

이유실태가 학령 전 아동의 식습관에 미치는 영향

이소영¹, 정희선^{2†}, 주나미³

¹숙명여자대학교 교육대학원 영양교육 전공, ²숙명여자대학교 전통문화예술대학원 전통식생활문화전공
³숙명여자대학교 생활과학부 식품영양 전공

The Influence of Weaning Practices on the Eating Habits of Preschool Children

So - Young Lee¹ · Hee - Sun Jeong^{2†} · Nami Joo³

¹Nutrition Education, Graduate School of Education, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

²Major in Traditional Dietary Life Food, Graduate School of Professional Studies Traditional Culture and Arts, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

³Dept. of Food & Nutrition, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

ABSTRACT

The principal objective of this study was to determine how weaning by mothers of preschool children between the ages of five and seven years influences the children's eating habits and food preferences. The results of this study will help to educate mothers about good weaning practices and facilitate the development of weaning programs by providing basic data on the subject. The results demonstrated significantly positive correlations between children's scores on eating habits and the level of vigorous weaning practices, the consistency of their practice, and the child's reaction to the foods provided ($p < 0.001$). A positive correlation was noted between the frequency of providing solid food and the preference toward the food, with the exception of boiled rice and brightly colored vegetables. Thus, the results of this survey showed that the frequency and variety of solid foods that mothers try to actively provide their young children affect their food preferences and eating habits in general. These conclusions suggest that mothers should be educated about the significance of proper weaning so that their children can develop appropriate eating habits, and that there should be nutritional education for mothers, regarding the best weaning practices.

Key words : weaning practice, eating habit, preschool children, preference, nutrition education

접수일 : 2008년 6월 3일, 수정일 : (1차) 2008년 7월 8일, (2차) 2008년 10월 9일, 채택일 : 2008년 10월 10일

[†] Corresponding author : Hee-Sun Jeong, Major in Traditional Dietary Life Food, Graduate School of Professional Studies Traditional Culture and Arts, Sookmyung Women's University, 52 Hyochangwon-gil, Youngsan-gu, Seoul 140-742, Korea
Tel : 02)710-9767, Fax : 02)2077-7140, E-mail : sunnyj@sm.ac.kr

서론

생후 1개월 이후부터 취학 전까지의 영유아들은 발육이 왕성하여 이 시기의 올바른 식생활을 통한 영양공급은 일생동안의 신체 및 정신발달에 영향을 준다(Walravens 등 1989; Allen & Wood 1994; Kikafunda 등 1998; Briley 등 1999; Robert & Heyman 2000). 이유기는 모유나 조제분유에만 의존하던 영아가 여러 가지 식품의 맛과 질감에 접하게 되는 시기이다. 따라서 이 시기에 적절한 이유식의 선택 및 제공 방법은 올바른 식습관 형성에도 매우 큰 영향을 미치게 된다(박재욱 1999). 영유아기는 빠른 성장에 비해 미숙한 소화능력을 갖고 있으며(Hervada & Newman 1992; 김상우 1997), 단위체중 kg당 에너지, 단백질의 필요량은 성인보다 훨씬 크므로 단계별로 소화능력을 고려한 양질의 단백질과 적절한 에너지를 공급해야 한다. 이유기에 무분별한 영유아 식품의 선택 및 잘못된 영양지식으로 인한 부적절한 이유시기와 방법은 적절한 영양 섭취를 어렵게 만들어 성장지연, 발육 부진을 야기하고 여러 질환의 이환율을 높하게 된다(Chang 등 1993; Ramsay 등 1993; 이근 1994; 이승주 등 1994; Wright & Birks 2000).

유아기의 식습관은 일생의 건강상태를 좌우하게 되므로 유아기의 식습관 형성에 직접적인 원인이 되는 어머니의 이유식 실천 태도는 매우 중요하다고 할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 어머니의 이유식 실천 태도가 유아의 식습관 및 식품 기호에 미치는 영향을 파악함으로써 이유식의 중요성 및 올바른 이유방법에 관한 어머니 대상 영양교육의 기초 자료를 마련하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 시기

본 연구는 서울과 대전에 위치한 4곳의 유치원에서 어머니의 과거 이유식 실시에 대한 기억과 학령전 아동의 식습관 및 식품선호도를 알아보기 위해 6

~7세 아동의 어머니를 대상으로 2007년 2월 1일부터 2월 23일까지 설문조사를 실시하였다.

유치원에서 가정통신문과 함께 설문지를 각 가정으로 전달한 후 가정에서 어머니들이 설문지를 기록하여 다시 유치원으로 보내준 것을 취합하여 사용하였다. 총 510부의 설문지를 배포하여 부정확한 설문지를 제외한 258부를 최종 분석에 이용하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 조사에 사용된 설문지는 선행연구(Oh 등 1997; Park & Lim 1999; Kim 2000; Seo 2002; Hwang 2002; 김은경 등 2005)를 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하였으며 내용은 일반적 특성 및 관련특성, 이유식에 대한 어머니의 영양지식, 이유실패, 아동의 식습관, 식품별 이유식 시작시기, 제공빈도 및 현재의 식품선호도로 나누어 구성하였다.

조사대상유아와 어머니들의 일반적 특성 및 관련특성에 관한 문항은 아동의 나이, 아동의 출산시와 현재의 키와 체중, 어머니의 나이, 학력, 가정의 월평균 수입, 어머니의 직업유무, 이유실시 전 수유방법에 대한 문항으로 구성되었다. 이유식에 대한 어머니의 지식 정도를 알아보기 위해 이유식의 정의, 영아기의 영양적 특징, 이유시기, 이유방법, 이유효과, 아토피와 이유식에 관한 내용으로 10문항을 구성하였다. 각 문항의 답변은 그렇다, 아니다, 모른다고 하게 하였으며 그렇다는 1점, 아니다와 모른다는 0점으로 계산하여 점수가 높을수록 이유식에 대한 지식이 높은 것으로 평가하였다. 이유 실패를 알아보기 위한 설문 문항은 이유식 시도의 적극성, 이유식 시작시기, 처음 시도한 이유식의 형태, 이유식 준비 방법, 이유식 준비 시 가장 중요하게 고려한 점, 시판 이유식을 이용한 이유, 이유식 진행의 규칙성, 이유식에 대한 아기의 반응, 이유식을 거부할 때 어머니의 태도, 이유식에 대해 알고 싶은 사항, 이유식 정보 획득원으로 구성하였다. 이유식 실시의 적극성과 이유식 진행의 규칙성, 아기의 반응은 점수가 높을수록

이유식 실천 태도가 좋은 것으로 평가하였다.

이유식과 유아의 식사에 필요한 식품들 중 영양 및 유아 기호도가 높았던 음식(김은경 2005)을 25개 선택하여 이 식품에 대해 이유식으로 처음 제공한 시기 및 제공 빈도, 현재의 식품 선호도를 알아보기 위한 문항으로 구성하였다. 식품의 처음 제공 시기는 개인에 따라 초, 중, 후, 완료기가 다르므로 김은경 등(2005)이 분류한 초기(생후 5~6개월), 중기(생후 7~8개월), 후기(9~11개월), 완료기(12개월 이후)의 기준을 제시하여 제공한 시기에 표시하게 하였다. 제공빈도는 주 6회 이상이 5점, 주 3~5회는 4점, 주 1~2회는 3점, 월 2~3회는 2점, 월 1회 이하는 1점으로 계산하여 점수가 높을수록 제공 빈도가 높은 것으로 평가하였다. 현재 식품의 선호도는 Likert 5점척도를 적용하여 점수가 높을수록 선호도가 높은 것으로 평가하였다.

3. 통계처리

모든 자료의 통계처리는 SPSS(Statistical Package for Social Sciences Version 11.0)를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성 및 관련 특성, 영양지식, 이유실태, 아동의 식습관에 대해서는 빈도와 백분율을 제시하여 그 분포를 알아보았다. 각 변인들 간의 유의차 검증은 χ^2 -test, t-test 및 분산분석을 실시하였고, 분산분석 결과에서 유의한 차이가 있는 변수는 Duncan's Multiple Range test로 사후검증을 하였다. 이유실태와 현재 식습관 간의 상관관계, 이유식 제공빈도와 현재 식품선호도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 유의성을 검증하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성에 대한 결과를 Table 1에 나타내었다. 총 대상자는 258명이었고, 만 6세가

Table 1. Demographic characteristics of subjects.

Variable	N (%)	
Age of child (years)	5	69 (27.1)
	6	139 (54.5)
	7	47 (18.4)
Age of mother (years)	<35	93 (36.3)
	35 ≤ <40	132 (51.6)
	40 ≤	31 (12.1)
Mother's education level	High school and under	86 (33.3)
	University	154 (59.7)
	Graduate school	18 (7.0)
Monthly family income (ten thousand won)	<200	41 (16.1)
	200 ≤ <300	58 (22.7)
	300 ≤ <400	67 (26.3)
	400 ≤ <500	52 (20.4)
Mother's occupation	500 ≤	37 (14.5)
	Yes	77 (29.8)
Prior feeding preference	No	181 (70.2)
	Breast feeding	46 (17.8)
	Formula	97 (37.6)
Total	Mixed	115 (44.6)
	258	(100)
Mean±SD		
Birth height (cm)	50.66±3.25	
Birth weight (kg)	3.20±0.49	
Current height (cm)	116.22±7.01	
Current weight (kg)	21.56±3.66	
Current Kaup Index	15.98±2.28	

54.5%로 가장 많았다. 출생시 평균 신장과 평균 체중은 50.7 cm, 3.2 kg으로 나타났고, 현재의 평균 신장과 평균 체중은 116.2 cm, 21.6 kg, 평균 Kaup index는 16.0으로 나타나 한국소아발육표준치(2002년 대한소아과학회)의 정상범위 안에 포함되었다.

어머니의 나이는 35세 이상~39세 이하가 51.6%로 가장 많았다. 어머니의 학력은 대학교 졸업이 59.7%로 가장 높게 나타났으며, 어머니의 70.2%가 직업을 갖고 있지 않은 것으로 나타났다. 가정의 한 달 수입은 300만원 초과~400만원 이하가 26.3%로 가장 높게 나타났고, 이유 실시 전 수유방법으로는

혼합수유가 44.6%로 가장 높게 나타났다.

2. 어머니의 이유식에 대한 지식정도

어머니의 일반적 특성에 따른 영양지식 점수는 Table 2에 나타내었다. 어머니의 나이(p<0.001), 학력(p<0.01), 가정의 월수입(p<0.01)에 따라 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 어머니의 나이가 40세 이상, 어머니의 학력이 고졸 이하, 가정의 월수입이 200만원 이하에서 영양지식 점수가 유의적으로 낮게 나타났다.

이유 실태에 따른 어머니의 영양지식 점수의 차이는 Table 3에 나타내었다. 어머니의 영양지식 점수는 이유식의 시작시기가 12개월 이후, 이유식 준비 방법이 시판이유식, 이유식에 대해 알고 싶은 사항은 집에서 이유식을 준비하는 방법이 유의적으로 낮게 나타났다(p<0.05). 또한 이유식 정보 획득원으로 매스컴을 선택한 집단의 영양지식점수가 유의적으로 낮은 반면, 인터넷을 선택한 집단의 영양지식 점수는 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001).

Table 2. Mother's nutrition knowledge score by demographic characteristics.

Variables	Mean±SD	t or F (p value)	
Mother's age (years)	<35	7.91±1.52 ^{a)}	8.244*** (0.000)
	35 ≤ <40	7.49±1.66 ^{a)}	
	40 ≤	6.58±1.52 ^{b)}	
Mother's education	High school & under	7.01±1.96 ^{a)}	6.895** (0.001)
	University	7.76±1.37 ^{b)}	
	Graduate school	8.00±1.50 ^{b)}	
Monthly family income (ten thousand won)	<200	6.66±2.29 ^{a)}	3.976** (0.004)
	200 ≤ <300	7.48±1.29 ^{b)}	
	300 ≤ <400	7.78±1.50 ^{b)}	
	400 ≤ <500	7.75±1.55 ^{b)}	
Mother's occupation	500 ≤	7.81±1.37 ^{b)}	0.117 (0.907)
	Yes	7.55±1.45	
	No	7.52±1.71	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Table 3. Mother's nutrition knowledge score by weaning practice.

Variables	Mean±SD	F value (p value)	
Start of weaning months	3~4 month	7.69±1.62 ^{a)}	2.453* (0.047)
	5~6 month	7.79±1.55 ^{a)}	
	7~8 month	7.63±1.47 ^{a)}	
	9~11 month	7.28±1.59 ^{ab)}	
	Over 12 month	6.88±1.58 ^{b)}	
First weaning food	Fruit juice	7.69±1.56	1.888 (0.132)
	Gruel	7.60±1.40	
	Powdered weaning food (processed powder)	7.30±1.90	
	Other	6.92±1.99	
Food preparation	Home-made	7.61±1.59 ^{a)}	3.966* (0.020)
	Commercial product	6.91±1.94 ^{b)}	
	Both	7.71±1.48 ^{a)}	
Considerations for preparing weaning	Nutrition	7.44±1.69	1.073 (0.361)
	Preference	7.35±1.53	
	Adaptive match	7.97±1.22	
	Other	7.53±1.73	
Reasons for commercial products	Good for nutrition	7.49±1.72	0.475 (0.623)
	Convenience	7.65±1.64	
	Other	7.18±1.78	
Mother's reaction when baby refuses weaning diet	Stop feeding	7.27±1.58	1.350 (0.244)
	Enforce feeding	8.17±2.23	
	Feed steadily with encouragement	7.71±1.62	
	Feed after seasoning	8.17±1.33	
	Feed only preferred weaning food	7.24±1.77	
Information sought by mothers about weaning diet	Other	8.00±1.41	2.443* (0.047)
	Proper time to start	7.30±1.69 ^{ab)}	
	Proper weaning food item by month & intake	7.72±1.47 ^{b)}	
	Home preparation	6.71±2.23 ^{a)}	
Source of information	Feeding technique	8.05±1.5 ^{b)}	8.815*** (0.000)
	Impact on baby's growth	7.39±1.73 ^{ab)}	
	Books	7.88±1.50 ^{bc)}	
	Internet	8.08±1.14 ^{c)}	
	Hospital	7.80±2.49 ^{bc)}	
	Mass media	6.65±1.93 ^{a)}	
	Acquaintances	6.78±1.68 ^{ab)}	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Mean with different letters (a, b, c) are significantly different by duncan's multiple range test

3. 이유식 섭취 실태

유아기 이유 실태를 Table 4에 나타내었다. 이유식 실천 정도는 보통으로 시도했다가 46.9%로 나타났고, 적극적으로 시도했다는 26.4%로 나타났다. 이유식 시작 시기는 바람직한 이유시기로 권장되고 있는 생후 5~6개월이 43.2%로 가장 높게 나타났다. 이유식으로 처음 제공한 식품은 과즙이나 과일주스가 가장 높았고, 미음(죽), 분말이유식, 두유/요구르트 등의 기타 순으로 나타났다. 이유식의 준비방법은 직접조리가 47.3%, 직접조리와 시판이유식(분말, 병, 조리된 이유식 배달 포함) 구입의 병행이 35.7%, 시판이유식(분말, 병, 조리된 이유식 배달 포함)이 17.1%로 나타났다. 이유식 준비시 가장 중요하게 고려하는 점은 영양성, 소화성, 기호성, 기타(경제성·편리성·위생성) 순으로 나타났다. 이유식 진행의 규칙성은 규칙적으로 진행했다가 39.9%, 보통이다가 39.5%, 매우 규칙적으로 진행했다가 6.6%로 나타나 대체로 규칙적으로 진행한 것으로 나타났다. 이유식 전반에 대한 아기의 반응은 잘 먹는 편이었다가 45.3%, 보통이었다가 29.1%, 아주 잘 먹었다가 12.4%로, 유아들이 비교적 이유식에 잘 적응한 것으로 나타났다. 이유식을 먹지 않으려 할 때 어머니의 태도는 달래면서 꾸준히 먹인다가 47.8%, 먹이지 않는다가 33.9%, 좋아하는 이유식만 준다가 11.6%, 억지로 먹인다고 소금이나 설탕 간을 해서 먹인다, 기타 순으로 나타났다. 이유식에 대해서 알고 싶은 사항은 월령에 맞는 이유식의 종류 및 섭취량, 적절한 이유시기, 이유식이 아기의 성장 발달에 미치는 영향 순으로 나타났다. 이유식에 대한 정보 획득원은 서적이 43.8%로 가장 높게 나타났고, 주변사람, 인터넷, 매스미디어(TV, 라디오, 신문, 잡지), 병원 순으로 나타났다.

이유식으로 제공된 식품의 시작시기를 Table 5에 나타내었다. 식품의 시작 시기는 개인에 따라 초, 중, 후, 완료기가 다르므로 김은경 등(2005)이 분류한 초기(생후 5~6개월), 중기(생후 7~8개월), 후기(생후 9

Table 4. Weaning practices during weaning period.

Variables		N (%)
Enthusiasm for weaning	Not practiced	3 (1.2)
	Irregular	45 (17.4)
	Average	121 (46.9)
	Positive	68 (26.4)
	Enthusiastic	21 (8.1)
Starting age (months after birth)	3~4 months	32 (12.8)
	5~6 months	108 (43.2)
	7~8 months	52 (20.8)
	9~11 months	25 (10.0)
First weaning food	Over 12 months	33 (13.2)
	Fruit juice	108 (41.9)
	Gruel	82 (31.8)
	Processed powder	43 (16.7)
Food preparation	Other	25 (9.7)
	Home-made	122 (47.3)
	Commercial product	44 (17.1)
Considerations for preparing weaning	Both	92 (35.7)
	Nutrition	187 (73.0)
	Preference	20 (7.8)
	Adaptive match	34 (13.3)
Reasons for commercial products	Other	15 (5.9)
	Good for nutrition	75 (41.0)
	Convenience	97 (53.0)
Regularity of weaning practices	Other	11 (6.0)
	Very irregular	7 (2.7)
	Irregular	29 (11.2)
	Average	102 (39.5)
	Regular	103 (39.9)
Child response	Very regular	17 (6.6)
	Does not eat	2 (0.8)
	Does not eat well	32 (12.4)
	Average	75 (29.1)
	Eats well	117 (45.3)
Mother's reaction when baby refuses weaning diet	Eats very well	32 (12.4)
	Stop feeding	85 (33.9)
	Enforce feeding	6 (2.4)
	Feed steadily with encouragement	120 (47.8)
	Feed after seasoning	6 (2.4)
Information sought by mothers about weaning diet	Feed only preferred weaning food	29 (11.6)
	Other	5 (2.0)
	Proper time to start	71 (28.3)
	Proper weaning food item by month & intake	108 (43.0)
Source of information	Home preparation	17 (6.8)
	Feeding technique	22 (8.8)
	Impact on baby's growth	33 (13.1)
	Books	113 (43.8)
	Internet	50 (19.4)
	Hospital	5 (1.9)
	Mass media	17 (6.6)
	Acquaintances	73 (28.3)

Table 5. Starting age of weaning foods.

N (%)

Food item	Early (5~6 month)	Middle (7~8 month)	Latter (9~11 month)	Finished (12 month~)
Boiled rice	1 (0.6)	25 (14.5)	54 (31.4)	92 (53.5)
Gruel	69 (38.1)	58 (32.0)	38 (21.0)	16 (8.8)
Cereals, Legume	2 (1.5)	7 (5.3)	26 (19.7)	97 (73.5)
Nuts	5 (3.7)	18 (13.2)	21 (15.4)	92 (67.6)
Noodles	2 (1.3)	20 (12.7)	46 (29.3)	89 (56.7)
Bread	2 (1.3)	32 (20.5)	46 (29.5)	76 (48.7)
Egg	6 (3.6)	38 (22.8)	47 (28.1)	76 (45.5)
Beef	9 (5.3)	56 (32.9)	51 (30.0)	54 (31.8)
Pork	2 (1.6)	13 (10.4)	18 (14.4)	92 (73.6)
Chicken	5 (3.1)	32 (20.0)	35 (21.9)	88 (55.0)
Fish	6 (3.5)	46 (26.9)	59 (34.5)	60 (35.1)
Clam	2 (1.6)	12 (9.6)	16 (12.8)	95 (76.0)
Soybean curd, Soybean milk	23 (13.1)	47 (26.9)	57 (32.6)	48 (27.4)
Milk	4 (2.4)	1 (0.6)	10 (6.0)	153 (91.1)
Yogurt	19 (10.9)	42 (24.1)	59 (33.9)	54 (31.0)
Cheese	13 (7.7)	35 (20.8)	55 (32.7)	65 (38.7)
Potato, Sweet potato	19 (11.4)	44 (26.5)	57 (34.3)	46 (27.7)
Brightly colored vegetables	21 (12.7)	49 (29.5)	51 (30.7)	45 (27.1)
White vegetable	9 (6.2)	22 (15.2)	32 (22.1)	82 (56.6)
Mushroom	8 (5.6)	28 (19.4)	39 (27.1)	69 (47.9)
Seaweeds	0 (0.0)	13 (9.6)	43 (31.9)	79 (58.5)
Kimchi	2 (1.4)	1 (0.7)	15 (10.3)	127 (87.6)
Fruit	52 (29.7)	62 (35.4)	34 (19.4)	27 (15.4)
Juice	37 (22.7)	50 (30.7)	39 (23.9)	37 (22.7)
Confectionary	6 (3.8)	21 (13.2)	55 (34.6)	77 (48.4)

~11개월), 완료기(12개월 이후)의 기준을 제시하여 제공한 시기에 표시하게 하였다. 초기(생후 5~6개월)에는 죽을 가장 많이 시작했고, 중기(생후 7~8개월)에는 쇠고기, 과일, 주스를 가장 많이 시작했으며, 후기(생후 9~11개월)에는 두부/두유, 떠먹는 요구르트, 감자/고구마류, 녹황색채소류를 많이 시작하는 것으로 나타났다. 완료기(12개월 이후)에는 밥, 잡곡류/콩류, 견과류, 국수류, 빵류, 달걀류, 돼지고기, 닭고기, 생선류, 조개류, 생우유, 치즈, 백색채소류, 버섯류, 해조류, 김치, 과자를 시작하는 빈도가 높아 대부분의 식품을 완료기에 시작하는 것으로 나타났다.

이유식의 제공빈도는 Table 6에 제시하였다. 밥과

죽은 주 6회 이상이 가장 높았고, 떠먹는 요구르트, 치즈, 과일, 주스는 주 3~5회가 가장 많았다. 빵류, 달걀류, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 생선류, 두부/두유, 감자/고구마류, 녹황색채소류, 버섯류, 김치, 과자는 주 1~2회가 가장 많았으며, 잡곡 및 콩류, 견과류, 국수류, 조개류, 백색채소류, 해조류는 월 2~3회가 가장 높았다.

4. 학령 전 아동의 식습관

이유기 이유 실태에 따른 현재 아동의 식습관 점수는 Table 7에 나타내었다. 이유식을 먹지 않으려

Table 6. Feeding frequency of weaning foods.

	N (%)					
	Not feeding	Less than 1 time per a month	2~3 times per a month	1~2 times per a week	3~5 times per a week	More than 6 times per a week
Boiled rice	17 (8.7)	2 (1.0)	4 (2.0)	25 (12.8)	42 (21.4)	106 (54.1)
Gruel	15 (7.6)	8 (4.1)	8 (4.1)	28 (14.2)	53 (26.9)	85 (43.1)
Minor grains, Legume	46 (23.7)	24 (12.4)	49 (25.3)	46 (23.7)	20 (10.3)	9 (4.6)
Nuts	39 (20.0)	45 (23.1)	62 (31.8)	39 (20.0)	7 (3.6)	3 (1.5)
Noodles	23 (11.8)	37 (19.0)	75 (38.5)	49 (25.1)	9 (4.6)	2 (1.0)
Bread	26 (13.3)	15 (7.7)	35 (17.9)	103 (52.8)	14 (7.2)	2 (1.0)
Egg	16 (8.2)	6 (3.1)	25 (12.8)	102 (52.3)	39 (20.0)	7 (3.6)
Beef	16 (8.2)	13 (6.7)	33 (16.9)	103 (52.8)	26 (13.3)	4 (2.1)
Pork	54 (27.7)	23 (11.8)	53 (27.2)	57 (29.2)	7 (3.6)	1 (0.5)
Chicken	21 (10.7)	22 (11.2)	51 (26.0)	87 (44.4)	14 (7.1)	1 (0.5)
Fish	12 (6.1)	9 (4.6)	32 (16.3)	103 (52.6)	38 (19.4)	2 (1.0)
Clam	51 (26.0)	44 (22.4)	56 (28.6)	40 (20.4)	3 (1.5)	2 (1.0)
Soybean curd, Soybean milk	9 (4.6)	2 (1.0)	18 (9.2)	84 (42.9)	57 (29.1)	26 (13.3)
Milk	15 (7.7)	8 (4.1)	9 (4.6)	16 (8.2)	72 (36.7)	76 (38.8)
Yogurt	13 (6.6)	6 (3.1)	16 (8.2)	60 (30.6)	86 (43.9)	15 (7.7)
Cheese	13 (6.6)	10 (5.1)	19 (9.7)	68 (34.7)	76 (38.8)	10 (5.1)
Potato, Sweet potato	15 (7.7)	10 (5.1)	36 (18.4)	97 (49.5)	33 (16.8)	5 (2.6)
Brightly colored vegetables	17 (8.7)	6 (3.1)	35 (17.9)	93 (47.4)	36 (18.4)	9 (4.6)
White vegetables	31 (15.8)	17 (8.7)	63 (32.1)	61 (31.1)	17 (8.7)	7 (3.6)
Mushroom	31 (15.8)	17 (8.7)	62 (31.6)	68 (34.7)	16 (8.2)	2 (1.0)
Seaweeds	42 (21.4)	29 (14.8)	63 (32.1)	49 (25.0)	11 (5.6)	2 (1.0)
Kimchi	34 (17.3)	19 (9.7)	18 (9.2)	59 (30.1)	47 (24.0)	19 (9.7)
Fruit	8 (4.1)	1 (0.5)	4 (2.0)	35 (17.9)	92 (46.9)	56 (28.6)
Juice	19 (9.7)	5 (2.6)	17 (8.7)	54 (27.6)	74 (37.8)	27 (13.8)
Confectionary	25 (12.8)	18 (9.2)	22 (11.2)	64 (32.7)	58 (29.6)	9 (4.6)

할 때 억지로 먹였을 경우 식습관 점수가 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.01$). 이유식에 대해 알고 싶은 사항이 이유식을 잘 먹이는 방법일 때 식습관 점수가 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.05$).

아동의 현재 식품 선호도 점수를 Table 8에 나타내었다. 과일의 선호도가 4.26 ± 0.82 로 가장 높았고, 과자 (4.20 ± 0.84), 주스(4.09 ± 0.83), 요거트(4.09 ± 0.91) 순으로 선호도가 높았다. 반면에 백색채소류는 2.71 ± 1.01 로 선호도가 가장 낮았으며 잡곡 및 콩류(2.82 ± 0.99), 죽 (2.87 ± 1.27), 녹색채소(2.95 ± 1.01) 순으로 선호도가 낮았다.

5. 이유식 섭취실태와 학령 전 아동 식습관과의 상관관계

이유기 이유 실태 점수와 현재 아동의 식습관 점수와의 상관관계를 Table 9에 나타내었다. 현재 아동의 식습관 점수는 이유식의 적극적 실행 정도, 이유식 진행의 규칙성, 이유식에 대한 아기의 반응 점수와 양의 상관관계를 나타내므로($p < 0.001$), 이유식을 적극적으로 실행할수록, 규칙적으로 진행할수록, 아기의 반응이 좋을수록 현재 아동의 식습관 점수는 높게 나타남을 알 수 있었다.

이유기에 이유식으로 제공된 식품의 제공빈도와 현재 아동의 식품 선호도와와의 상관관계를 Table 10

Table 7. Children's eating habits by weaning practices during weaning period.

Variables		Mean±SD	F value (p value)
Start of weaning mouths	3~4 months	3.56±0.77	0.776 (0.542)
	5~6 months	3.62±0.66	
	7~8 months	3.49±0.69	
	9~11 months	3.75±0.63	
	Over 12 months	3.66±0.57	
First weaning foods	Fruit juice	3.63±0.72	1.130 (0.337)
	Gruel	3.68±0.65	
	Processed powder	3.47±0.52	
Food preparation	Other	3.52±0.66	0.373 (0.689)
	Home-made	3.64±0.71	
	Commercial products	3.55±0.59	
Considerations for preparing weaning	Both	3.60±0.65	0.675 (0.568)
	Nutrition	3.61±0.70	
	Preference	3.50±0.59	
Reasons for commercial products	Adaptive match	3.73±0.58	2.087 (0.127)
	Other	3.49±0.64	
	Good for nutrition	3.67±0.60	
Mother's reaction when baby refuses weaning diet	Convenient	3.57±0.67	3.774** (0.003)
	Other	3.27±0.44	
	Stop feeding	3.67±0.52 ^{a)}	
	Enforce feeding	2.89±0.54 ^{b)}	
	Feed steadily with encouragement	3.67±0.72 ^{a)}	
Information sought by mothers about weaning diet	Feed after seasoning	3.78±0.62 ^{a)}	2.647* (0.034)
	Feed only preferred weaning food	3.24±0.71 ^{ab)}	
	Other	3.80±0.87 ^{a)}	
Source of information	Proper time to start	3.75±0.62 ^{b)}	1.420 (0.228)
	Proper weaning food item by month & intake	3.54±0.66 ^{ab)}	
	Home preparation	3.61±0.71 ^{ab)}	
	Feeding technique	3.29±0.63 ^{a)}	
Source of information	Impact on baby's growth	3.71±0.72 ^{b)}	
	Books	3.55±0.67	
	Internet	3.55±0.74	
	Hospital	3.33±0.24	
	Mass media	3.71±0.55	
Acquaintances	3.75±0.65		

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
Mean with different letters (a, b, c) are significantly different by duncan's multiple range test

Table 8. Children's food preferences. (Mean±SD)

Food item	Score of food preferences
Boiled rice	3.80±0.88
Gruel	2.87±1.27
Minor grains, Legume	2.82±0.99
Nuts	3.05±1.01
Noodles	3.89±0.85
Bread	3.96±0.77
Egg	3.89±0.90
Beef	3.96±0.85
Pork	3.95±0.88
Chicken	4.03±0.81
Fish	3.97±0.89
Clam	3.26±1.17
Soybean curd, Soybean milk	3.69±0.96
Milk	3.78±0.97
Yogurt	4.09±0.91
Cheese	3.55±0.96
Potato, Sweet potato	3.73±0.85
Brightly colored vegetables	2.95±1.01
White vegetables	2.71±1.01
Mushroom	3.12±1.05
Seaweeds	3.13±0.97
Kimchi	3.53±1.03
Fruit	4.26±0.82
Juice	4.09±0.83
Confectionary	4.20±0.84

Table 9. Correlation between weaning practices during weaning period and preschool children's eating habits.

Weaning practice	Correlation coefficient
Enthusiasm for weaning diet	0.279***
Regularity	0.273***
Baby' response	0.334***

*** p<0.001

에 나타내었다. 이유식으로 죽, 잡곡류 및 콩류, 견과류, 국수류, 달걀류, 조개류, 두부 및 두유, 생우유, 치즈, 감자 및 고구마류, 백색 채소류, 과일, 주스의 제공빈도는 현재 아동의 식품 선호도와 양의 상관관계를 나타내었고(p<0.001), 빵류, 쇠고기, 떡먹는

Table 10. Correlation between feeding frequency of weaning foods during the weaning period and preschool children's food preferences.

Foods	Correlation coefficient
Boiled rice	-0.081
Gruel	0.348***
Minor grains, Legume	0.266***
Nuts	0.268***
Noodles	0.252***
Bread	0.189**
Egg	0.283***
Beef	0.195**
Pork	0.182*
Chicken	0.180*
Fish	0.150*
Clam	0.267***
Soybean curd, Soybean milk	0.361***
Milk	0.260***
Yogurt	0.227**
Cheese	0.310***
Potato, Sweet potato	0.244***
Brightly colored vegetables	0.123
White vegetables	0.261***
Mushroom	0.214**
Seaweeds	0.148*
Kimchi	0.225**
Fruit	0.251***
Juice	0.369***
Confectionary	0.213**

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

요구르트, 버섯류, 김치, 과자 또한 양의 상관관계를 나타내었으며(p<0.01), 돼지고기, 닭고기, 생선류, 해조류도 양의 상관관계를 나타내었다(p<0.05). 이로써 이유식으로 많이 제공된 식품일수록 아동기에 선호도가 높아짐을 알 수 있었다.

고찰

어머니의 이유식에 대한 지식정도에 대한 Kim (2000)의 연구에서는 지식점수가 어머니의 교육정도

(p<0.001)에 따라 유의적인 차이가 나타나 고학력일 수록 점수가 높게 나타난 반면, 어머니의 직업유무와는 유의적인 차이가 없었다. 이는 본 연구와 유사한 경향을 보였다.

이유식 섭취실태에서 2005년도 국민건강영양조사(2005) 결과 이유보충식의 시작시기가 지역별, 거주별, 성별 차이 없이 전체 평균 6.4±0.2개월로 나타난 것으로 볼 때 대부분 6개월을 전후해서 이유식을 시작하는 것을 알 수 있었다. 구재욱 등(2002)은 이유 보충식을 늦게 시작한 영아는 질병에 대한 저항력이 약해지며 성장이 지연되고 빈혈, 신경증 등의 영양장애가 점차적으로 나타날 수 있다고 했다. 반면에 김은경 등(2005)은 생후 1~2개월에 너무 빨리 이유식을 주는 경우에는 소화가 잘 되지 않아 어려움을 겪거나 비만이 될 우려가 있다고 하여 적절한 시기에 이유식을 시작하는 것이 건강상 중요함을 강조하였다. 이유식으로 처음 제공한 식품에 대한 본 연구의 결과는 Sohn 등(1992), Woo(2001)의 연구에서 과즙이 가장 높게 나타난 결과와 동일하였고, 반면에 Lee 등(1983)의 연구에서 밥이 가장 높게 나타난 결과와는 차이를 보였다. 따라서 최근에는 과즙이나 죽(미음)과 같은 소화가 용이한 식품을 이용하는 방향으로 개선됨을 알 수 있었다. 이유식의 준비방법에서 직접조리가 가장 높게 나타난 본 연구 결과는 시판 이유식을 이용한다는 비율이 높게 나타난 Wang & Kim(1999)의 연구와 Yoo(2002)의 연구 결과와는 차이를 보였는데, 이는 본 연구에서 어머니의 70%가 직업을 갖고 있지 않기 때문인 것으로 사료된다. 이유식을 먹지 않으려 할 때 어머니의 태도에 대한 본 연구 결과는 아기의 반응이 좋지 않을 경우 이유식을 중단한다는 태도가 높게 나타난 임유신(1999)의 연구와는 차이를 보였는데, 이는 이유식에 대한 아기의 반응이 어머니로 하여금 이유식을 적극적으로 지속적으로 제공하게 하는 동기가 됨을 나타낸다. 그러므로 이유기 동안 적극적으로 이유식을 제공하기 위해서 이유식을 잘 먹이는 방법과 거부시 대처방법에 대한 교육이 필요하다고

사료된다. 이유식 정보 획득원에 대한 본 연구 결과와 윤영래 등(1988)의 연구에서 육아서적이 53.8%로 나타난 결과와는 일치하나 Kim 등(1999)의 연구에서 친구나 이웃을 통해서가 45.0%인 결과와는 차이를 보였다. 이를 통해 최근에는 과거와는 다르게 인터넷을 통한 정보 획득이 두드러짐을 알 수 있었다.

이유식으로 제공된 식품의 시작시기에서 김은경 등(2005)은 이유초기 식품으로 곡류(죽), 과일, 감자, 흰살생선, 쇠고기, 닭고기, 계란노른자가 가능하고, 중기식품으로 곡류, 채소, 감자류, 과일, 달걀, 두류, 생선, 육류, 견과류 등이 가능하다고 하였으며 후기에는 조개류가 가능하며, 완료기에는 등푸른 생선, 생우유 등 대부분의 식품이 가능하다고 하였다. 이유 초기에는 모체로부터 받은 철분이 거의 고갈되어 가는 시기이므로 철분의 보충을 위한 달걀 노른자나 쇠고기의 제공이 필요하나 달걀류는 3.6%, 쇠고기는 5.3%만이 이유식으로 제공되었다. 또한 이유식의 본격적 시작 단계인 중기에도 쇠고기, 과일, 주스만을 제공하였고, 등푸른 생선이나 지방이 많은 육류를 제외한 대부분의 식품을 소화할 수 있는 후기에도 두류 및 두류제품, 떠먹는 요구르트, 서류, 녹황색채소류만을 추가하여 대부분의 식품을 완료기에 시작함으로써 이유식 식품의 제공 시기가 전반적으로 늦었던 것으로 나타났다. 이로써 이유식 식품의 진행단계에 대한 지식과 실천에 대한 교육이 필요하다고 생각된다.

이유식의 제공빈도에서 Seo(2002)의 연구는 성장부진아동은 이유기 동안 경험한 식품의 가짓수가 대조군에 비해 적었으며 식품의 섭취빈도도 적었다고 하여 본 연구와 유사한 경향을 보였다. 이러한 결과로 볼 때 아동의 올바른 식습관과 건강한 삶을 위해 이유기에 다양한 식품을 골고루 경험시켜줄 수 있도록 어머니를 대상으로 한 영양교육이 절실하다고 생각된다.

학령 전 아동의 식습관은 Seo(2002)의 연구에서 성장부진아동은 식품을 심하게 가려먹는 경우가 대조군에 비해 4배 가량 많았으며, Yoo(2005)의 연구

에서 편식하는 아동은 평소에 피곤함을 더 자주 느끼고 감기에 걸리는 횟수도 더 높은 것으로 조사되었고, 아연과 철분을 권장량 미만으로 섭취하는 경향을 보였다. 이유기 이유 실태에 따른 현재 아동의 식습관 점수에 대한 결과에서 어머니의 이유식 먹이는 방법이나 태도가 부적절할 경우 아동의 식습관이 좋지 못함을 알 수 있으므로 어머니를 대상으로 이유식 먹이는 방법에 대한 보다 실질적인 영양교육이 필요하겠다. 즉 단순 영양학적 지식만이 아닌 아동의 심리와 아동의 관심을 불러일으킬 수 있는 시각적 효과가 뛰어난 요리의 개발 및 실습 등의 교육이 필요하다고 사료된다. Park & Lee(1999)의 학령 전 아동을 대상으로 한 식습관 조사에서 주식은 잡곡밥을 가장 싫어했고, 동물성 반찬은 돼지고기, 쇠고기, 닭고기 순으로 좋아했으며, 가장 싫어하는 것은 패류와 생선류 등이었다. 식물성 반찬으로는 김, 감자 및 고구마, 김치 순으로 좋아했고, 콩류는 싫어하는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에서 잡곡류, 콩류의 선호도가 낮은 것과 일치하였다.

이유기 이유 실태 점수와 현재 아동의 식습관 점수와 상관계수에서 현재 아동의 식습관 점수는 이유식을 적극적으로 실행할수록, 규칙적으로 진행할수록, 아기의 반응이 좋을수록 높게 나타났다. 이러한 결과를 통해 이유기에 이유식 실시 양상이 아동기 식습관 형성에 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있었다. 이유기에 이유식으로 제공된 식품의 제공빈도와 현재 아동의 식품 선호도와 상관계수에서 이유식으로 많이 제공된 식품일수록 아동기에 선호도가 높아짐을 알 수 있었다. 따라서 아동기에 특정 식품의 편식을 예방하여 올바른 식습관을 형성하기 위해서는 이유기에 다양한 식품을 자주 접하게 해야 함을 알 수 있었다.

요약 및 결론

본 연구는 만 5세~만 7세 유아의 어머니들을 대

상으로 이유기에 어머니의 이유식 실천 태도와 학령 전 아동의 식습관을 조사하여 이유실태가 아동의 식습관과 식품 기호에 미치는 영향을 알아보고자 실시하였다. 이를 통해 어머니들에게 이유식의 중요성을 인식시키고, 바람직한 이유 실시를 위한 교육 자료 및 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

어머니의 나이가 많을수록($p < 0.001$), 학력이 낮을수록($p < 0.01$), 가정의 월수입이 낮을수록($p < 0.01$) 영양지식 점수가 유의적으로 낮게 나타났다. 이유식의 시작시기가 12개월 이후일 때, 이유식 준비 방법이 시판 이유식일 때, 이유식에 대해 알고 싶은 사항이 만드는 방법일 때 영양지식점수가 유의적으로 낮게 나타났다($p < 0.05$). 이유식 정보 획득원이 매스미디어일 때 영양지식점수가 유의적으로 낮은 반면, 인터넷일 때 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$).

이유식 시작 시기는 생후 5~6개월이 가장 많았고, 이유식으로 처음 제공한 식품은 과즙이나 과일 주스가 가장 많았다. 이유식의 준비방법은 직접조리가 가장 많았으며, 이유식을 먹지 않으려 할 때 달래면서 꾸준히 먹인다가 가장 많았다. 이유식에 대해서 알고 싶은 사항은 월령에 맞는 이유식의 종류 및 섭취량이 가장 높았고, 이유식에 대한 정보 획득원은 서적이 가장 높았다. 가정의 월수입이 500만원 이상에서 이유식 실천의 적극도가 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.05$).

조사 결과 아동의 식습관 점수는 이유식의 적극적인 실행 정도, 이유식 진행의 규칙성, 이유식에 대한 아기의 반응 점수와 양의 상관관계를 나타냈다($p < 0.001$). 이유식 제공 시 밥과 녹황색 채소를 제외한 모든 식품의 제공빈도와 아동의 식품 선호도는 양의 상관관계를 나타내었다. 이로써 이유기 때 제공된 식품의 종류와 빈도가 아동의 편식이나 선호도를 포함한 식습관에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

학령 전 어머니를 대상으로 이유기에 실시한 이유식을 회상하여 설문지를 작성하였으므로 기억력의 정확성에 제한점이 있겠지만, 연구결과에서 보여

지듯이 이유기때 제공된 식품의 종류와 빈도가 아동의 편식이나 선호도를 포함한 식습관에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 영유아 어머니들에게 이유기에 올바른 이유식을 실시하는 것이 자녀의 식습관 형성에 중요함을 인식시키고, 실질적인 영양교육을 통해서 그들이 이유식 실행을 올바르게 할 수 있도록 해야 할 것이라 사료된다. 현재 보건소에서 이유식에 대한 교육이 이루어지고 있지만 적극적인 홍보가 부족하고 시간과 공간의 제약으로 인해 많은 사람들이 참여하기 어려운 실정이다. 따라서 이유식 교육을 위한 보다 실질적이고 체계적인 프로그램을 마련하고 많은 사람들이 참여하도록 지역사회 급식실과 연계하여 교육을 실시하게 하는 제도적인 뒷받침이 필요할 것이다.

참고문헌

- 구재옥, 이정원, 최영선, 김정희, 이종현 (2002): 생활주기영양학. 도서출판효일. 서울. pp.130-181
- 국민건강영양조사 제 3기 (2005): 영양조사 I. p.344, 영양조사 II. p.530
- 김상우 (1997): 영·유아의 영양관리. 소아과 40(1):7-12
- 김은경, 남혜원, 박영심, 명춘옥, 이기완 (2005): 생활주기영양학. 신광출판사. 서울. pp.134-135
- 박재옥 (1999): 이유식의 실제. 소아과 42(9):1179-1185
- 윤영래, 방문혜, 방홍기, 이강일, 차학주, 박재옥, 이상주 (1988): 이유에 대한 실태조사. 소아과 31(7):863-872
- 이 근 (1994): 비기질적 성장 장애 환아에 관한 연구. 소아과 37(4):464-471
- 이승주, 박재옥, 손창성, 이해란, 신재훈, 정해운, 김승일 (1994): 이유 실태 조사. 소아과 37(12):1643-1656
- 임유신 (1999): 영유아기의 수유 및 이유실태와 유아기 비만 관련 요인에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문. pp.22-25
- Allen LH, Wood RJ (1994): Calcium and phosphorus. In: Shils ME, Olson DA, Shike M. Modern nutrition in health and disease. 8th ed. Lea and Febiger. Philadelphia. pp.144-163
- Briley ME, Jastrow S, Vickers J, Roberts-Gray C (1999): Dietary intake at child-care centers and away: are parents

- and care providers working as parents or at cross-purposes? J Am Diet Assoc 99(8):950-954
- Chang YK, Kim SY, Won SI, Oh EJ (1993): Effects of weaning behavior on health status of infants in Seoul, Korea. J Korean Home Economics Assoc 31(4):169-181
- Hervada AR, Newman DR (1992): Weaning: historical perspectives, practical recommendations, and current controversies. Curr Probl Pediatr 22(5):223-240
- Hwang MA (2002): A study of mothers' senses on weaning foods and the present state over using them. Masters degree thesis. Graduate School of Education Yeungnam University. pp.8-10
- Kikafunda JK, Walker AF, Allan EF, Tumwine JK (1998): Effect of zinc supplementation on growth and body composition of Uganda preschool children: a randomized, controlled, intervention trial. Am J Clin Nutr 68(6):1261-1266
- Kim EK, Lee SH, Park KW, Chi KA (1999): A study weaning practice of infants in Kangnung area. Korean J Dietary Culture 14(5):555-562
- Kim MS (2000): A study on the mothers' knowledge and practice about the infant weaning diet. Masters degree thesis. Graduate School of Chung-ang University. pp.23-25
- Lee BK, Lee JS, MO S (1983): Change in infant feeding method and weaning practices of rural women by age groups. J Korean Publ Hlth Assoc 9(3):9-14
- Oh HS, Lee MH, Moon SJ (1997): The relationship between infant feeding methods and weaning practices and dietary attitudinal characteristics of mothers in Wonju area. Korean J Dietary Culture 12(1):41-51
- Park HR, Lim YS (1999): A study of the effect of weaning foods-feeding methods in weaning periods on preschool-children's food habit · food preference and Iron nutritional status. Korean J Nutr 32(3):259-267
- Ramsay M, Gisel EG, Boutry M (1993): Non-organic failure to thrive: growth failure secondary th feeding-skills disorder. Dev Med Child Neurol 35(4):285-297
- Robert SB, Heyman MB (2000): Micronutrient shortfalls in young children's diets: commom, and owing to inadequate intakes both at home and at child care centers. Nutrition Review 58(1):27-29
- Seo AR (2002): Deitary risk factors for failure to thrive in Korean children. Masters degree thesis. Graduate School of Clinical health science Ewha Womans University. pp.15-16
- Sohn KH, Yoon S, Lee YM, Min SH, Jeon JH (1992): The study of infant feeding in weaning period -focused on Seoul and Kyunggido area-. Korean J Dietary Culture 7(4):309-321
- Walravens PA, Hambridge KM, Koepfer DM (1989): Zinc supplementation of infans with nutritional pattern of failure to thrive: a double blind, controlled study. Pediatrics 83:532-538
- Wang SG, Kim JH (1999): A study on infant feeding and weaning practice in Taejon. Korean J Comm Nutr 4(4):489-495
- Woo JH (2001): A study on nutritional status and behavior developments of infants. Masters degree thesis. Graduate School of Yong-in University. pp.13-17
- Wright C, Birks E (2000): Risk factors for failure to thrive: a population-based survey. Child Care Health Dev 26(1):5-16
- Yoo SO (2002): Survey on the Preference of urban-living mothers on custom-made weaning foods. Masters degree thesis. Graduate School of Medical food Chung-ang University. pp.13-14
- Yoo YY (2005): A study on food habits and nutritional status and social development in Korean preschool children. Masters degree thesis. Graduate School of Kyung Hee University. p.16, p.22