

유아의 식생활행동과 행동문제와의 관련성 연구

김 정 현¹ · 황 혜 신^{2*}

배재대학교 가정교육과,¹ 상명대학교 가족복지학과²

The Relationship Between Children's Behavior Problem and Their Food Behaviors

Kim, Jung Hyun¹ · Hwang, Hae Shin^{2*}

¹Department of Home Economics Education, Paichai University, Daejeon 302-735, Korea

²Department of Family Welfare, Sangmyung University, Seoul 110-743, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the food behavior during the childhood, the influence of food behavior on internalizing and externalizing behavior problems, and the pattern of influence of food behavior on behavior problem depending on children's age and gender. A total of 171 children aged 5 and 6 years were selected who attended 3 nurseries and 1 kindergarten in Seoul, and the survey data responded by teachers were analyzed. The results were as follows. First, children with higher levels of food behavior showed less internalizing behavior problems compared to those with lower levels of food behavior. The main effects and interaction of gender and age were not significant. Second, children with higher levels of food behavior showed less externalizing behavior problems compared to those with lower levels of food behavior. For hyperactivity, interaction of age and food behavior was significant, and age and the interaction of age and food behavior affected children's aggression. Food behavior of children affects behavior problem and, therefore, children with better food behavior showed less behavior problems in the same circumstances. (Korean J Nutr 2010; 43(6): 578~587)

KEY WORDS: food behaviors, behavior problem, internalizing behavior problem, externalizing behavior problem.

서 론

유아의 식생활행동은 인간의 가장 기본적인 생활양식인 식생활과 관련된 행동양식으로 이를 통하여 심신의 건강을 유지하고 질병을 예방하고, 성장기의 조화로운 성장 발달을 도모하는데 직접적으로 영향을 준다.¹⁾ 유아 개인 및 집단의 식생활행동은 복합적인 원인에 의해 영향을 받는다. 즉, 연령, 성별, 거주 지역, 부모의 교육 정도 및 어머니의 직업 유무 등의 인구사회학적 요인뿐만 아니라 유아 가정의 식생활, 부모의 자녀지도에 대한 태도에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 또한, 형성된 식생활행동은 쉽게 변화되지 않으므로 성장시기가 지속되는 청소년 시기 뿐 만이 아니라 성인이 되어서도 지속되므로 일생을 걸쳐 건강에 영향을 끼치게 된다. 따라서 어려서부터 좋은 식생활 행동을 갖게 하

는 것은 매우 중요하다.²⁻³⁾

유아의 행동양식은 유아를 둘러싼 내적, 외적 환경 요인들의 영향을 받아서 형성되어 일상 생활양식으로 나타난다. 유아의 식생활행동 역시, 유아의 생활 속에서의 행동양식 중 식생활과 관련된 모든 일련의 행동으로 여러 가지의 습관이나 태도는 물론 음식에 대한 선호, 음식과 관계되는 위생 습관, 식사예절 등을 포함한다.¹⁾ 올바른 식생활 행동은 전 생애에 걸쳐 중요하지만 특히 유아기에는 중요성이 더욱 부각된다. 유아기는 성장과 발육이 매우 현저하게 일어나는 시기로서, 신체 발달뿐만 아니라, 의사소통과 사회성, 정서, 인지 등의 발달에 기초가 되는 시기이다. 또한 이 시기는 총체적인 영역에서 발달이 이루어짐에 따라 필수적인 기본적인 생활 습관들의 기초가 다져지는 시기이기도 하다. 유아의 발달 과정에서 식생활행동은 자연스럽게 생활 속에서 형성되어, 식생활행동은 유아의 섭취상태를 결정하고 나아가 영양상태 및 건강상태에 영향을 미친다.⁴⁻⁵⁾

유아기의 식생활행동이 중요한 또 다른 이유는 식생활 행동은 한 개인의 전반적 발달상황을 알아볼 수 있는 기준으로 여겨지기 때문이다. 식생활행동에 문제가 있거나 영양

접수일 : 2010년 10월 20일 / 수정일 : 2010년 11월 25일

채택일 : 2010년 12월 2일

*To whom correspondence should be addressed.

E-mail: hshwang@smu.ac.kr

공급이 원활히 제공되지 않는다면 유아는 자주 짜증을 내고 산만해지고, 무기력하고 병에 대한 저항력이 약해질 수 있다. 영양결핍으로 최상의 건강상태를 유지하지 못한 유아는 개인적, 사회적 발달이 지체될 수도 있다.²⁾ 그럼에도 불구하고 발달적 측면에서 구체적으로 유아의 행동이나 발달에 어떠한 영향을 주는지를 실증적으로 검증한 연구는 거의 없다.

최근에는 유아의 식생활행동에 영향을 미치는 생리적인 변인에 대한 접근에서 벗어나 식생활 행동이 유아의 전반적인 발달에 미치는 영향에 대한 관심과 이에 대한 연구가 이루어지고 있다. 대표적으로 식생활행동이 사회적 능력과 과잉행동과 관련이 있다는 결과가 일부 연구⁷⁾에서 이루어지고 있다. 식생활 행동이 좋은 유아일수록 사회적 능력 중 지도력과 유능성이 있는 경향이 있으며, 과민성과 불안정성은 낮게 나타났으며, 식생활행동 점수가 높을수록, 주의력 결핍 과잉행동 점수는 낮은 경향을 보이는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 직접적으로 인과관계를 살피지는 않았으나, 식습관, 식품기호, 섭취빈도 등의 영양적 요인이 유아의 신체발달 뿐 아니라 정신적 발달 및 행동에 직접 또는 간접적으로 영향을 미친다는 연구결과^{3,4)}와 일치한다.

일부 선행연구에서는 식생활습관이 좋고 나쁨에 따라 활동성, 사회성, 자율성 등의 인성에서 차이가 있음을 밝히고 있다. 잘못된 식습관은 행동 발달과, 자극에 대한 반응 능력, 기억력 등을 저하시킬 수 있다고 보고한 연구 결과도 있다.⁶⁾ 사회경제적으로 열악한 문화일수록, 그리고 대인관계가 폐쇄적일수록 식습관이 완고하다. 이를 통해 식습관과 문제 행동 사이에 관련이 있을 수 있음을 예상할 수 있다. 식사 섭취 정도가 적절한 수준으로 먹는 유아일수록 책임감이 강하며, 자주 과식하는 아동일수록 책임감이 약함을 보여주었고, 간식 섭취가 많은 아동일수록 지배성, 책임성, 사려성과 부적인 상관관계를 보였다.¹⁰⁾ 또한 편식을 많이 하는 아동일수록 심리적으로 안정적이지 못하며, 과식을 하는 아동일수록 무기력한 모습이 많이 나타난다고 하였으며, 아침식사의 결식이 과잉행동에 영향을 주는 것¹¹⁾으로 나타났으며, 이러한 잘못된 식생활행동은 유아의 신체적 성장발달, 정신적 심리발달과 행동발달의 지연을 초래한다고 하였다.¹²⁾ 선행연구¹³⁾에 의하면 과잉행동을 가진 청소년 범죄자들의 경우 자연식품을 많이 사용하는 등의 식생활 행동 변화로 인하여 충동성과 공격성 등이 교정되었다고 보고하고 있으며 국내의 연구에서도 식생활행동이 좋을수록 과잉행동이 감소함을 보고하고 있다.¹⁴⁾

대부분이 연구들이 식생활행동과 관련된 변인들에 대한 중요성은 인식하고 있으나, 발달의 맥락에서 구체적인 영역

과 관련하여 살펴본 연구는 많지 않다. 그러나 발달의 각 영역이 상호 영향을 주고받는다라는 발달의 본질을 고려하여 보면, 식생활행동에 영향을 줄 수 있는 다양한 변인뿐만 아니라 식생활행동이 유아의 발달에 어떠한 영향을 주는지를 고려하여 보는 것도 의미가 있을 것이다. 유아기에 좋은 식생활행동을 형성하는 것은 단순히 좋은 기본생활습관의 형성에서 벗어나 유아의 전반적인 발달에 긍정적인 영향을 줄 수 있기 때문이다.

여러 발달 특성 중 본 연구에서는 유아의 식생활행동이 유아의 행동문제에 어떠한 영향을 주는지 살펴보고자 한다. 유아의 행동문제는 심리적, 정서적으로 적응을 하지 못하면 성장한 이후에도 많은 문제를 야기할 수 있으며, 청소년 및 성인기의 심리사회적 적응을 예측하는 주요변인으로 여겨지고 있으므로 유아기 행동문제는 그 어느 생애발달 단계보다 더욱 신중하게 다루어져야 한다.¹⁵⁻¹⁸⁾ 행동문제는 다양한 형태를 가지고 있는데 크게 내면화 행동문제와 외현화 행동문제로 나눌 수 있다. 내면화 행동문제에는 불안, 미성숙, 위축 등의 증상이 있으며 외현화 행동문제에는 공격성과 과잉행동을 들 수 있다.

유아의 행동문제에 영향을 주는 요인은 크게 대인간 요인과 개인 내 요인으로 나눌 수 있는데, 대인간 요인은 주로 가족체계, 부모의 양육행동, 부모의 행동적 심리적 통제등과 관련된 변인들이며, 개인 내 요인으로서는 유아의 정서조절이나 스트레스 대처행동 등이 있다. 이 외에 본 연구에서는 유아가 보이는 식생활행동에서의 여러 가지 어려움과 문제가 지속되면 곧 유아의 문제행동으로 이어질 것으로 예상하고 있다. 올바른 식생활행동의 습득은 유아행동 발달의 기초가 되며, 식사 시의 부적절한 행동은 정상 행동 발달을 저해하며, 영양장애로 전환되어 유아의 행동적 장애가 될 수 있다. 식생활 행동 발달과정에서 파생되는 행동문제 발생률은 평균 아동 3명당 1명꼴로 매우 높게 나타나고 있으며, 동시에 문제행동과 연계된다고 보고되고 있다.²⁾

따라서 본 연구에서는 식생활행동에서 지속적으로 보여지는 어려움이나 문제들이 유아의 행동문제로 이어질 수 있고, 반대로 좋은 식생활행동을 가지고 있는 경우는 유아들의 행동문제가 감소될 수 있을 것이며, 또한 유아의 발달특성상 식생활행동이나 식생활행동에 따른 행동문제는 연령이나 성별에 따라 다른 양상으로 나타날 것이라고 가정 하에 연구 문제를 다음과 같이 설정하였다.

1) 유아의 식생활행동에 따라 행동문제 (내면화/외현화 행동)는 차이가 있는가?

2) 유아의 식생활행동이 행동문제 (내면화/외현화 행동)에 미치는 영향은 유아의 연령과 성별에 따라 차이가 있는가?

연구방법

연구대상

본 연구에서는 유아의 식생활행동과 행동문제에 대해 알아보고자, 서울시에 소재하고 있는 3개의 유아교육기관 (유치원 및 어린이집)에 다니고 있는 만 5, 6세 유아 171명을 연구대상으로 선정하였다.

본 연구에서 연구 대상을 만 5, 6세의 유아로 선택한 이유는 이 시기가 기본생활습관이 형성되고 스스로 식사가 가능하며 음식에 대한 선호가 확실해지는 시기이며, 또한 어린이집과 유치원에서 규칙적인 간식과 식사시간을 통해 일정한 식생활행동이 형성될 수 있는 시기이기 때문이다.²⁾

연구도구

연구에 사용된 도구는 선행연구에서 개발되어 사용되고 있는 체크리스트 형식의 조사도구로, 본 연구 목적에 맞게 수정, 보완되었다.

유아의 식생활행동 분석을 위해서는 선행연구²⁰⁾에서 사용한 조사도구를 연구자들이 수정·보완하여 사용하였다. 유아의 전반적인 식생활 행동을 조사하는 것으로 총 25 문항으로 식사 태도 15문항과 식사 행동 10문항으로 구성되었다. 식사 태도는 주로 음식 혹은 식사에 대한 태도를 묻는 문항으로 ‘먹는 것을 좋아한다’, ‘먹는 것에 관심이 많다’ 등이며, 식사 행동은 식사 중 나타나는 행동으로 ‘밥을 많이 먹는다’, ‘식사시간이 30분 이상 걸린다’ 등으로 구성되어 있다. 각각의 항목은 점수가 높을수록 식생활 행동이 양호한 것이며, 분석 결과 식생활행동의 평균점수와 표준편차를 고려하여 평균을 기준으로 식생활행동 점수가 높은 집단과 낮은 집단으로 분류하였다. 검사도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 이용하여 측정하였으며, 그 결과 Cronbach's α 값은 .72로 나타났다.

연구대상 유아의 행동문제는 아동행동 체크리스트 (Child Behavior Checklist: CBCL)를 사용하여,²²⁾ 유아의 행동문제를 측정하기 위한 CBCL을 한국아동을 대상으로 표준화한 연구결과^{19,20)}를 토대로 하여 문화적 차이로 인해 한국 아동에게 부적합한 문항들을 제외하였다. 또한 대상연령이 미취학 유아라는 점과 어린이집 또는 유치원 담임교사가 질문지를 작성한다는 점을 고려하여 5개 하위영역으로 구성된 총 30문항을 본 연구에 사용하였다. 행동문제 검사도구의 문항들은 크게 내면화 행동문제와 외현화 행동문제의 하위영역으로 구분된다. 내면화 행동문제에는 불안 (예, 걱정이 많고 무서움을 탄다), 미성숙 (예, 자기 나이보다 어리게 행동

한다), 위축 (예, 다른 아이들과 어울리지 못한다)의 하위영역이 포함되며, 외현화 행동문제에는 과잉 (예, 차분히 앉아 있지 못하고 부산하다) 및 공격행동 (예, 사람들을 때리거나 친다)이 포함된다. 각 문항은 5점 척도로써 ‘전혀 그렇지 않다 (1점)’에서 ‘매우 그렇다 (5점)’까지의 점수 범위를 가지며, 점수가 높을수록 행동문제 수준이 높음을 의미한다. 유아의 행동문제 검사는 유아의 담임교사가 행동문제 검사 질문지를 작성함으로써 측정되었다. 행동문제 검사도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 이용하여 측정하였으며, 내면화 및 외현화 행동문제 문항의 Cronbach's α 값은 각각 .92, .91로 나타났다.

연구절차 및 자료 분석

만 5세와 6세 유아를 연구대상자로 선택한 후, 유아의 식생활행동, 행동문제를 측정하기 위해 조사지를 구성하였다. 구성된 조사지를 응답자인 유아교사 5인을 대상으로 예비조사를 실시한 후 수정, 보완한 후 배부하였다. 조사 시기는 2009년 1~2월로, 조사시기 설정은 본 연구대상 유아가 유아교육기관에 새로 입학한 원아가 아닌 1년 이상의 기간을 유아교육기관에서 규칙적인 식사와 간식시간을 경험한 유아를 대상으로 하고자 하였다. 이는 연구대상 유아가 일관된 식생활행동을 형성하고, 이러한 행동문제와 식생활행동을 평정하는 교사가 유아를 잘 이해하고 파악할 수 있는 경우만 본 연구 대상자로 선정하도록 하였다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	Items	Frequencies	Percentage
Age	5 years	88	51.5
	6 years	83	48.5
Gender	Boy	90	53.5
	Girl	81	46.5
Mother's	Yes	98	57.3
Occupancy	No	73	42.7
Numbers of family	3	48	28.1
	4	105	61.4
	5	14	8.2
	More than 6	4	2.3
Father's age	Less than 35	10	5.8
	35-39 years	81	47.4
	40-44 years	61	35.7
	More than 45	19	11.1
Mother's age	Less than 30	2	1.2
	30-34 years	35	20.5
	35-39 years	102	59.6
	40-44 years	25	14.6
	More than 45	7	4.1

담임교사에게 배부한 질문지는 1주일 뒤 회수하였는데 총 200부의 질문지 중 171부의 질문지가 최종 회수되었다. 수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 통계방법으로는 빈도, 백분율, ANOVA 검증이 사용되었다.

결 과

조사대상자의 일반적 성격

조사대상자의 일반적인 성격은 (Table 1)과 같다. 연구 대상자의 연령을 보면 5세 (51.5%)와 6세 (48.5%)가 고르게 분포되어 있으며, 성별도 남아가 52.6% 여아가 47.4%로 고른 분포를 보이고 있다. 어머니의 취업여부를 살펴보면 취업을 한 경우가 57.3%로 취업을 하지 않은 경우 (42.7%)보다 조금 많으며, 가족 수는 4명 (61.4%)이 가장 많으며 다음으로 3명 (28.1%), 5명 (8.2%)의 순으로 나타났다. 아

버지와 어머니의 연령분포를 보면 모두 35~39세 (아버지 47.4%, 어머니 59.6%)가 가장 많은 것으로 나타났다.

유아의 식생활행동과 내면화 행동문제

유아의 내면화 행동문제가 식생활행동에 따라 달라지는지를 살펴보고, 성별 및 연령에 따라서 식생활행동이 내면화 행동문제에 미치는 영향이 달라지는지를 분석하였다 (Table 2).

불안의 경우 남아의 평균 점수는 2.46 여아는 2.41, 미성숙은 남아가 2.32, 여아가 2.13, 위축의 경우는 남아가 2.22, 여아가 2.14로 내면화 행동문제의 모든 하위영역에서 여아보다 남아의 점수가 높은 것으로 나타났다. 연령별로 살펴보면 불안의 경우 5세가 2.48, 6세가 2.39, 미성숙의 경우 5세가 2.37, 6세가 2.11, 위축의 경우 5세가 2.18, 6세가 2.19로, 불안과 미성숙은 6세가 5세보다 점수가 낮았으며, 위축의 경우는 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 식생활행

Table 2. Mean and standard deviation of internalizing behavior problem of children by age, gender, and food behavior

Gender	Age	Food behavior	N	Internalizing behavior problem			
				Anxiety	Immaturity	Withdrawal	Total
				M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Boy	5Y	Low	21	2.63 (.81)	2.79 (.79)	2.42 (.79)	2.61 (.76)
		High	16	2.24 (.80)	1.76 (.66)	1.83 (.70)	1.94 (.64)
		Total	37	2.46 (.82)	2.34 (.89)	2.17 (.80)	2.32 (.78)
	6Y	Low	19	2.68 (.82)	2.61 (.81)	2.39 (.89)	2.56 (.75)
		High	22	2.27 (.91)	2.03 (.84)	2.18 (.96)	2.16 (.79)
		Total	41	2.46 (.89)	2.30 (.87)	2.28 (.92)	2.34 (.79)
	Total	Low	40	2.65 (.81)	2.70 (.80)	2.40 (.83)	2.58 (.75)
		High	38	2.25 (.85)	1.92 (.78)	2.04 (.86)	2.07 (.73)
		Total	78	2.46 (.85)	2.32 (.88)	2.22 (.86)	2.33 (.78)
Girl	5Y	Low	24	2.69 (.62)	2.63 (.64)	2.37 (.66)	2.56 (.53)
		High	10	2.03 (.87)	1.83 (.95)	1.78 (.66)	1.88 (.78)
		Total	34	2.50 (.75)	2.40 (.82)	2.20 (.70)	2.36 (.68)
	6Y	Low	11	2.76 (.91)	2.15 (.52)	2.78 (.97)	2.60 (.62)
		High	27	2.15 (.87)	1.80 (.78)	1.83 (.74)	1.93 (.67)
		Total	38	2.33 (.91)	1.90 (.72)	2.09 (.90)	2.11 (.71)
	Total	Low	35	2.71 (.71)	2.48 (.64)	2.49 (.77)	2.57 (.55)
		High	37	2.12 (.86)	1.81 (.82)	1.82 (.71)	1.92 (.69)
		Total	72	2.41 (.84)	2.13 (.81)	2.14 (.81)	2.23 (.70)
Total	5Y	Low	45	2.66 (.71)	2.70 (.71)	2.39 (.71)	2.59 (.64)
		High	26	2.16 (.81)	1.79 (.77)	1.81 (.67)	1.92 (.69)
		Total	71	2.48 (.78)	2.37 (.85)	2.18 (.75)	2.34 (.73)
	6Y	Low	30	2.71 (.84)	2.44 (.74)	2.52 (.92)	2.57 (.69)
		High	49	2.20 (.88)	1.90 (.81)	1.99 (.85)	2.03 (.73)
		Total	79	2.39 (.90)	2.11 (.82)	2.19 (.91)	2.23 (.76)
	Total	Low	75	2.68 (.76)	2.60 (.73)	2.44 (.80)	2.58 (.66)
		High	75	2.19 (.85)	1.86 (.79)	1.92 (.79)	1.99 (.71)
		Total	150	2.43 (.84)	2.23 (.84)	2.18 (.83)	2.28 (.74)

동에 따른 내면화 행동 점수의 차이를 보면 불안의 경우 하 집단이 2.68, 상 집단이 2.19, 미성숙의 경우 하 집단이 2.60, 상 집단이 1.86, 위축의 경우 하 집단이 2.44, 상 집단이 1.92로 내면화 행동문제의 모든 하위영역에서 식생활행동이 좋은 집단이 내면화 행동문제를 덜 보이는 것으로 나타났다.

이러한 차이가 유의한 차이인지, 또한 독립변수 간에 상호작용이 있는지를 알아보기 위해 삼원변량분석을 하였다 (Table 3). 분석결과, 불안, 미성숙, 위축 모두에서 식생활 행동에 대한 주효과가 나타나, 유아의 식생활행동 점수에 따라 유아의 불안 점수 ($F = 13.087, p < .001$), 미성숙 점수 ($F = 27.439, p < .001$), 위축 점수 ($F = 17.436, p < .001$)에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 식생활행동 점수가 높은 집단의 유아는 낮은 집단의 유아에 비해 불안, 미

성숙, 위축을 덜 보여주고 있다. 한편 불안, 미성숙, 위축 모두에서 성별이나 연령에 따른 주효과 및 어떠한 상호작용도 나타나지 않고 있다.

유아의 식생활행동과 외현화 행동문제

유아의 외현화 행동문제가 식생활행동에 따라 달라지는지를 살펴보고, 성별 및 연령에 따라서 식생활행동이 외현화 행동문제에 미치는 영향이 달라지는지를 분석한 결과는 다음과 같다 (Table 4).

과잉행동의 경우 남아의 평균 점수는 2.35 여아는 2.21, 공격성은 남아가 2.16, 여아가 1.66으로 외면화 행동문제의 하위영역에서 여아보다 남아가 행동문제를 더 보이는 것으로 나타났다. 연령별로 살펴보면 과잉행동의 경우 5세가 2.36,

Table 3. The effects of children's age, gender, and food behavior on internalizing behavior problems

	Source	SS	df	MS	F
Anxiety	Gender	.064	1	.064	.094
	Age	.147	1	.147	.218
	Food behavior	8.839	1	8.839	13.087***
	Gender × Age	.029	1	.029	.042
	Gender × Food behavior	.442	1	.442	.655
	Age × Food behavior	.002	1	.002	.002
	Gender × Age × Food behavior	.011	1	.011	.017
	Error	95.912	142	.675	
Immaturity	Gender	1.236	1	1.236	2.137
	Age	.383	1	.383	.663
	Food Behavior	15.874	1	15.874	27.439***
	Gender × Age	.771	1	.771	1.332
	Gender × Food behavior	.417	1	.417	.721
	Age × Food behavior	1.672	1	1.672	2.890
	Gender × Age × Food behavior	.000	1	.000	.000
	Error	82.151	142	.579	
Withdrawal	Gender	.006	1	.006	.009
	Age	1.247	1	1.247	1.956
	Food Behavior	11.113	1	11.113	17.436***
	Gender × Age	.047	1	.047	.074
	Gender × Food behavior	1.135	1	1.135	1.780
	Age × Food behavior	.001	1	.001	.001
	Gender × Age × Food behavior	1.150	1	1.150	1.805
	Error	89.870	142	.637	
Total	Gender	.180	1	.180	.374
	Age	.120	1	.120	.248
	Food behavior	11.971	1	11.971	24.826***
	Gender × Age	.012	1	.012	.025
	Gender × Food behavior	.170	1	.170	.353
	Age × Food behavior	.158	1	.158	.328
	Gender × Age × Food behavior	.142	1	.142	.295
	Error	67.992	141	.482	

***: $p < .001$

6세가 2.22, 공격성의 경우 5세가 1.99, 6세가 1.85로 5세가 6세보다 외면화 행동문제를 더 보이는 것으로 나타났다. 식생활행동에 따른 외면화 행동 점수의 차이를 보면 과잉행동의 경우 하 집단이 2.53, 상 집단이 2.04, 공격성의 경우 하 집단이 2.18, 상 집단이 1.66으로 외면화 행동문제를 덜 보이는 것으로 나타났다. 이러한 차이가 유의한 차이인지, 또한 독립변수 간에 상호작용이 있는지를 알아보기 위해 삼원변량분석한 결과는 다음과 같다 (Table 5).

과잉행동을 살펴보면, 식생활행동에 대한 주효과가 나타나, 유아의 식행동 점수에 따라 유아의 과잉행동 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($F = 7.915, p < .01$). 식생활행동 점수가 높은 집단의 유아는 낮은 집단의 유아에 비해 과잉행동을 덜 보여주고 있다. 한편, 성별이나 연령에 따른 주효과는 나타나지 않았으나 연령과 식생활행동의 상호작용은 나타났다 ($F = 4.197, p < .05$).

공격성을 살펴보면, 성별과 식생활행동에 대한 주효과가 나타나, 유아의 성별에 따라 공격성 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고 ($F = 5.378, p < .05$), 여아보다 남아가 높은 공격성을 보이는 것으로 나타났다. 또한 유아의 식생활행동 점수에 따라 유아의 공격성 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 ($F = 9.850, p < .01$), 식생활행동 점수가 낮은 집단의 유아는 높은 집단의 유아에 비해 공격성을 더 보여주고 있다. 또한, 연령과 식생활행동의 상호작용이 유의미한 것으로 나타났다 ($F = 6.064, p < .05$).

한편, 본 연구의 가설과 관련된 과잉행동에 대한 연령과 식생활행동의 상호작용 효과의 양상을 보다 구체적으로 살펴보기 위해 연령별로 식생활행동의 과잉행동에 대한 단순 주효과 분석을 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다.

5세의 경우는 식생활행동의 수준이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 낮은 과잉행동을 보여주고 있다 ($F = 14.073, p < .001$). 6세의 경우도 식생활행동의 수준이 높은 집단이 낮

Table 4. Mean and standard deviation of externalizing behavior problem of children by age, gender, and food behavior

Gender	Age	Food behavior	N	Externalizing behavior problem		
				Hyperactivity	Aggression	Total
				M (SD)	M (SD)	M (SD)
Boy	5Y	Low	21	2.79 (.79)	2.66 (1.01)	2.73 (.85)
		High	16	1.73 (.82)	1.55 (.76)	1.64 (.78)
		Total	37	2.33 (.96)	2.18 (1.06)	2.26 (.98)
	6Y	Low	19	2.52 (.90)	2.29 (1.16)	2.40 (1.01)
		High	22	2.24 (1.07)	2.03 (1.09)	2.14 (1.07)
		Total	41	2.37 (.99)	2.15 (1.12)	2.25 (1.04)
	Total	Low	40	2.66 (.85)	2.49 (1.09)	2.57 (.93)
		High	38	2.03 (.99)	1.83 (.98)	1.93 (.98)
		Total	78	2.35 (.97)	2.16 (1.08)	2.26 (1.00)
Girl	5Y	Low	24	2.53 (.95)	2.00 (.76)	2.27 (.82)
		High	10	2.05 (.91)	1.27 (.40)	1.66 (.64)
		Total	34	2.39 (.95)	1.78 (.75)	2.09 (.81)
	6 Y	Low	11	2.03 (.53)	1.48 (.45)	1.76 (.44)
		High	27	2.06 (1.04)	1.57 (.81)	1.81 (.91)
		Total	38	2.05 (.92)	1.54 (.72)	1.80 (.80)
	Total	Low	35	2.38 (.86)	1.84 (.71)	2.10 (.75)
		High	37	2.06 (.99)	1.49 (.73)	1.77 (.84)
		Total	72	2.21 (.94)	1.66 (.74)	1.94 (.81)
Total	5Y	Low	45	2.66 (.88)	2.31 (.93)	2.48 (.86)
		High	26	1.85 (.85)	1.44 (.65)	1.65 (.71)
		Total	71	2.36 (.95)	1.99 (.94)	2.18 (.90)
	6Y	Low	30	2.34 (.81)	1.98 (1.02)	2.15 (.89)
		High	49	2.14 (1.05)	1.78 (.97)	1.96 (.99)
		Total	79	2.22 (.97)	1.85 (.99)	2.03 (.95)
	Total	Low	75	2.53 (.86)	2.18 (.98)	2.35 (.88)
		High	75	2.04 (.99)	1.66 (.88)	1.85 (.91)
		Total	150	2.29 (.96)	1.92 (.96)	2.10 (.93)

은 집단에 비해 낮은 과잉행동을 보여주고 있지만 통계적으로 유의미한 차이는 아닌 것으로 나타났다.

또한 본 연구의 가설과 관련된 공격성에 대한 연령과 식생활행동의 상호작용효과의 양상을 보다 구체적으로 살펴보

기 위해 연령별로 식생활행동의 공격성에 대한 단순 주효과 분석을 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다.

5세의 경우는 식생활행동의 수준이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 낮은 공격성을 보여주고 있다 ($F = 17.369$, p

Table 5. The effects of children's age, gender, and food behavior on externalizing behavior problems

	Source	SS	df	MS	F
Hyperactivity	Gender	.769	1	.769	.904
	Age	.137	1	.137	.161
	Food behavior	6.727	1	6.727	7.915**
	Gender \times Age	1.115	1	1.115	1.312
	Gender \times Food behavior	1.644	1	1.644	1.934
	Age \times Food behavior	3.567	1	3.567	4.197*
	Gender \times Age \times Food behavior	.156	1	.156	.184
	Error	120.689	142	.850	
Aggression	Gender	10.148	1	10.148	12.887***
	Age	.024	1	.024	.030
	Food behavior	8.435	1	8.435	10.711**
	Gender \times Age	.214	1	.214	.271
	Gender \times Food behavior	1.058	1	1.058	1.343
	Age \times Food behavior	5.776	1	5.776	7.334**
	Gender \times Age \times Food behavior	.002	1	.002	.003
	Error	111.031	142	.787	
Total	Gender	4.096	1	4.096	5.378*
	Age	.072	1	.072	.094
	Food behavior	7.502	1	7.502	9.850**
	Gender \times Age	.565	1	.565	.741
	Gender \times Food behavior	1.317	1	1.317	1.729
	Age \times Food behavior	4.618	1	4.618	6.064*
	Gender \times Age \times Food behavior	.052	1	.052	.068
	Error	107.391	142	.762	

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

Table 6. The effect of food behavior on hyperactivity by age

Age	Food Behavior	Hyperactivity		
		M	SD	F
5 Year	Low	2.66	.88	14.073***
	High	1.85	.85	
6 Year	Low	2.34	.81	.764
	High	2.14	1.05	

***: $p < 0.001$

Table 7. The effect of food behavior on aggression by age

Age	Food Behavior	Aggression		
		M	SD	F
5 Year	Low	2.31	.93	17.369***
	High	1.44	.65	
6 Year	Low	1.98	1.02	.800
	High	1.78	.97	

***: $p < 0.001$

<.001). 6세의 경우도 식생활행동의 수준이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 낮은 공격성을 보여주고 있지만 통계적으로 유의미한 차이는 아닌 것으로 나타났다.

고 찰

유아기의 식생활행동과 내면화/외현화 행동문제에 관한 분석결과, 첫째, 유아의 식생활행동에 따라 유아의 가지고 있는 내면화 행동문제는 의미 있게 달라지는 것으로 나타났다. 즉 식생활행동이 양호한 집단에서 유아의 내면화 행동문제가 덜 나타나고 있었으며, 이는 내면화 행동문제의 모든 하위영역에서 같은 양상을 보였다. 식생활행동이 양호한 집단의 유아의 덜 불안하며, 덜 미성숙하고, 덜 위축된 행동을 보이는 것으로 나타났다. 선행연구에서 제시되었던 식생활행동이 양호한 경우 사회적 능력이 양호하고 행동문제 표출이 낮았다는 선행연구들과 유사한 결과임을 알 수 있었다.^{10-14,22)} 그러므로 유아의 내면화 행동은 선행연구에서 제시된 바와 같이 영유아의 기질과 식생활행동은 관련이 되어있고, 학령기 아동의 스트레스와도 관련이 있다는 결과와 연결될 수 있을 것이다.²⁴⁾ 따라서 유아교육에 있어 식생활행동 교육은 매우 의미가 있음을 제시할 수 있다. 한편, 성별에 따른 주효과는 나타나지 않아 남아와 여아가 비슷한 수준의 행동문제를 보여주고 있으며, 연령에 따른 주효과도 나타나지 않아 5세와 6세의 유아의 비슷한 수준의 내면화 행동문제를 보이는 것으로 나타났다. 또한 유아의 식생활행동에 따른 내면화 행동문제의 차이는 유아의 성별과 연령에 따라 달라지지 않아 어떠한 상호작용 효과도 없는 것으로 나타났다.

둘째로, 유아의 외현화 행동문제 역시, 유아의 식생활행동 점수에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 과잉행동의 경우, 식생활행동 점수가 낮은 집단에서 유의적으로 높은 과잉행동이 나타났다. 이는 유아의 식생활행동과 과잉행동의 관련성이 있었음이 나타난 결과^{8,11,14,21)}와도 일치함을 알 수 있었다. 한편 연령과 성별에 따른 주효과는 나타나지 않았으며, 유아의 과잉행동은 연령과 식생활행동의 상호작용에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 공격성의 경우는 식생활행동 점수가 낮은 집단이 높은 집단에 비해 높은 공격성 보여주고 있으며, 내면화 행동과는 달리 성별에 따른 주효과가 나타나, 남아가 여아보다 공격성의 점수가 높았으며, 유아의 공격성은 연령과 식생활행동의 상호작용에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 식생활행동에 따른 외현화 행동문제의 차이는 5세의 유아에게는 유의미한 차이가 있었지만 6세 유아의 경우는 차이가 나타나지 않

았다. 즉, 5세의 경우는 식생활행동 점수가 높은 아동이 낮은 유아에 비해 공격성과 과잉행동을 덜 보여주고 있음을 알 수 있었다. 이러한 현상은 유아의 식생활행동이 과잉행동과 관련이 되어 있다는 선행연구와 일치된 결과임을 제시할 수 있으므로,²⁵⁻²⁹⁾ 성장기의 식생활행동의 중요성 및 특히 어린 연령의 유아의 경우 양호한 식생활 행동 형성이 중요성이 강조되어야 함을 확인할 수 있었다.

식생활행동에 따라 내면화행동의 모든 하위영역과 외현화 행동의 모든 하위영역이 달라지는 것은 다음과 같이 해석할 수 있다. 식사를 즐겁게 하고 식욕이 좋으며 규칙적인 식습관을 가지고 있는 등 전반적으로 수준 높은 식생활행동을 보이는 유아는 균형된 영양상태를 보이며 이러한 긍정적인 상태는 유아의 행동문제에도 긍정적인 영향을 주어 행동문제를 덜 보이는 것으로 해석할 수 있다. 즉 식생활행동에서의 긍정적인 경험이 전반적인 유아의 행동양상에도 영향을 준 것이라 할 수 있다.

또한, 5세의 경우는 식생활행동의 수준이 높은 아동이 낮은 유아에 비해 공격성과 과잉행동을 덜 보여주고 있지만, 6세의 경우는 차이가 나타나지 않은 이유는 행동문제 양상의 특징으로 해석할 수 있다. 5세의 경우는 식생활행동이 형성되는 시기로 식생활행동의 양상이 형성되면서 공격성에 영향을 주지만, 6세의 경우는 이미 일관된 식생활행동을 보여주며, 유아의 발달에 주는 환경적인 영향이 다양해져, 유아의 공격성은 식생활행동 보다는 다른 변인과 더 관련이 있는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과를 통해 식생활교육이나 식생활행동 형성의 적절한 시기도 가늠할 수 있다. 식생활교육을 통해 유아의 행동문제를 포함한 발달의 긍정적인 효과를 보기 위해서는 식생활행동이 유아의 발달에 영향을 줄 수 있는 5세 이전이 더 유아기가 적절하다. 한편 남아가 여아보다 공격성을 더 보여주고 있는데 이는 공격성에 관한 연구에서 이미 일관되게 나타나는 결과이다.

그러므로, 유아의 행동문제는 식생활행동에 따라 다르게 나타나, 식생활행동이 좋은 유아의 동일한 상황에서도 행동문제를 덜 보이는 것으로 나타났다. 따라서 유아기의 식생활교육과 지도를 통해 좋은 식생활행동을 가지게 하는 것은 유아의 발달과업의 완수나 기본적 생활습관의 형성이라는 소기의 목적 외에 유아의 전반적인 발달, 특히 행동문제와의 관련성을 고려하여도 반드시 필요하다고 볼 수 있다.

요약 및 결론

본 연구는 유아기에 형성되는 식생활행동에 따라 유아의 내면화 행동문제와 외현화 행동문제가 어떤 관련성이 있는

가에 대해 알아보고자, 만 5, 6세 유아 171명을 대상으로 실시되었다. 유아의 식생활행동과 행동문제에 대한 조사는 조사대상 유아의 담당 교사가 응답한 자료를 분석하였다, 그 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 유아의 식생활행동이 양호한 집단의 유아는 낮은 집단의 유아에 비해 행동문제를 덜 보여주고 있었다. 이러한 결과는 내면화 행동문제의 모든 하위영역에서 같은 양상으로 나타나, 식생활행동이 양호한 집단의 유아는 덜 불안하며, 덜 미성숙하고, 덜 위축된 행동을 보이는 것으로 나타났다.

둘째로, 유아의 외면화 행동문제는 유아의 식생활행동 점수에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 과잉행동의 경우에 식생활행동 점수가 낮은 집단이 높은 집단에 비해 높은 과잉행동을 보여주고 있다. 한편, 공격성의 경우에 식생활행동 점수가 낮은 집단이 높은 집단에 비해 높은 공격성 보여주고 있다. 이는 성별에 따른 주효과가 나타나, 남아가 여아보다 공격성의 점수가 높았으며, 유아의 공격성은 연령과 식생활행동의 상호작용에 따라 달라지는 것으로 나타났다.

그러므로 본 연구는 식생활행동이 단순히 유아의 전반적인 영양상태나 신체적 건강과의 관련성에서 벗어나 행동문제와도 관련이 있음을 실증적으로 보여주고 있다. 따라서 양호한 식생활행동을 형성하는 것이 중요하며. 이를 위해서는 유아를 대상으로 한 식생활교육이 필요함을 제시할 수 있으며, 이는 지속적으로 이루어져야 하는 전 생애 교육 프로그램으로서, 유아의 발달특성을 고려하여 특히 유아기부터 시작하고 강조되어야 함을 보여주고 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 유아의 식생활행동에 따라 유아의 행동문제가 유의미하게 달라지는 것으로 나왔지만 외부 변인의 영향을 배제할 수 없다. 또한 식행동도 새로운 음식에 대한 행동, 골고루 먹는 행동 등의 하위영역으로 나누어 유아의 행동문제를 살펴보면 더욱 구체화된 영향력이나 관련성을 살펴볼 수 있으므로 후속연구에서 다루어지길 기대한다.

위와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구의 결과를 통해 다음과 같은 제안을 하고자 한다. 첫째, 본 연구의 결과를 통해 식생활행동의 중요성이 다시 한 번 강조되며, 바람직한 식생활행동을 위해서는 어린이집이나 유치원, 또는 가정에서 식생활교육이 이루어지길 권한다. 현재의 영양위주의 식생활교육에서 벗어나 유아의 전인발달을 도모하는 식생활교육이 이루어져야 한다. 또한 식생활교육의 시기는 아동기로 넘어가지 전인 유아기에 이루어지는 것이 바람직하다.

Literature cited

- 1) Nam SM. The relationship between the eating habits of elementary school students and parenting behavior characteristics. *Korean J Food Cult* 2003; 18(6): 515-526
- 2) Lee MH, Chung EJ, Hwang HS, Kim JH, Sung MY, Kwon KM. Health and nutrition education for young children. Suhaksa; 2009
- 3) Jeong YH. The influence of mother's food habit, food ideology, and perception of body image in preschool children's nutrient intake [MS thesis], Daegu: Keimyung University; 2005
- 4) Park SY. S study on food habits and food preference of preschool children [MS thesis], Masan: Kyungnam University; 2008
- 5) Min IJ. Eating behaviors, development, and mother and teacher's attitudes and knowledge of nutrition [MS thesis], Seoul: Kyung Hee University; 2009
- 6) Kim YJ, Chung SJ, Han YS, Lee YN, Lee SI, Byun KW, Choi HM. The characteristics of infants' temperament, maternal feeding behavior and feeding practices in picky eaters. *Korean J Community Nutr* 2005; 10(4): 462-470
- 7) Ohm JA. Relationship of eating behavior with social competence and attention deficit hyperactivity of children. *Ewha Educ Res* 2003; 34(2): 57-71
- 8) Kim KA, Shim YH. Cognitive performance and hyperactivity in terms of eating behavior and physical growth among preschoolers: - 2. The relationships of several factors (nutritional and social factors, cognition and hyperactivity) on preschoolers-. *Korean J Diet Cult* 1995; 10(4): 269-279
- 9) Galensky TL, Miltenberger RG, Stricker JM, Garlinghouse MA. Functional Assessment and Treatment of Mealtime Behavior Problems. *J Posit Behav Interv* 2001; 3(4): 211-224
- 10) Yoon GL. A Study on the relationship between the eating habits and the nutrition intake status and the special personality of elementary school Students in Younngnam [MS thesis], Daegu: Keimyung University; 2007
- 11) Kim KA. Cognitive performance and hyperactivity in terms of eating behavior and physical growth among preschool-age children [MS thesis], Seoul: Seoul Women's University; 1994
- 12) Lee JM, Park HJ, Park SM. A Survey on Eating Behavior of Preschool Children for Development Snack. *Korean J Food Culture* 2003; 18(2): 151-159
- 13) Gray GE. Crime and Diet: Is there a relationship? *World Rev Nutr Diet* 1987; 49: 66-86
- 14) Kim HK. A Study on the Relationship between Diet and Behavior of preschool and School Children. *J Hum Ecol* 2003; 4(2): 71-84
- 15) Kim SH, Kim KY. The causal relationship of children's behavior problem and the related variables. *J Korean Home Manage Assoc* 1999; 17(1): 155-166
- 16) Lee Sook, Kim SM. The effects of personal and parental variables on young children's daily stress levels and maladjustment behaviors. *J Korean Home Econ Assoc* 2009; 47(7): 1-12
- 17) Lee EJ, Min HY. Influence of parents' parenting values and beliefs on preschoolers' problem behaviors. *Korean J Hum Ecol* 2006; 15(4): 541-549

- 18) Kwon GJ. The study of mother's psychological control and children's behavior problems [MS thesis], Seoul: Hanyang University; 2008
- 19) Moon MY. The effects of children's perception of parental rising attitude on children's behavior of maladjustment [MS thesis], Seoul: Yonsei University; 2001
- 20) Han MH, Yoo AJ. The Validation of the Child Behavior Checklist. *Korean J Child Stud* 1995; 16(2): 5-21
- 21) Kim JH, Lee SH. The Effects of Maternal Food Environment on Food Behavior and Hyperactivity of Preschoolers. *J Korean Home Econ Assoc* 2004; 16(3): 99-113
- 22) Achenbach TM. Manual for the child behavior checklist/4-18 and 1991 profile. Dept of Psychiatry, University of Vermont: 1991. p.239-245
- 23) Kim YJ, Han YS, Chung SJ, Lee YN, Lee SI, Choi HM. Characteristics of infants' temperaments and eating behaviors, mothers' eating behaviors and feeding practices in poor eating infants. *Korean J Community Nutr* 2006; 11(4): 449-458
- 24) Kwon YK, Lee YN. A study on eating habit and behavior in accordance with the stress level of the elementary school students. *J East Asian Soc Diet Life* 2004; 14(6): 542-550
- 25) Lee YM, Chung MR, Kim JH. Evaluation of eating behaviors of children in early childhood education institution. *J Korean Home Econ Assoc* 1999; 37(7): 69-81
- 26) Marchi M, Cohen P. Early childhood eating behavior and adolescent eating disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29(1): 112-117
- 27) Pelchat ML, Pliner P. Antecedents and correlates of feeding problems in young children. *J Nutr Educ* 1986; 18: 23-29
- 28) Reau NR, Senturia YD, Lebally SA, Christoffel KK. Infant and toddler feeding patterns and problems; normative data and a new direction. *J Dev Behav Pediatr* 1996; 17(3): 149-153
- 29) Joo NM, Kim SH, Park HN, Lee SY, Kim MJ, Jung KS. The Effect of Snack Intake of Preschoolers on ADHD. *Korean J Food Cult* 2006; 21(2): 193-201