

미취학 아동의 식습관 개선 프로그램 개발 기초 연구(1) - 식습관 및 식행동을 중심으로 -

이 현 옥

안양과학대학 호텔조리영양학부

A Study on Improvement of Food Habits Program for Preschool Children(I) - Based on Food Habits and Eating Behavior -

Hyun-Ok Lee

School of Hotel Culinary Art and Nutrition, Anyang Technical College, Anyang, Korea

Abstract

This study was conducted to investigate food habits and eating behavior of preschool children. Food habit, eating behavior and health status were investigated by using a questionnaire answered by the mothers of 312 children aged 6 to 7 years old who lived in Uiwang. The average height, weight, Kaup index were 115.08cm, 21.41 kg, 16.13, respectively, for boys 111.37 cm, 19.93 kg, 15.72 for girls. Results showed that 72.16% of subjects skipped the breakfast meal. One of the main reason for skipping breakfast was 'no appetite'(53.14%). It was found that 49.67% of the subjects belonged to 'good' in health status. The eating behavior of 'watching TV or playing a toy during meal' and 'can eat the rice by oneself' were significantly higher score in girls than in boys($p<0.05$). Food attention of the parents for the health of children was the highest in 'keep regular meals a day' (92.65%). Health status showed significantly negative correlations with kaup index and eating behavior($p<0.001$). Kaup index($p<0.05$) and health attention($p<0.001$) were positively related with eating behavior.

Based on this study, nutritional education program for preschool children would be required for the dietetics teacher to guide the children and more attention should be paid to the nutritional education of food habits in this age group and their mothers.

Key words : preschool children, food habit, eating behavior, health status

서 론

2003년 보육 통계¹⁾에 의하면 우리나라 보육 시설은 24,000여 개소로 맞벌이 가정이 늘어나면서 하루 7~9 시간을 보육 시설에서 보내고 있는 미취학 아동의 수가 늘어나고 있어 미취학 아동들의 식습관 형성에 대한 책임이 가정에서 보육 시설로 점차 옮겨가고 있다.

미취학 아동의 경우, 영양 불량, 비만, 편식, 간식, 아침 결식, 식사 시간의 불규칙성 등의 영양 문제와 아동들의 올바른 식생활을 통한 영양 공급과 성장기 아동에 대한 식생활 지도 관리 및 영양 교육의 문제는 그 중요성이 더욱 강조되고 있다^{2~9)}. 아동의 식습관 형성은 식사할 때의 감정적 요인, 음식의 양, 환경, 식사 시간 등에 따라 차이를 보이며, 가정뿐 아니라 사회 환경 등의

† Corresponding author : Hyun-Ok Lee, School of Hotel Culinary Art and Nutrition, Anyang Technical College, Anyang, Korea.

Tel : +82-31-441-1335, E-mail : lho59@hanmail.net

요소와도 밀접한 관련이 있는데¹⁰⁻¹⁹, Nelms²⁰는 일생 동안의 식행동은 타고난 식품 기호도, 사회적 인지적 발달, 친밀감, 친구나 부모 또는 보육 시설 교사에 의한 다원적 과정을 통해 만들어진다고 하였다. 아동들의 영양 지식이나 식습관은 먼저 가정에서의 식생활 경험을 통하여 발전하게 되므로 가정에서 부모의 세심한 식사 지도와 배려가 함께 이루어져야 하며, 아동들은 활동 시간의 대부분을 보육 시설에서 보내게 되므로 보육 시설에서의 식습관에 대한 지도와 영양 관리가 아동들에게 큰 영향을 줄 수 있다. Beyer 등²¹은 취학 전과 초등학교 시절의 식습관 사이에 유사성이 있으므로 미취학 아동기는 균형된 식사 선택 능력을 훈련시킬 수 있는 적당한 시기라고 하였다. Kerrey 등²²과 Sin 등²³도 어머니가 아동의 영양 섭취의 중요성에 대한 관심이 많을수록 아동이 좋은 식습관을 가지게 되고 아동이 섭취하는 식사의 영양소 적정도와 식사의 다양성이 좋은 것으로 지적하였다.

따라서 본 연구에서는 미취학 아동들의 영양 관리 프로그램을 실시하기 위하여 보육 시설을 이용하는 아동의 식습관, 식사 태도, 건강 상태, 자녀의 건강 관리를 위한 부모의 식생활 관심도 등을 조사하여, 보육 시설의 식습관 개선 문제를 규명하고 이에 대한 대책을 제안하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 대상 및 기간

본 조사는 경기도 의왕시 보육 시설 미취학 아동 6~7세 500명을 대상으로 설문지를 배부하여 학부모가 응답한 자료로 활용할 수 있는 312부를 최종 결과 분석에 이용하였으며 조사기간은 2004년 6월에서 11월에 걸쳐 이루어졌다.

2. 조사내용

1) 신체 계측 조사

신체 계측 항목은 Inbody 4.0(Biospace)을 사용하여 신장, 체중, 상완위 둘레, 체지방량 등을 측정하였으며, 피부 두께 두께는 캘리퍼(Meikosha Co., Ltd., Tokyo, Japan)를 사용하여 측정하였다. 아동의 비만도 판단에는 신장과 체중을 이용하여 카우프 지수와 WLI(표준체질량지수 : weight-length index)로 다음과 같이

계산하여 체격크기의 지표로 삼았다.²⁴

$$WLI(\%) = A/B \times 100$$

A : actual weight(kg)/actual height(cm)

B : 50th percentile expected weight(kg)for age/50th percentile expected height(cm)for age

저체중 : WLI<90%, 정상체중 : WLI=90~109.9%, 과체중 : WLI = 110~119.9%, 비만 : WLI ≥ 120%

2) 식습관 및 식행동 조사

일반 환경 사항으로는 출생 순위, 형제 수, 부모 연령, 부모 교육 정도, 어머니의 직업 유무, 한달 총 수입 등을 조사하였으며 식습관에 대한 내용으로는 아침 결식 여부와 이유, 식사 시간과 식사 속도 등에 관한 10항목을 조사하였다 또한 식사 태도에 대한 항목으로는 식사 시간에 TV를 보거나 장난감을 가지고 논다, 돌아다니지 않고 한자리에 앉아서 먹는다, 혼자서 밥을 잘 떠먹을 수 있다, 음식을 삼키지 않고 입에 물고 있다 등 10가지에 대하여 조사하였다.

3) 아동의 건강 상태와 자녀에 대한 부모의 식생활 관심도 조사

아동의 건강 상태를 알아보기 위해 감기에 자주 걸리나, 열이 쉽게 나는가, 식욕이 없는가, 쉽게 피곤해 하는가, 설사를 자주 하는가, 자주 넘어지는가, 어지러워 하는가 등 10개 항목을 조사하였다. 또한 자녀에 대한 부모의 식생활 관심도 조사에 대해 식사의 규칙성, 편식, 안전 식품, 과식, 외식 등에 관한 16항목을 조사하였다.

4) 식행동과 건강 관련 항목들 간의 상관 관계

아동의 카우프 지수, 건강 상태, 식생활 관심도, 식사 태도 등과의 상관 관계를 살펴보았다.

3. 통계 처리

본 연구에서 조사된 모든 자료의 분석은 SAS 프로그램을 이용하여 항목의 빈도와 백분율을 산출하였으며, 각 변수에 따른 유의성 검증은 χ^2 -검정, 두 그룹간의 유의성 검증에는 t-test를 이용하였고, 상관 관계는 pearson's correlation coefficient로 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 신체 계측 조사

아동의 성장발육 상태를 알아보기 위하여 Inbody 4.0을 사용하여 신장, 체중, 상완위 둘레, 체지방량, 체지방률 등을 측정 한 결과는 Table 1과 같으며 신장, 체지방률(각 $p < 0.05$), 체중, 상완위, 삼두근 피부 두께 두께(각 $p < 0.001$)는 성별에 따른 유의성을 나타내었다. 이는 충남 지역의 미취학 아동을 대상으로 한 Myung 등²⁵⁾의 연구에서 나타난 평균 신장과 체중의 결과인 10.4 cm, 19.2 kg과 유사하였으나 체지방량(2.9~3.4 kg)과 체지방률(15.4~16.8%)은 높게 나타났다.

아동의 신체발육 상태를 표준 WLI 값을 기준으로 보았을 때 (Table 2) 70.39%의 아동이 정상 범위 (표준 WLI 90~109.9%)에 속하였으나 9.87%가 저체중, 10.52%가 과체중 아동이었으며 WLI이 120% 이상의 비만 아동이 9.21%로 나타나 Shin 등²⁴⁾의 연구보다 저체중과 과체중 비율은 낮았으나 비만 아동은 높게 나타났다.

학령 전 아동의 영양 상태 판정에 많이 이용되는 카우프 지수에 의한 결과는 Table 3과 같이 성별에 따른 유의적인 차이를 보이지 않았으나 영양 불량이 5.92%로 남아보다 여아에서 비율이 높았으며 비만 경향을

Table 1. Anthropometric measurements of children

Items	Sex		T-value
	Boy(n=153)	Girl(n=159)	
Age(years)	6.58±0.13	6.64± 0.24	1.0791
Height(cm)	115.08±4.07	111.37±11.89	2.5794*
Weight(kg)	21.41±2.46	19.93± 2.18	3.9233***
Upper arm circumference(cm)	14.08±0.72	13.39± 0.72	5.8136***
Triceps skinfold thickness(mm)	18.06±1.05	17.41± 1.06	3.7791***
Fat(kg)	4.01±1.31	4.09± 1.31	-0.3497
Fat(%)	18.44±4.45	20.10± 4.67	-2.2538*
Kaup index	16.13±1.37	15.72± 1.30	1.8822

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

Table 2. Distribution of children by weight-length index

N(%)

Range	Sex			χ^2 -value	P-value
	Boy	Girl	Total		
<90%(underweight)	16(10.66)	15(9.09)	31(9.87)	$\chi^2=6.0441$	N.S
90~109.9%(normal weight)	119(77.33)	100(63.63)	219(70.39)		
110~119.9%(overweight)	12(8.00)	21(12.98)	33(10.52)		
≥ 120%(obese)	6(4.01)	23(14.28)	19(9.21)		
Total	153(100.00)	159(100.00)	312(100.00)		

Table 3. Distribution of children by Kaup index in children

N(%)

Range	Sex			χ^2 -value	P-value
	Boy	Girl	Total		
<14.0	4(2.66)	15(9.09)	19(5.92)	$\chi^2=4.0092$	N.S
14.0~17.0	119(77.33)	119(75.32)	238(76.32)		
17.0~18.5	10(6.66)	9(5.19)	19(5.92)		
>18.5	20(13.33)	16(10.38)	36(11.84)		
Total	153(100.00)	159(100.00)	312(100.00)		

보이는 경우는 5.92%, 비만인 경우는 11.84%로 체위 측정 판정 지수에 따라 다소 다른 경향을 보임을 알 수 있었다.

2. 식습관 및 식행동 조사

1) 아동의 일반 환경 사항

아동의 일반 환경 사항은 Table 4에서와 같이 출생 순위는 첫째가 전체의 52.88%였고, 둘째가 35.90%를 차지하였으며 형제 수는 본인을 포함하여 2명 이상인 경우가 69.28%로 가장 많았으며 독자인 경우도 14.38%를 나타내었다. 아버지 연령대는 30대가 68.49%를 차

지하였고 40대는 31.51%를 차지하였다. 어머니 연령대 역시 30대가 89.61%로 가장 많았다. 아버지 학력은 모두 고졸 이상을 나타내었고, 어머니 학력은 99.68% 이상이 고졸 이상을 나타내었다. 어머니의 45.15%가 직업을 가지고 있어 맞벌이 비율이 서울 시내 보육 시설 유아를 대상으로 한 Cho²⁶⁾의 77.3%보다는 낮았으나, 구미시의 보육 시설 유아를 대상으로 한 Sin 등²³⁾의 36.9%보다는 높게 나타나 지역적인 차이를 알 수 있었다. 한 달의 총 수입은 201~300만원이 41.81%로 가장 많이 차지하였으며, 301~400만원은 28.09%를 차지하였고 500만원 이상은 5.35%를 차지하였다.

Table 4. General characteristics of children

Items	Boy	Girl	Total	χ^2 -value	P-value	
Rank of birth	First	76(48.72)	89(57.06)	165(52.88)	$\chi^2=0.993$	N.S
	Second	58(37.18)	54(34.62)	112(35.90)		
	Third	17(10.97)	16(10.26)	33(10.58)		
	Fourth	1(0.64)	1(0.64)	2(0.64)		
Number of siblings	1	22(14.38)	22(14.38)	44(14.38)	$\chi^2=4.070$	N.S
	2	106(69.28)	106(69.28)	212(69.28)		
	3	18(8.50)	26(17.01)	44(14.38)		
	4≤	5(3.26)	1(0.66)	6(1.96)		
Father's age(yr)	30~39	106(68.16)	107(68.82)	213(68.49)	$\chi^2=0.398$	N.S
	40~49	45(28.94)	53(34.08)	98(31.51)		
Mother's age(yr)	30~39	136(88.32)	140(90.9)	276(89.61)	$\chi^2=0.350$	N.S
	40~49	14(9.18)	18(11.68)	32(10.39)		
Educational level of father	High school	46(29.58)	57(36.66)	103(33.12)	$\chi^2=6.767$	0.034
	College	80(51.44)	90(57.88)	170(54.66)		
	Graduate	26(16.72)	12(7.72)	38(12.22)		
Educational level of mother	Middle school	0(0.00)	1(0.64)	1(0.32)	$\chi^2=2.002$	N.S
	High school	71(46.13)	78(50.64)	149(48.38)		
	College	72(46.76)	75(48.70)	147(47.73)		
	Graduate	7(4.54)	4(2.72)	11(3.57)		
Mother's job	No	75(50.16)	89(59.54)	164(54.85)	$\chi^2=2.920$	N.S
	Part time	25(16.72)	22(14.72)	47(15.72)		
	Full time	48(32.11)	40(26.72)	88(29.43)		
Monthly income of family (10,000won)	<100	6(4.02)	4(2.68)	10(3.34)	$\chi^2=3.557$	N.S
	101~200	26(17.46)	38(25.42)	64(21.40)		
	201~300	67(44.82)	58(38.82)	125(41.81)		
	301~400	40(26.76)	44(29.44)	84(28.09)		
	500≤	7(4.68)	9(6.02)	16(5.35)		

2) 아동의 식습관 및 식행동

아동들의 식행동을 알아 본 결과는 Table 5와 같다. 결식하는 아동 중 아침 결식의 비율은 72.16%로 가장 많이 차지하여 아침 식사의 중요성에 대한 교육과 올바르게 아침 식사하는 방법 등에 대한 교육이 이루어져야 할 것이다. 아침을 먹지 않는 이유로는 '아이가 먹기 싫어 하기 때문에'라는 대답이 53.14%로 가장 높

았고, '아이가 늦게 일어나서'라는 대답도 37.68%를 차지하였다. 이는 남양주시 보육 시설 학력 전 아동을 대상으로 한 Park 등²⁷⁾의 연구에서도 밥맛이 없어서 (49.0%), 늦잠을 자서(32.1%)로 나타나 아동들의 아침 결식의 이유는 유사한 경향을 나타내고 있었다. 아침 식사의 종류로는 밥과 국(한식)이 89.35%를 차지하였고, 빵이나 씨리얼로 섭취하는 경우는 9.03%를 차지

Table 5. Food habits of children

N(%)

Items		Boy	Girl	Total	χ^2 -value	P-value
Skipped meal	Breakfast	62(70.46)	65(73.86)	127(72.16)	$\chi^2=2.540$	N.S
	Lunch	7(7.96)	11(12.5)	18(10.23)		
	Dinner	19(21.61)	12(13.64)	31(17.61)		
Reason for skipping breakfast	Get up late	42(40.58)	36(34.78)	78(37.68)	$\chi^2=0.966$	N.S
	No appetite	54(52.18)	56(54.1)	110(53.14)		
	No time	4(3.86)	6(5.85)	10(4.83)		
	Mother is busy	5(4.84)	4(3.86)	9(4.35)		
Breakfast menu	Cooked rice	135(87.1)	142(91.62)	277(89.35)	$\chi^2=5.760$	N.S
	Bread & milk	8(5.16)	12(7.74)	20(6.45)		
	Cereal & milk	7(4.52)	1(0.64)	8(2.58)		
	Fruits	1(0.64)	1(0.64)	2(0.65)		
	Others	2(1.39)	1(0.64)	3(0.97)		
Speed of meal consumption	Fast(<10min)	23(14.8)	21(13.5)	44(14.15)	$\chi^2=8.382$	0.041
	Normal(10~20min)	94(60.46)	90(57.88)	184(59.16)		
	Slow(>30min)	31(19.94)	47(30.22)	78(25.08)		
	Irregular	5(3.22)	0(0.00)	5(1.61)		
Regularity of having meals	Always	23(14.8)	24(15.44)	47(15.11)	$\chi^2=0.315$	N.S
	Often	106(68.16)	108(69.46)	214(68.81)		
	Ordinary	22(14.14)	23(14.8)	45(14.47)		
	Sometimes	1(0.64)	1(0.64)	2(0.64)		
	Never	1(0.64)	2(1.28)	3(0.96)		
Most favorite meal menu	Meat	54(34.96)	43(27.84)	97(31.39)	$\chi^2=6.017$	N.S
	Vegetable	7(4.54)	6(3.88)	13(4.21)		
	Meat & vegetable	20(12.94)	32(20.72)	52(16.83)		
	Fish	32(20.72)	28(18.12)	60(19.42)		
	Anything	37(23.94)	43(27.84)	80(25.89)		
	Others	2(1.33)	5(3.24)	7(2.27)		
Person who has a meal with child	All together	67(43.08)	75(48.24)	142(45.66)	$\chi^2=5.427$	N.S
	Father	1(0.64)	3(1.92)	4(1.29)		
	Mother	65(41.80)	66(42.44)	131(42.12)		
	Brother & sister	11(7.08)	10(6.44)	21(6.75)		
	Alone	0(0.00)	1(0.64)	1(0.32)		
	Others	9(5.78)	3(1.92)	12(3.86)		

하였다. 식사 속도는 보통이다(10~20분)라는 대답이 59.16%로 가장 많이 차지하였고 성별간의 유의적인 차이($p<0.05$)를 보였다. 식사 시간이 규칙적인지 여부에 대한 대답은 항상 그렇다가 15.11%, 대체로 그렇다가 68.81%, 보통이다가 14.47%로 대부분 식사 시간은 규칙적인 것으로 나타나, 아침 식사 규칙성 59.4%, 저녁 식사 규칙성 61.0%로 나타난 Myung 등²⁵⁾의 연구보다는 높게 나타났다. 또한 가장 선호하는 식사 내용으로는 육식이 31.39%로 가장 많았고, 두번째로는 골고루 다 잘 먹는다는 대답(25.89%)이 차지하였으며, 세번째로는 생선식 19.42%로 채식이라고 대답한 7.03%보다 많아 채식보다는 육식과 생선식을 선호하는 것으로 나타났다. 식사를 같이 하는 사람으로는 가족 모두 한다는 대답이 45.66%로 가장 많았고, 어머니와 한다는 대답이 42.12%를 차지하여 대부분 가족 모두나 어머니와 함께 식사를 한다고 대답하였으나 형제끼리, 혼자서 식사한다는 응답이 각각 6.75%, 0.32%를 차지하였고, 할아버지나 할머니, 고모 등과 식사하는 경우도 있었다.

3) 아동의 식사 태도

식사 태도 항목에 대해 매우 그렇다(5점), 약간 그렇다(4점), 보통이다(3점), 약간 그렇지 않다(2점), 매우 그렇지 않다(1점)를 점수화하여 성별에 따라 살펴본 결과 Table 6에서와 같이 '혼자서 밥을 떠 먹을 수 있다'가 남녀 모두 가장 높은 점수를 나타냈으며, 그 다음 식사 태도로 남자는 '규칙적인 식사 시간'이, 여

자는 '음식을 먹다가 뱉어낸다'는 문항이 높은 점수를 보였다. '식사 도중에 TV를 보거나 장난감을 가지고 논다'는 항목이 가장 낮은 점수를 나타냈으며, '혼자서 떠 먹을 수 있다'는 항목과 함께 성별간의 유의적인 차이($p<0.05$)를 보여 Sin 등²³⁾의 연구에서 '식사 도중에 TV를 보는 행동'이 3.37점으로 다른 식행동보다 높은 점수를 보인 것과는 차이를 보였다.

3. 아동의 건강 상태 및 건강 관리 식생활 관심도

1) 아동의 건강 상태

자녀의 건강 상태를 알아보기 위해 '식욕이 없는가', '쉽게 피곤해하나', '감기에 자주 걸리나', '열이 쉽게 나는가' 등 10가지 항목을 점수화 한 결과 Table 7에서와 같이 건강 상태가 좋은 어린이가 남아의 경우 45.75%, 여아의 경우 53.45%, 보통인 경우는 남녀 각각 32.68%, 30.18%, 좋지 않은 경우는 남아가 21.56%, 여아가 16.36%였다.

2) 자녀의 건강 관리를 위한 부모의 식생활 관심도

어머니가 자녀의 건강에 대해 신경 쓰고 있는 항목 16가지를 알아본 결과 Table 8과 같다. '식사를 규칙적으로 하도록 한다'는 대답이 92.65%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 '녹황색 야채, 과일 등을 많이 먹도록 한다'는 대답이 84.35%, 세 번째로는 '편식이 안 되게 한다'는 대답이 83.71% 등으로 나타났으며 성별의 유의적인 차이는 보이지 않았다.

Table 6. Eating behavior of children

Items	Boy	Girl	T-value
Keep strictly meal time	4.13±0.81 ¹⁾	4.07±0.87	1.303
Don't take meal going	3.73±1.17	3.91±1.09	5.316
Watching TV or playing a toy during meal	2.65±1.17	2.96±1.15	12.734*
Have a stomachache during meal	3.55±1.17	3.31±1.21	4.523
Can eat the rice by oneself	4.26±1.03	4.48±0.88	6.803*
Eat meal slowly	2.86±1.01	2.84±1.12	2.873
Don't eat meal cleanly	3.72±1.05	3.76±1.14	2.724
Eat snack before meal	3.09±1.00	3.08±1.02	1.865
Eat the food and it spits out	3.98±1.01	4.11±0.96	5.042
Don't swallow the food and there is death to the mouth	3.98±1.13	3.98±1.14	3.182

¹⁾ Mean±S.D.

* $p<0.05$.

Table 7. Health status of children

N(%)

Grade*	Sex		Total	χ^2 -value	P-value
	Boy	Girl			
Good	70(45.75)	85(53.45)	155(49.67)	$\chi^2=2.813$	N.S
Fair	50(32.68)	48(30.18)	98(31.42)		
Poor	33(21.56)	26(16.36)	59(18.91)		
Total	153(100.00)	159(100.00)	312(100.00)		

*Good=answered 1, 2 items as sometimes or seldom.

Fair=answered 3~6 items as sometimes or seldom.

Poor=answered more than 7 items as sometimes or seldom.

Table 8. Food attention of the parents for the health of children

N(%)

Items	Boy	Girl	Total
Keep regular meals a day	143(93.46)	147(91.88)	290(92.65)
Try take vegetables and fruits	129(84.31)	135(84.38)	264(84.35)
Eat the balanced diet	131(85.62)	131(81.88)	262(83.71)
Try to eat safety foods	126(82.35)	131(81.88)	257(82.11)
Try to eat pleasure	113(73.86)	120(75.00)	233(74.44)
Try to eat various food	119(77.78)	112(70.00)	231(73.80)
Try to drink milk every day	116(75.82)	107(66.88)	223(71.25)
Eat food slowly	106(69.28)	107(66.88)	213(68.05)
Try to eat legumes and seaweeds	97(63.40)	107(66.88)	204(65.18)
Try not to have instant foods	102(66.67)	93(58.31)	195(62.30)
Try not to have sweet foods and soft drinks	95(62.09)	98(61.25)	193(61.66)
Try to have a meal with family	93(60.78)	97(60.63)	190(60.70)
Pay attention to the prevention of adult disease	80(52.29)	79(49.38)	159(50.80)
Try not to eat very much at a time	72(47.06)	75(46.88)	147(46.96)
Try not to have fatty foods	54(35.29)	53(33.13)	107(34.19)
Try not to have eating out	51(33.33)	45(28.13)	96(30.67)

4. 식행동과 건강 관련 항목들간의 상관 관계

카우프 지수, 자녀들의 건강 상태, 어머니의 자녀에 대한 건강 관심도, 어린이의 식사 태도 및 식사 예절의 변화 항목들간의 상관 관계를 살펴본 결과 Table 9와 같이 카우프 지수와 어린이의 건강 상태는 음의

상관 관계($p<0.01$)를 보였으며, 식사 태도와는 양의 상관 관계($p<0.05$)를 보였다. 또한 건강 상태는 식사 태도와 음의 상관 관계($p<0.001$)를 보였고 어머니의 건강에 대한 관심도는 어린이들의 식사 태도와 양의 상관 관계($p<0.001$)를 나타내었다.

Table 9. Correlation coefficients of eating behavior and health status

	Kaup index	Health status	Health attention	Eating behavior
Kaup index	1.0000			
Health status	-.1791***	1.0000		
Health attention	.0840	.0072	1.0000	
Eating behavior	.1684*	-.3893***	.1954***	1.0000

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

요약 및 결론

경기도 의왕시 관내 보육 시설 미취학 아동 및 학부모 312명을 대상으로 식습관과 식행동 및 건강 상태, 건강에 대한 식생활 관심도를 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 아동의 평균 신장과 체중은 남아가 115.08 cm, 21.41 kg, 여아가 111.37 cm, 19.93 kg이었으며, 신장, 체지방률(각 $p<0.05$), 체중, 상완위, 삼두근 피부 두점 두께(각 $p<0.001$)는 성별에 따른 유의성을 나타내었다.
2. 아동의 일반 환경 사항에서는 출생 순위는 첫째가 전체의 52.88%였고, 형제 수는 본인을 포함하여 2명 이상인 경우가 69.28%로 가장 많았으며 독자인 경우도 14.38%를 나타내었다. 아버지 연령대는 30대가 68.49%로 가장 많았으며 어머니 연령대 역시 30대가 89.61%로 가장 많았다. 아버지 학력은 모두 고졸 이상을 나타내었고, 어머니 학력은 99.68% 이상이 고졸 이상을 나타내었다. 어머니의 45.15%가 직업을 가지고 있었으며 한 달의 총 수입은 201~300만원이 41.81%로 가장 많이 차지하였다.
3. 아동의 식행동에서는 결식하는 끼니는 아침 식사가 72.16%로 가장 많이 차지하였으며 아침을 먹지 않는 이유로는 '아이가 먹기 싫어 하기 때문에'라는 대답이 53.14%로 가장 높았고, '아이가 늦게 일어나서'라는 대답도 37.68%를 차지하였다. 아침 식사의 종류로는 밥과 국(한식)이 89.35%를 차지하였고, 빵이나 씨리얼로 섭취하는 경우는 9.03%를 차지하였다. 식사 속도는 보통이다(10~20분)라는 대답이 59.16%로 가장 많이 차지하였고, 성별간의 유의적인 차이($p<0.05$)를 보였다. 가장 선호하는 식사 내용으로는 육식이 31.39%로 가장 많았고 두번째로는 콩고루 다 잘 먹는다는 대답(25.89%)이 차지하였으며, 가족 모두 함께 식사하는 경우가 45.66%로 나타났다.
4. 식사 태도에서는 혼자서 밥을 떠 먹을 수 있다가 남녀 모두 가장 높은 점수를 나타냈으며, 그 다음 식사 태도로 남이는 규칙적인 식사 시간이, 여아는 음식을 먹다가 뱀아낸다는 문항이 높은 점수를 보였다. 식사 도중에 TV를 보거나 장난감을 가지고 논다는 항목과 혼자서 밥을 떠 먹을 수

있다는 항목에서는 성별간의 유의적인 차이($p<0.05$)를 보였다.

5. 자녀의 건강 상태에서는 건강 상태가 좋은 어린이가 남아의 경우 45.75%, 여아의 경우 53.45%였으며, 어머니가 자녀의 건강에 대해 신경 쓰고 있는 항목에서는 식사를 규칙적으로 하도록 한다는 대답이 92.65%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 녹황색 야채, 과일 등을 많이 먹도록 한다는 대답이 84.35%, 세 번째로는 편식이 안 되게 한다는 대답이 83.71% 등으로 나타났다.
6. 카우프 지수와 어린이의 건강 상태는 음의 상관관계($p<0.01$)를 보였으며, 식사 태도와는 양의 상관관계($p<0.05$)를 보였다. 또한 건강 상태는 식사 태도와 음의 상관관계($p<0.001$)를 보였고 어머니의 건강에 대한 관심도는 어린이들의 식사 태도와 양의 상관관계($p<0.001$) 나타내었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 미취학 아동의 아침 결식, 식사 태도 및 식사 예절, 건강 상태 등이 문제점으로 나타났으나, 학부모의 건강 관련 관심도가 식사의 규칙성, 녹황색 야채와 과일의 섭취 권장, 편식 교정 등에 높은 반응을 나타내므로 보육 시설 아동의 건강 증진과 올바른 영양 관리를 위해 영양 전문인이 직접 참여하고, 이에 적합한 프로그램을 아동에게 뿐 아니라 학부모를 대상으로 실시하여, 식생활 관련 영양 교육이 지속적이고 계획적으로 함께 이루어지도록 시도하는 노력이 요구된다.

참고문헌

1. www.educare.or.kr
2. Choi, WJ. A study on the relationship between vegetable preference and physical status. *Korean J. Nutr.* 21(2):81-87. 1988
3. Lim, HJ. A study on the food habit and the evaluation of nutrient intake of preschool children in Pusan. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.* 28(6):1369-1390. 1999
4. Dierks, EC and Morse, LM. Food habits and nutrient intakes of preschool children. *J. Am. Diet. Assoc.* 47(3): 292-297, 1975
5. Joung, HJ, Lee, NH, Choi, YS and Cho, SH. Baseline dietary behaviors of children for nutritional manage-

- ment programs at child care centers in Korea. *Korean J. Nutr.* 33(8):890-900. 2000
6. Chung, SJ, Lee, YN and Kwon, SJ. Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. *Korean J. Community Nutrition* 9(1):3-11. 2004
 7. Moon, HK, Park, SY and Paik, HY, Evaluation of factors associated with health and diet of preschool children by nutritional status. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.* 28(3):722-731. 1999
 8. Hwang, HS and Lee, JS. A study of teachers' breakfast behavior and ideal breakfast types. *Korean J. Community Nutrition* 4(4):575-586. 1999
 9. Kim, CS and Ahn, MS. A study on the preference for food intake of Korean industrial workers. *Korean J. Dietary Culture* 8(1):1-10. 1993
 10. Lee, NH, Joung HJ, Cho, SH and Choi, YS. A survey of eating behavior and food preference of children in preschool nursery facilities. *Korean J. Community Nutrition* 5(4):578-585. 2000
 11. Yperman, AM and Vermeersch, JA. Factor associated with children's food habits. *J. Nutr. Educ.* 11(2):72-75. 1979
 12. Brich, I. The role of experience in children's food acceptance pattern. *J. Am. Diet. Assoc.* 98(6):536-540. 1987
 13. Harrill, I, Smith, C and Gangfever, JA. Food acceptance and nutrient intake of preschool children. *J. Nutr. Educ.* 4:103-120. 1972
 14. Lowenberg, ME. Food preferences of young children. *J. Am. Diet. Assoc.* 24(8):430-436. 1998
 15. Kim, YK and Chyun, JH. Food habits and its relation to the obesity of preschool children living in urban area. *Korean J. Dietary Culture* 15(5): 349-360. 2000
 16. Kim, KA and Shim, YH. Cognitive performance and hyperactivity in terms of eating behavior and physical growth among preschoolers, -A survey on eating behavior of preschoolers. *Korean J. Dietary Culture* 10(4):255-267. 1995
 17. Lee, SJ, Park, EJ and Park, GS. A study on preference and food satisfaction of the preschool children foodservice in Taegu. *J. East Asian Soc. Dietary Life* 9(1):35-45. 1999
 18. Kim, KA and Shim, YH. Cognitive performance and hyperactivity in terms of eating behavior and physical growth among preschoolers. -The relationships of several factors on preschoolers. *Korean J. Dietary Culture* 10(4):269-280. 1995
 19. Lee, HS, Jeong, WS and Park, UI. The dietary behavior of obese and normal weight elementary school children with maternal guidance for their dietary behavior. *Korean J. Community Nutrition* 8(6):831-839. 2003
 20. Nelms, MN. Influential factors of caregiver behavior at mealtime: A study of 24 child-care programs. *J. Am. Diet. Assoc.* 97(5):505-509. 1997
 21. Beyer, NR and Morris, PM. Food attitudes and snacking patterns of young children. *J. Nutr. Edu.* 6(4):131-133. 1974
 22. Kerrey, E, Crispin, S, Fox, HM, Kies, C. Nutritional status of preschool children 1. Dietary and biochemical findings. *Am. J. Clin. Nutr.* 21:1274. 1968
 23. Sin, EK and Lee, YK. Menu development and evaluation through eating behavior and food preference of preschool children in day-care centers. *Korean J. Food Culture* 20(1):1-14. 2005
 24. Shin, KO, Yoo, YY and Park, HS. Study on the eating habits and growth development in Korean preschool children. *Korean J. Nutr.* 38(6):455-464. 2005
 25. Myung, KH, Shin, SM and Choi, MK. A comparison of growth development and nutrient intakes between double income families' and full-time housewives' preschool children. *J. of the Korean Dietetic Assoc.* 10(4):407-416. 2004
 26. Cho, MS. Nutrition and health status of day-care center children. *Korean J. Dietary Culture* 15(4): 313-323. 2000
 27. Park, SY, Paik, HY and Moon, HK. A study on food habit and dietary intake of preschool children, *Korean J. Nutr.* 32:419-429. 1999

(2006년 8월 30일 접수; 2006년 12월 6일 채택)