

울산지역 유아의 영양 상태에 관한 연구 - I. 식습관과 식행동

홍순명 · 서영은 · 김현주
식품영양학전공

<요약>

본 연구는 울산에 거주하는 학령 전 어린이 142명을 대상으로 식습관과 식행동에 관하여 조사하였다. 조사대상 어린이는 남아 72명, 여아 70명으로 연령분포는 2세에서 7세 이었으며 규칙적인 식사시간을 지키는 남아가 48.6%이고, 여아는 42.9%였다. 조사대상자의 식습관에 있어서는 남아가 '좋은 편(13.9%)', '보통(58.3%)', '나쁜 편(27.8%)'으로 나타났고, 여아의 경우는 '좋은 편(11.4%)', '보통(62.9%)', '나쁜 편(25.7%)'으로 나타났다. 식습관 점수는 '보통'으로 평가되었고 남녀간의 유의적인 차이는 없었다. 조사대상자들의 긍정적인 식행동 점수는 남아의 경우, '좋은 편(15.3%)', '보통(76.4%)', '나쁜 편(8.3%)'이고, 여아는 '좋은 편(15.7%)', '보통(74.3%)', '나쁜 편(10.0%)'로 나타났다. 조사대상자들의 부정적인 식행동 점수는 남아의 경우, '나쁜 식행동이 적은 편(23.6%)', '보통(76.4%)', '나쁜 식행동이 많은 편(0.0%)'이고, 여아는 '나쁜 식행동이 적은 편(21.4%)', '보통(75.7%)', '나쁜 식행동이 많은 편(2.9%)'으로 나타났다. 조사대상자들의 식행동 총점은 '보통'으로 평가되었고, 남녀간의 유의적인($p<0.001$) 차이를 나타내었다. 긍정적인 식행동과 식습관 간에는 유의적인($p<0.05$, $p<0.001$) 양의 상관성이 있었고, 부정적인 식행동과 식습관 간에는 유의적인($p<0.05$, $p<0.001$) 음의 상관성이 있었다. 본 연구의 결과는 학령전 어린이에게 적용할 메뉴를 계획하는 프로그램과 영양교육의 자료로 이용될 수 있을 것이다.

A Study on Nutritional Status of Preschool Children in Ulsan Area - I. Food Habit and Eating Behavior

Hong, Soonmyung · Seo, Youngeun · Kim, Hyunjoo
Department of Food and Nutrition

<Abstract>

The nutritional status of 142 preschool children in Ulsan area was surveyed. A survey was conducted on parents using questionnaires including general characteristics, subjective symptoms, food habit and eating behavior. The children involved in this study were 72 boys and 70 girls, aged 2 to 7 years old. 48.6% in boys and 42.9% in girls were on 'regular' meal times. The food habit score of the subjects was divided into poor(27.8%), fair(58.3%) and good(13.9%) in boys, poor(25.7%), fair(62.9%) and good(11.4%) in girls. The positive eating behavior score of the subjects was divided into poor(8.3%), fair(76.4%) and good(15.3%) in boys, poor(10.0%), fair(74.3%) and good(15.7%) in girls. The negative eating behavior score of the subjects was divided into poor(0.0%), fair(76.4%) and good(23.6%) in boys, poor(2.9%), fair(75.7%) and good(21.4%) in girls. The relation of the food habit and positive eating behavior is significantly($p<0.05$, $p<0.001$) positive correlation and the relation of the food habit and negative eating behavior is significantly($p<0.05$, $p<0.001$) negative correlation. The results of this study indicate that nutrition education and menu planning program should be applied to preschool children.

I. 서 론

유아기는 만 2세에서 6세까지를 말하며 이 시기에는 활동량 증가, 두뇌의 완성, 신체의 제반 기능 조절 능력 및 사회인지적 능력이 발달하는 중요한 시기이다. 이 시기에 유아는 자아성을 갖게 되며 음식의 선택 능력도 뚜렷하게 형성된다. 즉, 좋고 싫은 음식에 대한 확실한 의지를 표현하여 편식이 생기기 쉽고, 식욕부진 등에 의한 영양부족, 식품섭취 과잉에 의한 비만, 치아에 좋지 않은 당이 많은 식품의 섭취, 유행에 따른 식사 섭취, 편중된 식사 등의 문제를 야기할 수 있다. 특히 만 4세가 되면 두뇌의 형성이 거의 이루어지는 점을 감안할 때 두뇌신경세포의 정상적인 형성과 기능을 위해서도 충분한 영양 섭취를 고려한 균형 잡힌 식사가 반드시 필요한 시기이다(1-2). 아동의 정상적인 발달과 영양공급이 '정의 상관관계'에 있음이 여러 연구 결과 입증되었다(3-4). 균형된 영양섭취에 의한 좋은 영양상태는 신체적 성장 발달 뿐만 아니라 지적, 사회적, 정서적 능력을 향상시킬 수 있다(5). 이런 모든 점을 감안해 볼 때, 유아기에 형성된 식습관은 일생에 걸쳐 이어지므로 평생의 건강을 위해서는 이 시기부터 영양관리가 필요하며 취학전 아동기에 올바른 식습관을 형성하는 것은 매우 중요한 일이다(6). Brich(7)는 성인의 식품섭취와 관련된 식품기호 및 식행동을 형성하는데 있어서 어릴 때의 식품에 대한 경험이 중요한 역할을 한다고 보고하였다(8-10). 아동기 식습관은 성인이 된 후에 식품 소비 패턴과 노후의 건강에까지 영향을 미칠 수 있으므로 학령기 식사의 한끼 한끼는 매우 중요하며 성인 건강의 밑거름이 된다(11). 유아들을 대상으로 영양교육을 실시할 때 유아의 식습관과 변화에 대한 잠재성에 영향을 받는 요인으로는 개인적인 영양지식과 태도, 식품 선호도 등에 의해 일부 영향을 받으나, 가정과 탁아기관 및 지역사회라는 환경에 의해 더 큰 영향을 받는다(12). 한편

식생활은 영양이나 건강을 좌우하는 매우 중요한 인자로서 단시간에 형성되는 것이 아니고 이유기로부터 장기간에 걸친 가정교육, 학교교육, 사회교육을 통하여 이루어진다(13). 일단 형성된 성인의 식생활은 고도의 경제성장에 따라 급속히 변모해 가는 사회 속에서도 쉽게 영향받지 않을 만큼 변화시키기 어렵고 잘못된 식생활이 만성 퇴행성 질환을 유발시킬 수 있다는 점을 감안할 때 어린 시절의 영양교육은 매우 중요하다고 하겠다. 우리나라에서는 유아기와 학령기 아동들에 대한 영양교육 프로그램의 개발이 부진하기 때문에 잘못된 식생활과 영양지식의 부족은 아동의 체위에 미치는 영향이 크다고 생각된다(14-16). 그러므로 성장속도와 활동량 증가, 두뇌의 완성, 신체의 제반 기능 조절 능력 및 사회인지적 능력이 발달하는 중요한 시기의 유아기에 체위 및 정서발달을 위해서 규칙적이며 균형 잡힌 식생활이 요구되고(1) 아울러 식습관이나 식행동에 대한 올바른 인식과 정립이 필요하다고 사료된다. 따라서 최근에 일어나고 있는 영양과잉 섭취와 편식, 식습관 및 식행동 등으로 인해 소아 비만, 성장발달에 영향을 미치게 되므로 유아들의 식습관 및 식생활 태도 등을 파악하여 유아들의 체계적이며 과학적인 식생활 관리 방안 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 대상 및 기간

2001년 4월 - 5월에 울산광역시에 위치한 유아원의 2 - 7세의 학령 전 유아 160명을 대상으로 신체계측을 실시하였고, 대상 유아의 보호자로부터 대상 유아의 식습관과 식행동 등에 관한 내용을 설문지를 통하여 조사하였다.

2. 연구내용

1) 일반사항

일반사항은 대상 유아의 성별, 나이, 신장과 체중, 생후 1년까지의 수유상태, 아동의 신체 활동 등에 관한 것을 조사하였다.

2) 신체계측

조사 대상 유아들의 신체계측은 자동신장 체중계를 이용하여 신장과 체중을 측정하였다. 체중의 경우 옷을 입은 상태에서 측정하였기 때문에 체중은 전체 체중에서 0.5 kg을 뺀 수치를 이용하였다.

3) 임상증상 조사

감기, 설사, 변비, 입가가 헉는 증상 등 유아에게 잘 나타나는 임상증상을 설문지를 이용

하여 조사하였으며, 9가지 항목에 대하여 '전혀 없다'의 1점으로부터 '거의 없다', '약간 있다', '자주 있다'에 대해 각각 2점, 3점, 4점을 부여하는 Likert 척도로 측정하였다. 임상증상 점수는 '좋은 편(9-18점)', '보통(19-27점)', '나쁜 편(28-36점)'로 구분하여 임상증상을 평가하였다.

4) 식습관 조사

대상 유아의 식습관에 관한 조사는 설문지를 이용하여 조사하였으며, 설문지의 내용은 유아의 식생활 태도와 식습관 및 식행동 등에 관해 조사하였다. 식습관 조사는 규칙적인 아침식사, 적절한 음식량, 적당한 식사속도, 바른 식사태도, 적당한 간식량과 횟수, 간식종류, 영양을 고려한 음식 배합, 아동의 섭식 태도, 녹황색 채소나 과일, 우유, 해조류, 고기 · 생선 등을 매일 섭취하고 있는지에 관한 항목들을 일주일 동안 섭취하는 정도를 조사하였다. 식품군 별에 따른 일주일 동안의 섭취빈도를 '주 0~2일 1점', '주 3~5일 2점', '주 6~7일 3점'을 부여하는 Likert 척도로 측정하였다. 식습관 점수는 '좋은 편(25-30점)', '보통(18-24점)', '나쁜 편(10-17점)'으로 구분하여 식습관을 평가하였다.

5) 식행동 조사

대상 유아들의 어머니들을 대상으로 설문지를 이용하여 조사하였다. 설문지 내용은 긍정적인 식행동과 부정적인 식행동으로 구분하였으며, 긍정적 식행동인 '규칙적인 식사', '균형 잡힌 식사', '즐거운 마음으로 먹음', '김치를 잘 먹음' 등은 '전혀 그렇지 않다 1점', '거의 그렇지 않다 2점', '그렇다 3점', '매우 그렇다 4점'을 부여하는 Likert 척도로 측정하였고, 부정적인 식행동인 '군것질', '편식', '가공식품', '태도 불안정' 등 9가지 항목에 대해서 '매우 그렇다 1점', '그렇다 2점', '거의 그렇지 않다 3점', '전혀 그렇지 않다 4점'을 부여하는 Likert 척도로 측정하였다. 식행동 점수는 긍정적인 식행동은 '좋은 편(13-16점)', '보통(8-12점)', '나쁜 편(4-7점)'으로 구분하였고, 부정적인 식행동은 '나쁜 편(28-36점)', '보통(19-27점)', '좋은 편(9-18점)'으로 구분하여 식행동을 평가하였다.

3. 통계처리

본 자료의 연구 분석은 SPSS Program을 이용하여 통계 처리하였다. 조사 항목에 따라 각 변인에 따라 평균과 표준편차를 구하고, 각 변인간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하여 상관관계의 유의성을 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반적 사항

조사대상자들의 일반적 사항은 표 1과 같다. 조사 대상자의 성별분포는 남아가 72명

(50.7%), 여아가 70명(49.3%)으로 나타났다. 조사대상자의 연령분포(2세~7세)는 평균나이가 남아가 4.18 ± 1.33 세이고 여아는 4.24 ± 1.21 세였으며, 5세가 41명(28.8%)로 가장 많았고, 3세, 4세, 6세가 28명(19.7%)이었으며, 2세가 11명(7.8%), 7세가 6명(4.2%)으로 가장 적었다. 출생 후 수유의 경우는 분유를 먹은 경우가 76명(53.5%)이었고, 모유를 먹은 경우는 16명(11.3%)이었으며 나머지는 모유와 분유를 혼합으로 섭취했다. 신체활동에 있어서는 매우 활발한 경우가 75명(52.8%)으로 절반이상을 차지하였고 보통인 경우가 63명(44.4%)이며 활발치 못하거나 매우 힘이 없는 경우는 각각 2명(1.4%)에 불과한 것으로 나타나 거의가 활발한 편이었다.

표 1. 조사대상자의 일반사항(142명)

	남		총점 명(%)
	명(%)	여 명(%)	
성별	72(50.7)	70(49.3)	142(100.0)
연령	2세	6(8.3)	11(7.8)
	3세	17(23.6)	28(19.7)
	4세	13(18.1)	28(19.7)
	5세	18(25.0)	41(28.8)
	6세	15(20.8)	28(19.7)
	7세	3(4.2)	6(4.2)
수유	모유	4(5.6)	16(11.3)
	분유	40(55.6)	76(53.5)
	혼합(모유+분유)	28(38.9)	50(35.2)
	기타	0(0.0)	0(0.0)
신체활동	매우힘이없음	1(1.4)	2(1.4)
	활발치못함	2(2.8)	2(1.4)
	보통	28(38.9)	63(44.4)
	매우활발	41(56.9)	75(52.8)

2. 신체계측

조사대상자의 신장, 체중에 대한 결과는 표 2에 나타내었다. 신장은 2세의 경우 남아가 86.15 ± 4.80 cm, 여아가 85.10 ± 2.41 cm, 3세의 경우 남아가 91.78 ± 5.09 cm, 여아가 91.44 ± 5.25 cm, 4세의 경우 남아가 101.54 ± 3.65 cm, 여아가 98.21 ± 5.73 cm, 5세의 경우 남아가 106.52 ± 4.16 cm, 여아가 105.52 ± 4.41 cm, 6세의 경우 남아가 112.48 ± 5.00 cm, 여아가 109.99 ± 5.27 cm, 7세의 경우 남아가 117.33 ± 1.61 cm, 여아가 117.03 ± 3.38 cm로 나타나서 한국인 소아 발육 표준치(17)와 비교할 때 남아 2세가 101%, 3세가 100%, 4세가 102%, 5, 6세가 각각 100%, 7세만 99%로 거의 표준치에 가깝게 나타났다. 여아 2세는 101%, 3세가 101%, 4세, 5세, 7세가 각각 100%이며, 6세만 98%로 표준치에 약간 미치지 못하는 것으로 나타났다. 체중은 2세의 경우 남아가 12.58 ± 1.69 kg, 여아가 12.10 ± 0.96 kg이며, 3세의 경우 남아가 13.44 ± 1.86 kg, 여아가 13.50 ± 1.92 kg, 4세의 경우 남아가 16.42 ± 2.20 kg, 여아가 15.00 ± 2.09 kg, 5세의 경우 남아가 17.83 ± 2.63 kg, 여아가 17.33 ± 1.87 kg, 6세의 경우 남아가 20.49 ± 2.99 kg, 여

아가 $18.38 \pm 1.83\text{kg}$, 7세의 경우 남아가 $21.50 \pm 0.87\text{kg}$, 여아가 $21.00 \pm 1.32\text{kg}$ 로 나타나서 한국인 소아 발육 표준치(17)와 비교할 때 남아 2세가 102%, 3세가 95%, 4세가 103%, 5세가 99%, 6세가 102%, 7세가 95%로 3세, 5세, 7세가 표준치에 조금 못 미치나 2, 4, 6세에서는 표준치를 넘은 수준인데 7세의 경우 연령기준 신장 체중표(남아)에서 117cm의 경우 평균 몸무게가 21.6kg으로 거의 정상에 가까운 수준이었다. 신장과 체중을 한국인 소아 발육 표준치(17)와 비교했을 때 성장발육 상태에서 남녀 유아의 연령별로 본 평균신장이 표준치의 98%~102%에 차지하며 체중은 95%~103%를 차지하였다. 신장은 과거로부터의 영양상태를 반영하고 체중은 현재의 영양상태를 반영한다고 보고되었으며(23), Waterlow(24)에 의하면 신장의 저하는 단백질의 결핍을, 체중의 저하는 열량의 결핍을 반영한다고 보고한 것을 참고로 할 때 본 연구대상자들의 신장과 체중은 발육의 표준치와 거의 유사하므로 영양상태가 양호하다고 할 수 있다.

표 2. 조사대상자의 신체계측치

연령	성별	신장	체중
2세	남	$86.15 \pm 4.80^{1)}$	12.58 ± 1.69
	여	85.10 ± 2.41	12.10 ± 0.96
3세	남	91.78 ± 5.09	13.44 ± 1.86
	여	91.44 ± 5.25	13.50 ± 1.92
4세	남	101.54 ± 3.65	16.42 ± 2.20
	여	98.21 ± 5.73	15.00 ± 2.09
5세	남	106.52 ± 4.16	17.83 ± 2.63
	여	105.52 ± 4.41	17.33 ± 1.87
6세	남	112.48 ± 5.00	20.49 ± 2.99
	여	109.99 ± 5.27	18.38 ± 1.83
7세	남	117.33 ± 1.61	21.50 ± 0.87
	여	117.03 ± 3.38	21.00 ± 1.32

1)¹⁾평균±표준편차

3. 임상증상

조사 대상자들의 임상증상은 표 3에 나타내었다. 주로 나타난 임상증상은 '감기에 잘 걸린다'가 남아 27명(37.5%), 여아 18명(25.7%), '짜증, 투정을 한다'가 남아 8명(11.1%), 여아가 8명(11.4%)으로 나타났고 여아의 경우 '변비가 자주 있다'가 6명(8.6%)로 나타났다.

표 3. 조사대상자의 임상증상(142명)

성별	남				여			
	전혀없다		거의없다		약간있다		자주있다	
	명(%)							
감기에 잘 걸린다	1(1.4)	9(12.5)	35(48.6)	27(37.5)	1(1.4)	10(14.3)	41(58.6)	18(25.7)
설사가 있다	26(36.1)	38(52.8)	7(9.7)	1(1.4)	27(38.6)	38(54.3)	5(7.1)	0(0.0)
변비가 있다	24(33.3)	21(29.2)	25(34.7)	2(2.8)	20(28.6)	28(40.0)	16(22.9)	6(8.6)
입가가 튼다	39(54.2)	28(38.9)	3(4.2)	2(2.8)	41(58.6)	25(35.7)	2(2.9)	2(2.9)
입안이 튼다	34(47.2)	35(34.7)	10(13.9)	3(4.20)	34(48.6)	25(35.7)	9(12.9)	2(2.9)
알레르기가 있다	30(41.7)	20(27.8)	19(26.4)	3(4.2)	32(45.7)	17(24.3)	18(25.7)	3(4.3)
코피가 난다	41(56.9)	22(30.6)	7(9.7)	2(2.8)	44(62.9)	21(30.0)	2(2.9)	3(4.3)
얼굴이 창백하다	41(56.9)	23(31.9)	7(9.7)	1(1.4)	38(54.3)	26(37.1)	5(7.1)	1(1.4)
짜증, 투정을 한다	6(8.3)	23(31.9)	35(48.6)	8(11.1)	12(17.1)	17(24.3)	33(47.1)	8(11.4)

임상증상 9가지 항목들을 '전혀 없다' 1점, '거의 없다' 2점, '약간 있다' 3점, '자주 있다' 4점 척도로 점수화한 임상증상 점수는 표 4에 나타내었다. 남아는 '감기에 잘 걸린다'가 3.22 ± 0.72 로 가장 많았고 짜증, 투정을 한다, 변비가 있다, 알레르기가 있다, 설사가 있다, 입안이 트는 순서로 나타났고 여아도 '감기에 잘 걸린다'가 3.09 ± 0.68 로 가장 많았고 짜증, 투정을 한다, 변비가 있다, 알레르기가 있다, 입안이 튼다, 설사가 있다의 순서로 나타나서 남녀 모두 거의 같은 임상증상을 나타내었다. 임상증상의 총점은 남아가 18.06 ± 3.94 이며, 여아가 17.54 ± 4.02 로 나타나서 남녀 모두 좋은 편에 속하였고, 남아가 여아보다 임상상태 점수가 다소 높게 나타났지만 남녀간의 유의적인 차이는 없었다.

표 4. 조사 대상자의 임상증상

임상증상	남	여
감기에 잘 걸린다	$3.22 \pm 0.72^{1)}$	3.09 ± 0.68 ns
설사가 있다	1.76 ± 0.68	1.69 ± 0.60 ns
변비가 있다	2.07 ± 0.89	2.11 ± 0.93 ns
입가가 튼다	1.56 ± 0.71	1.50 ± 0.70 ns
입안이 튼다	1.75 ± 0.85	1.70 ± 0.80 ns
알레르기가 있다	1.93 ± 0.92	1.89 ± 0.94 ns
코피가 난다	1.58 ± 0.78	1.49 ± 0.76 ns
얼굴이 창백하다	1.56 ± 0.73	1.56 ± 0.69 ns
짜증, 투정을 한다	2.63 ± 0.80	2.53 ± 0.91 ns
총점	18.06 ± 3.94	17.54 ± 4.02 ns

1) 평균 \pm 표준편차

ns : not significant

조사대상자들의 임상증상을 분류한 결과는 표 5에 나타내었다. 임상증상 점수가 '좋은 편'(9~18점)은 남아가 37명(51.4%), 여아가 37명(52.9%)으로 반 이상이 임상점수가 '좋은 편'에 속하였고, '나쁜 편'(28~36점)은 한명도 없었다.

표 5. 조사대상자의 임상증상, 식습관 및 식행동 분류(142명)

항 목	남 명 (%)	여 명 (%)
임상증상		
9~18점(좋은편)	37 (51.4)	37 (52.9)
19~27점(보통)	35 (48.6)	33 (47.1)
28~36점(나쁜편)	0 (0.0)	0 (0.0)
식습관		
25~30점(좋은편)	10 (13.9)	8 (11.4)
18~24점(보통)	42 (58.3)	44 (62.9)
10~17점(나쁜편)	20 (27.8)	18 (25.7)
긍정적 식행동		
13~16점(좋은편)	11 (15.3)	11 (15.7)
8~12점(보통)	55 (76.4)	52 (74.3)
4~ 7점(나쁜편)	6 (8.3)	7 (10.0)
부정적 식행동		
28~36점(나쁜식행동이많은편)	0 (0.0)	2 (2.9)
19~27점(보통)	55 (76.4)	53 (75.7)
9~18점(나쁜식행동이적은편)	17 (23.6)	15 (21.4)

4. 식습관

식습관을 점수로 분류한 경우 '보통(18~24점)'이 남아 42명(58.3%), 여아 44명(62.9%)로 나타나 식습관은 '보통'에 속하였다(표 5). 조사 대상자들의 식습관에 관한 결과는 표 6에 나타내었다. 남아의 경우 '우유를 매일 마신다'가 49명(68.1%)로 가장 많았고 '아침을 규칙적으로 먹는다'가 35명(48.6%), '과일을 매일 먹는다'가 30명(41.7%), '식사는 언제나 적당량을 먹는다'가 29명(40.3%)의 순으로 나타났다. 여아의 경우 '우유를 매일 마신다'가 46명(65.7%)로 가장 많았고 '아침을 규칙적으로 먹는다'가 30명(42.9%), '식사는 언제나 적당량을 먹는다'가 24명(34.3%), '과일을 매일 먹는다'가 22명(31.4%)의 순으로 나타났다. '녹황색 채소를 매일 먹는다'에서 0~2일간 섭취하는 대상자가 남아가 47명(65.3%), 여아가 44명(62.9%)로 나타나서 조미숙(18)이 보고한 아동들의 기호조사에서도 녹색채소를 먹지 않는 것으로 보고한 것처럼 다른 채소나 해조류 등도 매일 섭취하지 않는 것으로 나타났다. 또한 '미역, 다시마 등의 해조류를 먹는다'도 거의 매일 먹지 않는다고 응답한 대상자가 남아는 29명(40.3%), 여아는 24명(34.3%)로 나타났다. 식습관이란 음식의 기호, 음식에 대한 태도 등을 의미하는데 어린이의 식습관은 가정, 사회 환경 등의 요소와 밀접한 관련이 있음을 이미 알려진 바 있다(19). 따라서 유아기의 식습관 형성시 과일, 야채 등을 충분히 섭취할 수 있도록 식습관을 갖게 하는 것이 무엇보다 중요하다고 사료된다.

표 6. 조사 대상자의 식습관(142명)

식습관	남			여			
	0~2일/ 주		3~5일/ 주	6~7일/ 주	0~2일/ 주		3~5일/ 주
	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)
아침은 매일 규칙적으로 먹는가	21(29.2)	16(22.2)	35(48.6)	16(22.9)	24(34.3)	30(42.9)	
식사는 언제나 적당한 양을 먹는가	4(5.6)	39(54.2)	29(40.3)	5(7.1)	41(58.6)	24(34.3)	
식사시 식품 배합을 생각해서 먹는가	26(36.1)	36(50.0)	10(13.9)	24(34.3)	39(55.7)	7(10.0)	
당근, 시금치등의 녹황색 채소 매일 먹는가	47(65.3)	20(27.8)	5(6.9)	44(62.9)	20(28.6)	6(8.6)	
과일을 매일 먹는가	9(12.5)	33(45.8)	30(41.7)	11(15.7)	37(52.9)	22(31.4)	
채소류를 매일 먹는가	30(41.7)	27(37.5)	15(20.8)	25(35.7)	33(47.1)	12(17.1)	
1일 2끼는 고기 생선 달걀 콩 제품 중 어느 것인가를 먹는가	11(15.3)	33(45.8)	28(38.9)	9(12.9)	43(61.4)	18(25.7)	
우유는 매일 마시는가	11(15.3)	12(16.7)	49(68.1)	6(8.6)	18(25.7)	46(65.7)	
미역 다시마 김등의 해조류를 매일 먹는가	29(40.3)	36(50.0)	7(9.7)	24(34.3)	36(51.4)	10(14.3)	
기름을 넣어서 조리한 음식을 매일 먹는가	23(31.9)	40(55.6)	9(12.5)	27(38.6)	39(55.7)	4(5.7)	

조사대상자의 식습관 점수는 표 7에 나타내었다. 남아의 식습관 총점은 20.08 ± 4.01 로 나타나 식습관이 '보통'으로 나타났고, 여아도 19.83 ± 3.75 로 나타나 식습관은 '보통'으로 평가되었으며 식습관 점수에서 남녀간의 유의적인 차이는 없었다. 식습관의 10가지 항목에 대한 식습관 점수를 보면 남녀 모두 '우유를 매일 마신다'는 항목에서 각각 2.53 ± 0.75 , 2.57 ± 0.65 로 나타나 가장 높은 점수를 나타내었다. 남아가 '식사는 언제나 적당한 양을 한다', '과일은 매일 먹는다' 등의 순으로 나타났고, '해조류를 매일 먹는다'가 1.69 ± 0.64 로 가장 낮게 나타났다. 여아에서는 '식사는 언제나 적당한 양을 한다', '아침은 매일 규칙적으로 한다', '과일은 매일 먹는다' 등의 순으로 나타났고, '녹황색 채소를 매일 먹는다'가 1.46 ± 0.65 로 가장 낮게 나타났다.

표 7. 조사 대상자의 식습관 점수

식습관	남	여
아침은 매일 규칙적으로 먹는가	$2.19 \pm 0.87^{\text{1)}}$	$2.20 \pm 0.79 \text{ ns}$
식사는 언제나 적당한 양을 먹는가	2.35 ± 0.59	$2.27 \pm 0.59 \text{ ns}$
식사시 식품 배합을 생각해서 먹는가	1.78 ± 0.68	$1.76 \pm 0.62 \text{ ns}$
당근, 시금치 등의 녹황색 채소 매일 먹는가	1.42 ± 0.62	$1.46 \pm 0.65 \text{ ns}$
과일을 매일 먹는가	2.29 ± 0.68	$2.16 \pm 0.67 \text{ ns}$
채소류를 매일 먹는가	1.79 ± 0.77	$1.81 \pm 0.71 \text{ ns}$
1일 2끼는 고기 생선 달걀 콩 제품 중 어느 것인가를 먹는가	2.24 ± 0.70	$2.13 \pm 0.61 \text{ ns}$
우유는 매일 마시는가	2.53 ± 0.75	$2.57 \pm 0.65 \text{ ns}$
미역 다시마 김등의 해조류를 매일 먹는가	1.69 ± 0.64	$1.80 \pm 0.67 \text{ ns}$
기름을 넣어서 조리한 음식을 매일 먹는가	1.81 ± 0.84	$1.67 \pm 0.58 \text{ ns}$
총점	20.08 ± 4.01	$19.83 \pm 3.75 \text{ ns}$

¹⁾ 평균 ± 표준편차

ns : not significant

5. 식행동

조사 대상자들의 식행동에 관한 결과는 표 8, 표 9에 나타내었다. 긍정적인 식행동에서 '규칙적으로 식사한다'는 남녀 모두 106명으로 74.7%를 차지하였고, '즐거운 마음으로 식사한다'가 66.9%로 나타났다. 부정적인 식행동에서는 남아의 경우 '편식을 하는 편이다', '식사시간을 오래 끈다', '식사태도가 불안정하다', '가공식품을 좋아한다' 등의 순서로 나타났고 여아의 경우 '김치를 셋어서 먹는다', '편식을 한다', '식사시간을 오래 끈다', '식사태도가 불안정하다' 등의 순서로 나타나서 남녀간에 비슷한 결과를 나타내었다. 편식을 하는 식행동은 83명(58.5%)로 나타나 다른 연구(8)에서 나타난 식생활 태도의 문제로 식품에 대한 편식이 62.1%로 가장 많았다고 보고한 것과 유사한 결과를 나타내었다. 너무 많이 먹는다의 경우 남아가 10명(13.9%), 여아가 13명(18.6%)로 다른 항목에 비해서 적게 나타났지만 문형남 등(20)이 보고한 서울에 거주하는 학령기 소아 및 청소년을 대상으로 조사한 비만 이환율이 14.4%로 나타나 오늘날 어린이 비만이 빠른 속도로 급증하고 있는 실정을 감안 할 때 영양지도가 더욱 필요한 항목이라고 생각된다.

조사대상자의 식행동 점수는 긍정적인 식행동 4문항과 부정적인 식행동 9문항으로 분류하여 표 10에 나타내었다. 긍정적인 식행동에 있어서는 '규칙적인 식사를 잘한다'에서 남아 2.83 ± 0.77 , 여아 2.81 ± 0.60 로 가장 높게 나타났고 다음이 '즐거운 마음으로 먹는다'가 남아 2.69 ± 0.66 , 여아 2.77 ± 0.78 이고, '김치를 잘 먹는다'가 남아 2.47 ± 0.98 , 여아 2.50 ± 0.91 이며 '영양이 균형 잡힌 식사를 한다'가 남아 2.43 ± 0.69 , 여아 2.40 ± 0.65 로 나타났으며, 식행동의 총점에 있어서 남녀간에 유의적인 차이를 나타내었다. 부정적인 식행동에 있어서는 남아의 경우 편식을 하는 편이 가장 높게 나타났고, 여아는 '김치를 셋어 먹는다'(2.61 ± 0.84)가 높게 나타나 남녀간에 유의적인 차이($P < 0.05$)를 나타내었으며, 식행동 총점에서도 남녀간에 유의적인($P < 0.001$) 차이를 나타내었다. 식행동 분류에서(표 5) 긍정적인 식행동은 '좋은 편

(13-16점)'이 남아 11명(15.3%), 여아 11명(15.7%), '보통(8-12점)'이 남아 55명(76.4%), 여아 52명(74.3%), '나쁜 편(4-7점)'이 남아 6명(8.3%), 여아 7명(10.0%)로 나타났으며, 남아의 식행동 총점은 10.43 ± 2.20 , 여아의 식행동 총점은 10.49 ± 2.15 로 나타나 남녀 모두 긍정적인 식행동은 '보통'으로 평가되었다. 부정적인 식행동은 '나쁜 편(28-36점)'이 남아는 전혀 없고, 여아 2명(2.9%), '보통(19-27점)'이 남아 55명(76.4%), 여아 53명(75.7%), '좋은 편(9-18점)'이 남아 17명(23.6%), 여아 15명(21.4%)로 나타나 남녀 모두 보통으로 평가되었다. 취학전과 초등학교 시절의 식습관 사이에 유사성이 있다고 볼 때(21) 이들 취학 전 아동들의 식습관은 초등학교 기간으로 이어질 가능성이 크다고 하겠다. Yang과 Kim(22)은 유아기에는 특히 음식에 대한 기호도, 식사예절, 위생적인 습관 등 식생활 행동의 기초가 형성되고 이것이 장래에 성인이 될 때까지 미치는 영향은 매우 크다고 하였다.

표 8. 조사 대상자의 긍정적 식행동(142명)

긍정적 식행동	남				여			
	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)
규칙적인 식사를 한다	3(4.2)	19(26.4)	37(51.4)	13(18.1)	3(4.3)	11(15.7)	52(74.3)	4(5.7)
영양이 균형 잡힌 식사를 한다	7(9.7)	28(38.9)	36(50.0)	1(1.4)	4(5.7)	36(51.4)	28(40.0)	2(2.9)
즐거운 마음으로 먹는다	3(4.2)	21(29.2)	43(59.7)	5(6.9)	4(5.7)	19(27.1)	36(51.4)	11(15.7)
김치를 잘 먹는다	13(18.1)	24(33.3)	23(31.9)	12(16.7)	11(15.7)	22(31.4)	28(40.0)	9(12.9)

표 9. 조사 대상자의 부정적 식행동(142명)

부정적 식행동	남				여			
	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)	명(%)
김치를 씻어 먹는다	17(23.6)	25(34.7)	25(34.7)	5(0.9)	7(10.0)	22(31.4)	32(45.7)	9(12.9)
너무 많이 먹는다	16(22.2)	46(63.9)	7(9.7)	3(4.2)	20(28.6)	37(52.9)	13(18.6)	0(0.0)
너무 적게 먹는다	14(19.4)	37(51.4)	17(23.6)	4(5.6)	17(24.3)	32(45.7)	17(24.3)	4(5.7)
식사태도가 불안정하다	10(13.9)	31(43.1)	28(38.9)	3(4.2)	9(12.9)	26(37.1)	29(41.4)	6(8.6)
식사시간 오래 끈다	9(12.5)	25(34.7)	32(44.4)	6(8.3)	6(8.6)	28(40.0)	30(42.9)	6(8.6)
가공, 인스턴트 식품 좋아한다	8(11.1)	34(47.2)	29(40.3)	1(1.4)	9(12.9)	37(52.9)	23(32.9)	1(1.4)
군것질이 심하다	7(9.7)	44(61.1)	20(27.8)	1(1.4)	9(12.9)	27(38.6)	27(38.6)	7(10.0)
편식을 하는 편이다	7(9.7)	22(30.6)	36(50.0)	7(9.7)	11(15.7)	19(27.1)	34(48.6)	6(8.6)
반찬을 잘 먹지 않는다	9(12.5)	39(54.2)	22(30.6)	2(2.8)	14(20.0)	30(42.9)	21(30.0)	5(7.1)

표 10. 조사대상자의 식행동 점수

긍정적 식행동	남	여
규칙적인 식사를 한다	2.83±0.77 ¹⁾	2.81±0.60 ns
균형 잡힌 식사를 한다	2.43±0.69	2.40±0.65 ns
즐거운 마음으로 먹는다	2.69±0.66	2.77±0.78 ns
김치를 잘 먹는다	2.47±0.98	2.50±0.91 ns
총점	10.43±2.20	10.49±2.15**
부정적 식행동	남	여
김치 씻어 먹는다	2.25±0.90	2.61±0.84*
너무 많이 먹는다	1.96±0.70	1.90±0.68 ns
너무 적게 먹는다	2.15±0.80	2.11±0.84 ns
식사태도가 불안정하다	2.33±0.77	2.46±0.83 ns
식사시간 오래끈다	2.49±0.82	2.51±0.78 ns
가공, 인스턴트식품 좋아한다	2.32±0.69	2.23±0.68 ns
군것질이 심하다	2.21±0.63	2.46±0.85 ns
편식을 하는 편이다	2.60±0.80	2.50±0.86*
반찬을 잘 먹지 않는다	2.24±0.70	2.24±0.86 ns
총점	20.54±3.30	21.03±3.40**

1) 평균±표준편차

ns : not significant

*P<0.05 , **P<0.001

식습관과 긍정적 식행동 간의 상관성에 대한 결과는 표 11에 나타내었다. '규칙적인 식사를 한다'와 '영양이 균형 잡힌 식사를 한다'의 긍정적 식행동과 식습관 항목 중 아침의 규칙적인 식사(P<0.001), 적당량의 식사(P<0.001), 채소류와 해조류의 매일 섭취(P<0.001), 식품배합(P<0.001), 녹황색 채소와 과일의 섭취(P<0.001), 단백질 식품 섭취(P<0.001) 등의 항목이 유의적인 양의 상관성을 나타내어 긍정적 식행동이 좋은 경우 식습관도 좋은 것으로 나타났다. 또한 '즐거운 마음으로 먹는다'는 식행동이 식습관 항목 중 적당량의 식사(P<0.001), 식품배합(P<0.001), 녹황색 채소와 채소류의 매일 섭취(P<0.001), 해조류의 매일 섭취(P<0.05) 등의 항목과 유의적인 양의 상관관계를 나타내었고, '김치를 잘 먹는다'는 식행동은 식품배합(P<0.001), 채소류 매일 섭취(P<0.001), 적당량의 식사(P<0.05)의 식습관과 유의적인 양의 상관성을 나타내었다.

표 11. 조사 대상자의 식습관과 긍정적 식행동간의 상관성

식습관	긍정적 식행동	규칙적인식사를한다	영양이균형잡힌식사를한다	즐거운마음으로먹는다	김치를잘먹는다
아침은 매일 규칙적으로 한다	.473**	.262**	.53	.149	
적당한양의식사를한다	.577**	.359**	.415**	.213*	
식사 때 식품 배합을 생각한다	.289**	.537**	.335**	.221**	
당근시금치녹황색채소매일먹는다	.275**	.339**	.318**	.164	
과일은매일먹는다	.284**	.357**	.095	.149	
채소류는매일먹는다	.295**	.487**	.273**	.302**	
1일2끼는고기생선달걀콩제품먹는다	.275**	.327**	.133	.073	
우유를매일마신다	.099	.131	.124	.087	
해조류를매일먹는다	.246**	.340**	.214*	.132	
기름이 들어간음식 매일 먹는다	.025	.076	.097	.049	

* P<0.05, **P<0.001

식습관과 부정적 식행동간의 상관성에 대한 결과는 표 12에 나타내었다. ‘너무 적게 먹는다’는 부정적 식행동은 식습관 항목 중 아침의 규칙적인 식사($P<0.001$), 적당량의 식사($P<0.001$), 채소류와 해조류의 매일 섭취($P<0.001$), 식품배합($P<0.05$), 녹황색 채소와 우유의 섭취($P<0.05$), 단백질 식품 섭취($P<0.05$) 등의 항목과 유의적인 음의 상관성을 나타내어 부정적 식행동이 많은 경우 식습관도 좋지 않은 것으로 나타난다. 또한 ‘편식을 한다’, ‘반찬을 잘 먹지 않는다’, ‘군것질이 심하다’ 등의 부정적 식행동의 경우 식습관 항목 중 ‘기름이 들어간 음식을 먹는다’를 제외한 모든 식습관과 유의적인($P<0.05$, $P<0.001$) 음의 상관성을 나타내었다.

표 12. 조사 대상자의 식습관과 부정적 식행동 간의 상관성

식습관	부정적 식행동								
	김치 씻	너무많이	너무적게	식사태도가	식사시간	가공, 인스턴트	군것질이	편식을 하	반찬을 잘
	먹는다	먹는다	먹는다	불안정하다	오래끈다	식품을 좋아함	심하다	는편이다	먹지않는다
아침은 매일 규칙적으로 한다	.077	.149	-.259**	.021	.032	-.021	-.232**	-.211*	-.260**
적당한 양의 식사를 한다	.015	.282**	-.472**	-.202*	-.213*	-.134	-.219**	-.367**	-.381**
식사 때 식품 배합을 생각한다	.089	.137	-.168*	-.150	-.103	-.063	-.249**	-.183*	-.254**
당근 시금치 녹황색 채소 매일 먹는다	-.159	.232**	-.195*	-.174*	-.280**	-.049	-.201*	-.297**	-.355**
과일은 매일 먹는다	-.009	.064	-.106	.005	.013	-.088	-.217**	-.196*	-.210*
채소류는 매일 먹는다	-.054	.293**	-.238**	-.168*	-.230**	-.032	-.099	-.378**	-.374**
1일 2끼는 고기 생선 달걀 콩제 품 먹는다	.059	.215*	-.177*	-.030	-.068	-.128	-.195*	-.289**	-.293**
우유를 매일 마신다	.017	.022	-.166*	-.073	-.025	-.036	-.186*	-.218**	-.216**
해조류를 매일 먹는다	-.031	.085	-.253**	-.105	-.203*	-.159	-.102	-.276**	-.254**
기름이 들어간 음식 매일 먹는다	.012	.157	-.142	.037	.065	.087	.065	-.107	-.150

* P<0.05, **P<0.001

IV. 요약 및 결론

본 연구는 울산지역에 거주하는 학령 전 유아(남 72명, 여 70명)를 대상으로 2001년 4월~5월에 신체계측과 임상증상, 식습관 및 식행동에 관한 내용을 조사하여 분석하였고 그 결과는 다음과 같다.

- 조사 대상자는 남아 72명(50.7%), 여아 70명(49.3%)이었고 연령(2~7세)은 평균연령이 남아 4.18 ± 1.33 세, 여아 4.24 ± 1.21 세였다. 신장과 체중은 평균신장이 표준치의 98%~102%에 차지하며 체중은 95%~103%를 차지하였다.
- 임상증상은 '감기에 잘 걸린다'가 남아 27명(37.5%), 여아 18명(25.7%)로 나타났고, 임상증상을 점수로 분류한 경우 '좋은 편(9~18점)'은 남아가 37명(51.4%), 여아가 37명(52.9%)으로 나타나 반 이상이 임상점수가 '좋은 편'에 속하였으며 '28~36점(나쁜 편)'은 한 명도 없었다.
- 식습관을 점수로 분류한 경우 '보통(18~24점)'이 남아 42명(58.3%), 여아 44명(62.9%)로 나타나 식습관은 '보통'에 속하였다. '우유를 매일 마신다'는 남녀 각각 2.53 ± 0.75 , 2.57 ± 0.65 로 나타나 가장 높은 점수를 나타내었고, 남아는 '식사는 언제나 적당한 양을 한다', '과일을 매일 먹는다' 등의 순으로 나타났고 '해조류를 매일 먹는다'가 1.69 ± 0.64 로 가장 낮게 나타났다. 여아는 '식사는 언제나 적당한 양을 한다', '아침은 매일 규칙적으로 한다', '과일은 매일 먹는다' 등의 순으로 나타났고, '녹황색 채소를 매일 먹는다'가 1.46 ± 0.65 로 가장 낮게 나타났다. 남아의 식습관 총 점수는 20.08 ± 4.01 로 나타나 식습관이 '보통'으로 나타났고, 여아도 19.83 ± 3.75 로 나타나 식습관은 '보통'으로 평가되었으며 식습관 점수에서 남녀간의 유의적인 차이는 없었다.
- 식행동을 점수로 분류한 경우 긍정적인 식행동은 '보통(8~12점)'이 남아 55명(76.4%), 여아 52명(74.3%), 부정적인 식행동은 '보통(19~27점)'이 남아 55명(76.4%), 여아 53명

(75.7%)로 나타나 남녀 모두 '보통'으로 평가되었다. 긍정적인 식행동에 있어서는 '규칙적인 식사를 잘한다'가 남녀 모두 가장 높게 나타났고, 부정적인 식행동에 있어서는 남아의 경우 '편식을 한다', 여아는 '김치를 셋어 먹는다'가 가장 높게 나타났으며 남녀간에 유의적인 차이($P<0.05$)를 나타내었다. 남아의 식행동 총점은 10.43 ± 2.20 , 여아의 식행동 총점은 10.49 ± 2.15 로 나타나서 남녀 모두 긍정적인 식행동은 '보통'으로 평가되었고, 식행동의 총점에 있어서는 남녀간에 유의적인($P<0.001$) 차이를 나타내었다.

참고문헌

1. 이양자, 두뇌 발달과 영양, 대한 가정학회편, 가정학 연구의 최신 정보, 신광출판사, 1997
2. 박송이, 백희영, 문현경, 학령전 아동의 식습관과 식이 섭취 평가에 관한 연구, 한국영양학회지, 32(4) : 419-429, 1999
3. 이해상, 모수미, 서울시내 변두리 저소득 지역 유아원 어린이의 영양 실태조사, 대한가정학회지 24(2) : 37-50, 1986
4. 이일하, 이미애, 서울 시내 여자 중학생들의 성장발육과 영양섭취실태 및 환경요인과의 관계, 대한가정학회지 21(1) : 37, 1983
5. 김선희, 김숙희, 학령기 아동의 영양실태와 신체발달 및 행동에 관한 조사연구, 한국영양학회지 16(4) : 253-262, 1983
6. 손숙미, 박성희, 도시 저소득층 어린이들의 영양상태에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지 4(2) : 123-131, 1999
7. Brich, I the role of experience in children's food acceptance patterns. J Am Diet Assoc 98(supp. 9) : 536, 1987
8. 이난희, 정효지, 조성희, 최영선, 영유아 보육시설 어린이의 식습관 및 기호도 조사연구, 대한지역사회영양학회지, 5(4) : 578-585. 2000
9. 김혜경, 울산지역 학령기 아동의 영양소 섭취 및 기호도 조사, 대한지역사회영양학회지, 4(3) : 345-355, 1999
10. 박선민, 최현순, 오은주, 천안 지역의 3종류의 유아원 유아들의 신체 발육과 영양 실태, 대한영양사회 학술지, 3(2) : 112-122, 1997
11. 조우균, 이종미, 소득수준에 따른 서울시 초등학생들이 가공·편의식품류의 선택경향에 대한 연구, 한국조리과학회지 7(2) : 103-116, 1991
12. Gillespie AH, A Theoretical framework for studying school nutrition education program, J Nutr Educ 13(4) : 150-152, 1981
13. 신은미, 윤은영, 대전지역 초등학교 아동의 체위, 혈액성상 및 영양섭취에 관한 조사 연구, 대한영양사회 학술지 4(2) : 212-224, 1998
14. 배광순, 문수재, 이유기 어린이를 위한 영양교육 프로그램 실시의 사례 연구, 대한가정학회지, 22(3) : 73-79, 1984
15. 임숙자, 당뇨병역이 있는 아동의 영양교육 사례, 한국영양학회지, 19(6) : 402-408, 1986
16. 김혜경, 영양교육의 방법론적 고찰, 대한가정학회지, 22(4) : 27-38, 1984

17. 대한소아과학회, 1998년 한국 소아및 청소년 신체 발육 표준치 세부자료, 1999
18. 조미숙, 영유아 보육시설 어린이들의 영양, 건강상태, 한국식생활문화학회지, 15(4) : 313-323, 2000
19. Yperman AM, Vermeersch JA, Factors associated with children food habit, J Nutr Educ 11(2) : 72, 1979
20. 문형남, 홍수종, 서성제, 서울지역의 학동기 소아 및 청소년의 비만증 이환율 조사, 한국 영양학회지 25(4) : 413-418, 1992
21. Beyer NR, Morris PM, Food attitude and snacking pattern of young children, J Nutr Educ 6(4): 131-133, 1974
22. Yang IS, Kim OG, Nutrition Education for Early Childhood, p.13, Next Generation, 1997
23. Jelliffe DB, Jelliffe FFP, Community nutritional assessment, pp.122-125, Oxford University Press, New York, 1989
24. Waterlow C, Classification and definition of protein-calorie malnutrition, Bul Med J 2 : 566-569, 1972