). Health problems and health behaviors of preschoolers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34, 182-190.
- Lopez-Dicastillo, O., Grande, G., & Callery, P. (2010). Parents' contrasting views on diet versus activity of children: Implications for health promotion and obesity prevention. *Patient Education and Counseling*, 78, 117-123. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2009.05.019>
- Luttikhuis, H. G. M. O., Stolk, R. P., & Sauer, P. J. J. (2010). How do parents of 4 to 5 year old children perceive the weight of their children? *Acta Paediatrica*, 99, 263-267. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01576.x>
- Mattocks, C., Ness, A., Deer, K., Tillig, K., Leary, S., Blair, S. N., et al. (2008). Early life determinants of physical activity in 11 to 12 year olds: cohort study. *British Medical Journal*, 336, 26-29. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39385.443565.BE>
- McMinn, A. M., van Suijs, E. M. F., Harvey, N. C., Cooper, C., Inskip, H. M., Godfrey, K. M., et al. (2009). Validation of a maternal questionnaire on correlates of physical activity in preschool children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, 81-92. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-6-81>
- McPherson, M. E., & Homer, C. J. (2011). Policies to support obesity prevention for children: a focus on of early childhood policies. *The Clinics of North America*, 58, 1521-1541. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2011.09.001>
- Metcalfe, B. S., Voss, L. D., Hosking, J., Jeffery, A. N., & Wilkin, T. J. (2008). Physical activity at the government recommended level and obesity related health outcomes: A longitudinal study. *Archives of Disease in Childhood*, 93, 772-777. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2007.135012>
- Ministry of Health & Welfare. (2011). *Korea health statistics 2010: Korea national health and nutrition examination survey*. Seoul: Ministry of Health & Welfare.
- O'Dwyer, M. V., Fairclough, S. J., Knowles, Z. R., & Stratton, G. (2012). Effect of family focused activity play intervention on sedentary time and physical activity in preschool children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical activity*, 9, 117-140. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-9-117>
- Ou, S. W., Yoo, T. W., Huh, B. Y., Ahn, Y. O., Yun, Y. H., & Shin, S. A. (2002). Search for criterion of obesity through analysis of morbidity and mortality in Korean obesity. *The Korean Journal of Obesity*, 11, 304
- Ra, J. S., & Chae, S. M. (2013). Physical activity level of preschool children and their mothers' behaviors promoting children's physical activity. *The Korean Society of Maternal and Child health*, 17, 173-183.
- Sleddens, E. F. C., Kremers, S. P. J., Hughes, S. O., Cross, M. B., Thijs, C., De Vries, N. K., et al. (2012). Physical activity parenting: A systematic review of questionnaires and their associations with child activity levels.

- Obesity Review*, 13, 1015-1033. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2012.01018.x>
- Taylor, R. W., Grant, A. M., Goulding, A., & Williams, S. M. (2005). Early adiposity rebound. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 8, 607-612.
- The Korea Pediatric Society. (2007) *Growth chart for children and adolescents*. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Vaughn, K., & Waldrop, J. (2007). Parent education key to beating early childhood obesity. *The Nurse Practitioner*, 32, 37-41. <http://dx.doi.org/10.1097/01.NPR.0000263086.16643.03>
- Wofford, L. G. (2008). Systematic review of childhood obesity prevention. *Journal of Pediatric Nursing*, 23, 5-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2007.07.006>
- World Health Organization. (2011). *Obesity and overweight: Fact sheet No. 3*. Geneva: World Health Organization. Available at: www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/ Accessed April 10, 2013.