

## 양육인의 교육 및 수입정도에 따른 이유기 식생활관리에 대한 실태조사

김 송 속

구미1대학 호텔조리계열

### A Study on Infant Weaning Practices Based on Maternal Education and Income Levels

Song-Suk Kim

Division of Culinary Arts & Nutrition, Gumi College, Gumi 730-711, Korea

#### Abstract

The aim of the present study was to examine the relationship of maternal factors such as knowledge, attitude and practice of weaning with infant feeding. The subjects were 103 mothers visiting a public health center in Gumi, Kyungbook who filled out self-administered questionnaires. First of all, about 90% of the participants recognized the importance of complementary foods and proper weaning practices. The response for the recognition of the importance of infant weaning process showed a significant difference by education levels. Concerning an appropriate time for the introduction of weaning foods, 53% of mothers had commenced weaning at age 4~6 months, while 38% had done so at age 6~8 months. Approximately 76% of mothers fed their babies without the knowledge of age-related weaning method and type of weaning foods. There were no statistical differences in maternal weaning knowledges between levels of education and house income. Mothers with higher levels of education and family income tended to show high perception scores regarding possibility of food allergies caused by baby foods. A demand for reliable sources and education related to nutritious weaning foods and weaning practices were strong in the group with higher education. Knowledge of weaning method and baby foods were obtained by 59 of the 103 mothers from mass media, 35 from friends caring babies, and 9 obtained advice from health professionals or family. Advice from the health professionals was not the main influence on their decision to introduce weaning foods. Although commercial baby foods are the most commonly used as first weaning foods, those with higher education groups considered commercial baby food are not nutritionally better than home-made foods. The current findings suggest to us that to improve weaning process, mothers should be educated on the selection and preparation of nutritious, balanced weaning foods and on good weaning practices. It is advised that supportive health professionals from community public health centers should lead the education of infant feeding practices based on maternal characteristics and on basic food and nutritional knowledge.

**Key words:** weaning practice, complementary feeding, infant nutrition

#### 서 론

인간의 생애주기에서 출생 직후부터 취학 전까지에 해당되는 영유아기는 신체적 기능과 두뇌발달이 형성되는 시기로서, 신체 활동량이 크게 증가하며 열량과 영양소의 요구량도 높아지므로 이 시기의 급식과 영양관리는 매우 중요하다고 할 수 있다. 특히 영아 전반기(0~6개월)와 영아 후반기부터 유아초기(6~24개월)까지의 영양상태는 청소년기 이후의 성장발달과 건강유지에 지대한 영향을 미치게 되므로 생후 4~6개월경에는 보충식(complementary foods)의 공급을 시작하여 영아의 충분한 영양섭취를 권장하고 있다(1,2).

젖을 땀 영아에게 반고형 또는 고형형태의 음식 도입시기

인 이유기(weaning period)는 모유나 인공영양에서 부족하기 쉬운 영양소와 에너지 요구량을 충족시킬 수 있는 중요한 시기이다. 이 기간의 다양한 음식 체험은 유아의 정신적·육체적 발달 및 학령기의 올바른 식생활 확립 등을 자연스럽게 유도할 수 있다. 이유기 급식 관련연구에 의하면 이유시기, 이유방법 및 식품선택 등은 영유아의 영양상태와 발육에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

즉 보충식을 통한 이유기의 균형잡힌 영양공급은 생후 6~9개월에 현저한 체중증가를 보였으며(3), 이유시기가 늦거나 적절한 월령에 이유를 이행치 않을 때에는 영유아의 성장지연, 인지발달 장애 및 철결핍성 빈혈의 발병 빈도가 높았다(4-6). 만 12개월 이후까지도 이유식 공급이 제대로

이루어지지 않을 경우에는 다양한 식품군의 섭취 부족으로 인하여 특히 채소류 섭취량은 권장량에 비하여 매우 낮았으며, 특정 영양성분의 불균형을 초래하였다(7). 이유시기에 쌀(rice milk), 대두(soy health food beverage) 등의 곡류가 주재료인 건강음료를 장기간 섭취시 유아기에 콕시오카(kwashiorkor) 또는 구루병(rickets)과 같은 영양장애 발병이 보고된 바 있다(8). 또한 적절치 못한 이유관리는 미량영양소(zinc, phosphorus, vitamin B<sub>6</sub>)의 결핍으로 인한 영유아의 식욕감퇴를 초래하며, 충분한 음식섭취가 이루어지지 않는 악순환이 되풀이 된다(9). 따라서 영유아의 적절한 영양섭취와 건강관리는 올바른 이유이행과정을 실시하여 양질의 보충식을 공급받으며, 월령에 따른 단계별 이유식관리에 의하여 좌우된다고 할 수 있겠다.

이유기에 도달한 영아의 다양한 음식 섭취 및 영양균형은 전적으로 영아보육을 담당하는 양육인(어머니)에 의하여 좌우된다고 해도 과언이 아니다. 양육인이 올바른 식품/영양지식과 이유산식을 가지고 있다면 아기에게 적절한 영양보충을 해 줄 수 있을 뿐만 아니라 올바른 단계적 이유관리를 통하여 바람직한 성인식으로 접근시킬 수 있으리라 본다. 이유관련 상식을 갖춘 어머니가 그렇지 않은 이들에 비해 영유아 급식을 제대로 이행함으로써 유아의 정상적인 발육과 성장에 직접적인 영향을 주었다(10). 양육인의 올바른 이유식 공급방법과 적절한 이유식품의 선택은 학령전 아동의 식습관, 음식기호 및 철분 영양상태에 결정적인 요인으로 작용하였다(11). 양육인들 중에는 권장 이유시기는 알고 있으나 그에 대한 타당성은 제대로 이해하지 못하였으며, 아기의 월령이 증가함에 따라 음식량의 섭취도 많아야 할 것이라는 막연한 추측만으로 단계별 이유를 실시하는 경우가 많았다(12). 이유를 시작하면서 이유 완료 직전시기인 전환기(transitional period)가 길어지면서, 영아 월령이 증가함에 따라 적절한 이유식을 제공하지 못하고 모유 또는 조제유에 대한 높은 의존율을 초래하였다(13). 위의 다수 연구결과를 토대로 영유아의 영양과 건강에 대한 어머니들의 관심과 의욕은 지속적으로 증폭되는데 반하여, 이에 대한 지식과 이유관리에 대한 인식은 상대적으로 매우 부족한 실태임을 알 수 있다.

최근 성인뿐만 아니라 유아 비만이 증가함에 따라 저지방/고밀도 영양이유식의 선택과 고칼로리 음료의 제한에 대하여 영유아 부모를 대상으로 한 영양지도교육의 필요성이 대두되고 있다(14). 특히 개발도상국가에서는 영아의 부적절한 이유관리에 의한 아동들의 영양실조가 빈번히 발생하므로 지역 보건의료기관이 실행할 수 있는 영양교육 및 이유관리 프로그램의 개발이 시급하다고 할 수 있겠다(15,16).

최근 경북지역 보건소에서는 영유아의 정상적인 발육과 건강을 도모하며 저체중아 및 과체중아의 영양관리를 지도하기 위하여 이유 식생활관리 및 영양상담 프로그램을 운영하게 되었다. 그러나 실질적인 교육 대상이며 영유아 보육의 책임자인 양육인(어머니)에 대한 정보가 전무한 실정이어서

교육방향, 교육내용 및 교육수용 능력 등에 대한 의문이 따르게 되었다. 이에 본 연구에서는 설문조사를 통하여 영유아를 가진 양육인의 식품·영양에 대한 지식과 이유에 대한 의식구조와 태도 등을 평가하고자 한다. 본 연구결과를 토대로 양육인들에게 적합한 교육과정을 도출하고 교육의 효율성을 극대화할 수 있는 이유교재를 개발할 수 있는 계기를 마련하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 연구대상

경북지역 보건소에서 2001년 6월부터 2002년 3월경에 모자보건사업의 일환으로 실시한 영유아 양육 대상자의 영양교육 및 이유식 실습교육에 참석하였거나, 보건소 모자건강실을 방문한 영유아를 가진 어머니 103명을 대상으로 하였다.

### 조사내용 및 방법

설문조사를 통하여 영유아의 실질적 보육인에 해당되는 어머니들의 식품·영양 지식과 이유기 식생활관리 등에 대한 인식, 태도 및 지식 정도를 파악하고자 하였다. 먼저 면접과 질문지를 통하여 예비조사를 실시한 후, 설문내용을 수정·보완하여 본 조사에 활용하였다. 설문지는 총 23문항으로 이루어졌으며, 설문지는 크게 조사 대상자에 관한 일반사항, 이유의 개념, 필요성과 단계별 이유식, 가정식과 시판 이유식에 대한 인식도, 이유정보의 필요성과 출처 및 올바른 식생활과 영양에 관한 관심도에 관한 내용으로 구성하였다.

설문조사 전에 대상자들에게 본 연구에 대한 취지를 설명하고, 설문지 문항에 대한 의문점은 사전교육을 받은 본 대학 학생들 또는 보건소 담당자를 통하여 해결하도록 하였다. 각 문항에 대한 답은 매우 그렇다(strongly agree or strongly positive)를 5점, 그렇다(agree or positive)를 4점, 보통이다(neutral)를 3점, 그렇지 않다(disagree or negative)를 2점, 매우 그렇지 않다(strongly disagree or strongly negative)를 1점으로 하여 측정하였다.

### 통계분석

설문조사의 자료는 SigmaStat 프로그램(Jandel Scientific)을 이용하여 빈도와 백분율을 산출하였으며,  $\chi^2$ -test 및  $t$ -test를 통하여 유의성을 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 연구 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 보육인 103명의 나이, 교육수준, 평균 월수입, 직업 유무 등에 대한 조사결과는 Table 1에 제시하였다. 설문에 응한 대상자들의 연령분포를 보면 23세 이하가 1명(1.0%), 24~27세가 19명(18.4%), 28~31세가 47명(45.6%), 32~35세가 26명(25.2%), 36세 이상이 10명(9.7%)이었

**Table 1. General characteristics of the subjects**

Variables		N (%)
Age (years)	≤23	1 (1.0)
	24~27	19 (18.4)
	28~31	47 (45.6)
	32~35	26 (25.2)
	≥36	10 ( 9.7)
Education level	≤high school	63 (61.2)
	≥college	40 (38.8)
Family income/month (10,000 won)	<100	8 ( 7.8)
	100~150	47 (45.6)
	150~200	30 (29.1)
	200~250	9 ( 8.7)
	>250	9 ( 8.7)
Occupation	unemployed (housewife)	92 (89.3)
	employed	11 (10.7)
Total		103 (100)

다. 이들의 교육수준은 61.2%가 고교 졸업자이며, 대학 졸업자 이상이 38.8%인 것으로 나타났다. 평균 월수입은 100~150만원인 경우가 45.6%로 가장 많았으며, 그 다음 150~200만원(29.1%), 200~250만원(8.7%), 250만원 이상(8.7%) 순으로 나타났다. 100만원 이하인 가정도 전체 대상자의 7.8%에 이르는 것으로 조사되었다. 한국 도시근로자가구의 월평균 소득이 280만원(통계청, 도시가계연보 2002년도)인데 비하여 본 연구 대상자 중 83% 정도는 월수입이 200만원 이하인 것으로 나타났으므로, 본 조사에 응한 대부분의 가정은 도시평균수입이하에 속한다고 할 수 있겠다. 보육인의 직업유무를 살펴본 결과, 직장인이 11명(10.7%)이었으며 92명(89.3%)은 직업이 없는 전업주부인 것으로 조사되었다.

**이유기 식생활관리에 대한 인식도**

영유아의 정상적인 성장발달을 위해 이유식 도입 및 이유기 식생활에 대한 인식을 조사한 결과에 의하면, Table 2에 나타난 바와 같이 교육 또는 월소득 정도와는 무관하게 대부분의 양육인이 이유식의 도입과 관리가 필요하다는 긍정적인 동의를 함으로써 영유아의 이유기 식생활에 대한 중요성을 제대로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 대상자의

**Table 2. Maternal attitude toward necessity of weaning practice to achieve optimal infant growth**

	Education level		Income level <sup>1)</sup>	
	High school	College	Low	High
	N (%)		N (%)	
Strongly disagree	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.9)
Disagree	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.9)
Neutral	6 (5.8)	3 (2.9)	6 (5.8)	3 (2.9)
Agree	39 (37.9)	12 (11.7)	28 (27.2)	23 (22.3)
Strongly agree	18 (17.5)	23 (22.3)	21 (20.4)	20 (19.4)
	$\chi^2=13.4$ p=0.0093		$\chi^2=3.05$ p=0.5490	

<sup>1)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

교육수준에 따라 이유관리의 필요성과 중요성에 대한 인식도는 유의적 차이를 보였다(p<0.01). 즉 양육인의 교육수준이 대졸에서는 57.5%가 영아의 이유관리가 반드시 필요하다고 응답하였으며, 교육수준이 고졸에서는 28.6%만이 반드시 필요하다는 긍정적인 답변을 하였다. 한편, 연구지역의 특성과 대상자의 가계 월소득을 고려하여 150만원을 기준으로 저소득층과 고소득층으로 분류한 후, 이유기의 식생활관리에 대한 필요성 여부를 조사한 결과 대상자의 소득에 따른 유의적 차이는 없었으나, 저소득층의 47.6%와 고소득층의 41.7%가 영아의 올바른 이유관리가 정상적인 성장발달에 중요하다는 인식을 하고 있는 것으로 나타났다.

영아의 적절한 이유시작 시기에 관해서는 Table 3에 제시된 바와 같이 응답자의 53.4%가 4~6개월, 37.9%가 6~8개월이라 하였으며, 8.7% 정도는 3개월 이전 혹은 8개월 이후에 이유를 시작해야 한다고 하였다. 학력 또는 가계소득과는 무관하게 양육인의 50% 이상이 이유식 도입의 적절한 월령을 4~6개월로 알고 있었고 조사 대상자의 교육 또는 소득수준에 의한 유의적인 차이는 보이지 않았다.

이유식 급여시 영아의 월령에 적합한 단계별 이유기 식생활(이유식의 종류, 형태, 조리방법, 횟수, 양 등)에 대한 양육인의 지식정도를 Table 4에 제시하였다. 매우 잘 알고 있다 또는 알고 있다고 응답함으로써 올바른 이유관리 지식을 갖추었다고 스스로 확신하는 양육인이 전체 응답자의 24.3%로 확인되었다. 반면 보통 정도로 알고 있는 양육인은 52.4%

**Table 3. An appropriate age for the introduction of solid foods**

Infant age (month)	Education level		Income level <sup>1)</sup>	
	High school	College	Low	High
	N (%)		N (%)	
<3 M	1 (0.9)	2 (1.9)	2 (1.9)	1 (0.9)
4~6 M	34 (33.0)	21 (20.4)	29 (28.2)	26 (25.2)
6~8 M	24 (23.3)	15 (14.6)	22 (21.4)	17 (16.5)
8~10 M	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)
>12 M	3 (2.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	3 (2.9)
	$\chi^2=1.42$	p=0.8411	$\chi^2=1.67$	p=0.7962

<sup>1)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

**Table 4. Maternal knowledge of age-related proper weaning method and type of weaning foods**

	Education level		Income level <sup>1)</sup>	
	High school	College	Low	High
	N (%)		N (%)	
Strongly negative	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)
Negative	14 (13.6)	8 (7.7)	13 (12.6)	9 (8.7)
Neutral	33 (32.0)	21 (20.4)	30 (29.1)	24 (23.3)
Positive	14 (13.6)	7 (6.8)	10 (9.7)	11 (10.6)
Strongly positive	1 (0.9)	3 (2.9)	1 (0.9)	3 (2.9)
	$\chi^2=2.63$ p=0.6212		$\chi^2=1.97$ p=0.7404	

<sup>1)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

**Table 5. Maternal perception scores regarding the risk of allergic disease related to early introducing of solid**

Education level <sup>2)</sup>		Income level <sup>3,4)</sup>	
High school	College	Low	High
2.4±0.1 (63) <sup>1)</sup>	2.6±0.2 (40)	2.3±0.1 (55)	2.6±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean ± SEM (N).

<sup>2,3)</sup>Not significant differences at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

이며, 알지 못하거나 전혀 지식이 없는 양육인도 23.3%로 나타났다. 즉 조사 대상자의 76% 정도에 해당하는 양육인이 월령에 따른 단계별 이유 급식법에 대한 올바른 지식없이 이유식을 공급하고 있는 것으로 확인되었다. 양육인의 교육 또는 소득수준에 따른 유의적 차이는 없었다.

이유과정에서 흔히 발생할 수 있는 문제점 중 식품과 관련된 알레르기(allergy)에 대한 양육인의 인식도를 조사하여 Table 5에 제시하였다.

양육인의 교육 및 소득수준에 따른 인식도 차이를 조사하고자, 본 논문의 조사내용 및 방법에서 언급된 바와 같이 응답 유형에 따라 1점부터 5점까지로 환산하여 점수화한 후 분석하였다. Table 5의 결과와 같이 유의적 차이는 나타나지 않았으나, 학력과 소득수준이 높은 양육인이 낮은 경우에 비하여 다소 높은 점수를 보였다. 이와 같은 결과는 양육인의 교육과 소득수준이 높을수록 이유식으로 발생할 수 있는 알레르기 반응을 제대로 인지하고 있음을 나타낸다고 보여진다.

본 연구에서 대부분의 양육인이 영유아의 정상적인 성장을 위해 이유식 공급의 중요성을 제대로 인식하고 있으나, 이유 적절시기와 월령에 적합한 이유급식법 등과 같은 실질적인 사전지식을 갖추지 못한 상태에서 이유를 실시하는 것으로 확인되었다. 또한 양육인의 과반수 이상이 이유시작 시기를 4개월경으로 응답하였으나, 이에 대한 지식은 피상적일 뿐 그 이유를 제대로 인지하는지 여부에 관하여는 의문시된다고 할 수 있겠다.

다수의 관련연구(17-24)를 통하여 이유 시작시기에 따른 영양문제가 제기되었는데, 조기이유는 이유기뿐만 아니라 성장기의 단백질 대사장애와 인체기관의 성장장애를 초래하였다(17). 생후 6개월 또는 그 이후로 이유를 지연시켰을 때는 6개월 이전에 시작한 경우보다 유아기의 성장장애 발생률이 한층 더 증가한다고 보고되었다(18). 이유시기를 넘겨서 다양한 보충음식을 섭취하지 못할 시에는 1~2세 유아에게 철결핍성 빈혈이 발생하였으며(19), 두뇌발달시기인 영유아의 철분결핍은 중추신경계의 손상으로 나타난다는 보고도 있다(20). 생애주기에서 이유기는 단위 체중당 철분 요구량이 가장 높은 시기이므로 육류식품과 비타민 C가 풍부한 이유식이 요구되며, 영아의 체내 철분 고갈시기인 생후 4~6개월경에는 특히 철분이 풍부한 음식(iron-rich foods)이 섭취되어야 한다(21,22). 이러한 차원에서 영유아의 이유

식생활관리 및 이유식을 통한 영양관리는 매우 중요하다고 할 수 있겠다. 서구에서는 철분강화 곡류(iron-fortified cereals) 등과 같이 편이성과 영양성을 갖춘 다양한 이유제품이 보편화되어 있으나, 국내에서는 분말형태의 극소수 제품만이 시판되는 실정이다. 영유아의 영양장애 예방차원에서 반고형식 또는 다양한 식재료가 혼합된 미량영양소 강화 이유식의 개발이 시급하다고 할 수 있겠다. 한편 이유 완료기인 12개월 이후에도 식생활관리가 제대로 이루어지지 않아 대부분의 영양소 섭취를 조제분유 또는 생우유에 의존하는 경우가 많아 영양밀도가 높은 다양한 고형식의 섭취가 낮았으며(23), 영유아의 심한 빈혈과 운동능력의 감소를 초래하였다는 결과도 제시되어있다(24).

영아의 이유시기에 관하여 WHO에서는 생후 4~6개월이 이유시작의 적절한 시기로 권장하고 있지만, 영아 개인의 신체성장과 대사능력의 차이에 따라 이유시기가 적절하게 조정되어야 하며 모든 영아에게 획일적으로 적용되는 'one size fits all'이 되어서는 안 된다는 의견도 제시되고 있다(25-27). 영아의 이유식관리가 모유를 뗀 후부터 장기간에 걸쳐서 점진적으로 이루어져야 하는 식사관리라고 볼 때(28), 양육인의 이유 중요성에 대한 인지를 토대로 영아월령에 따른 올바른 이유급식이 이루어지기 위해서는 실질적이며 구체적인 단계별 이유지도와 교육이 요구된다. 이 때 양육인의 사회적 배경과 기초 지식정도에 대한 배려도 고려되어야 할 것으로 사료된다.

#### 이유관련 정보와 교육의 필요성 및 정보 출처

이유기 식생활관리에 대한 정보와 교육의 필요성 여부를 조사하고자 응답한 유형에 따라 1점부터 5점까지로 환산하여 점수화한 후, 양육인의 학력 또는 소득수준에 따른 결과를 Table 6에 제시하였다.

양육인의 교육수준 또는 소득수준에 따른 유의적 차이는 없었으나, 고졸 양육인에 비해 대졸자가 높은 점수를 나타냄으로써 고학력자가 영유아 이유관리에 대한 정보획득과 교육기회를 가지고자 하는 욕구가 다소 높은 것으로 조사되었다. 반면 소득수준이 낮은 양육인은 상대적으로 소득이 높은 양육인보다 이유정보와 교육의 필요성을 좀 더 인지하고 있었다.

양육인의 이유기 식생활관리에 도움이 되는 정보제공의 다양한 출처를 Table 7에 제시하였다. 총 대상자의 57.3%가

**Table 6. Demand for reliable sources and education related to the preparation of nutritious weaning foods and weaning practice**

Education level <sup>2)</sup>		Income level <sup>3,4)</sup>	
High school	College	Low	High
3.9±0.1 (63) <sup>1)</sup>	4.2±0.1 (40)	4.1±0.1 (55)	4.0±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean ± SEM (N).

<sup>2,3)</sup>Not significant differences at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

Table 7. Reliable sources of weaning practice information

	Education level		Income level <sup>1)</sup>	
	High school N (%)	College N (%)	Low N (%)	High N (%)
Mass media (TV, radio, magazine, newspaper etc.)	30 (29.1)	29 (28.2)	28 (27.2)	31 (30.1)
Hospital & community health center (health professionals)	3 (2.9)	0 (0.0)	1 (0.97)	2 (1.9)
Friends caring infants	25 (24.3)	10 (9.7)	22 (21.4)	13 (12.6)
Family & relatives	4 (3.8)	0 (0.0)	3 (2.9)	1 (0.9)
Others	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)
Total	63 (61.2)	40 (38.8)	55 (53.4)	48 (46.6)
	$\chi^2=8.75$	$p=0.0678$	$\chi^2=3.34$	$p=0.5026$

<sup>1)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

텔레비전과 라디오, 잡지, 신문 등과 같은 대중매체를 이용하였으며, 또래 엄마들로부터 정보를 얻는 응답자도 34%로 조사되었다. 나머지 8.7%는 보건의료인(2.9%)이나 가족(3.8%), 기타 경로(1.9%)를 통해 관련정보를 얻고 있었다. 교육 또는 소득수준에 의한 유의적인 차이는 없었으나, 총 응답자 중 대졸자 40명에서 대중매체로부터 이유정보를 얻는 비율(72.5%)이 또래 엄마들로부터 얻는 비율(25%)에 비하여 상당히 높았다. 이에 반하여 고졸자 63명에서 대중매체(47.6%) 또는 또래 엄마들(39.7%)로부터 정보를 얻는 비율 간에는 큰 차이를 보이지 않았다. 양육인의 소득측면에서 보면 소득수준이 높을수록 대중매체를 통한 정보 수용률이 높은 것으로 나타났다. 즉 저소득자인 경우 대중매체와 또래엄마들로부터 정보를 얻는 비율이 각각 50.9%와 40%였으며, 상대적으로 고소득자는 64.6%와 27.1%로 조사되었다.

대중매체 중에 강한 정보 전달력을 가진 TV의 영향력을 조사하기 위하여 양육인의 시판 이유식 선택이 TV광고의 영향력과 의존도를 조사하였다. 조사 대상자의 응답유형에 따라 1점부터 5점까지로 환산하여 점수화한 결과, Table 8에서와 같이 보육인의 교육 또는 소득수준에 따른 TV 영향력의 유의적 차이는 없었으나, 교육과 소득수준이 높은 양육인의 점수가 다소 낮은 것으로 나타났다. 즉 시판 이유식품의 구입시 소득이 높은 고학력자는 TV와 같은 주요 대중매체 광고의 영향을 적게 받는 것으로 판단된다.

본 연구를 통하여 양육인의 교육 또는 소득수준과는 무관하게 영유아 이유식생활관리에 대한 정보와 교육에 대한 관심과 요구도는 높으나, 전문의료기관 등을 통한 전문지식의 습득 기회가 거의 전무한 것으로 나타났다. 최근 건강한 식

생활과 생활영양에 관한 검증되지 않은 정보의 홍수 속에서 영유아를 보육하는 어머니들이 전문성이 결여된 TV, 라디오, 신문 또는 잡지 등과 같은 대중매체를 통하여 이유관리에 대한 단편적인 지식이나 정보를 얻고 있는 것으로 추정된다. 이러한 점을 감안한다면 영유아를 둔 양육인이 올바른 이유식과 영양정보를 습득할 수 있는 여건조성이 시급하다고 판단되며, 무엇보다도 지역사회 건강과 일차 의료사업을 책임지고 있는 보건소의 체계적이며 전문적인 정보 제공자로서의 주도적인 역할이 절실히 요구된다. 특히 영양취약계층에 해당되는 영유아의 식생활관리와 영양개선에 기여할 수 있는 보건소 중심의 모자건강사업이 수행되어야 할 것으로 사료된다.

#### 시판 이유제품에 대한 선호도 및 인식도

영아에게 이유식을 공급하면서 많은 양육인들이 이유식에 대한 지식 부족 또는 편리성 등을 고려하여 가정식보다는 시판 이유식과 단일·복합형태의 선식제품을 선호하고 있으며 최근 구매율도 증가하는 추세이다. 본 연구에서 시판 이유식과 선식에 대한 구매 선호경향을 영양적 관점에서 가정식과 비교·검토하였다. 연구 대상자의 학력과 소득수준에 의한 차이를 조사하기 위하여 본 논문의 조사내용 및 방법에서 언급된 바와 같이 응답 유형에 따라 1점부터 5점까지로 환산하여 점수화한 후 분석·비교하였다. Table 9에 의하면 소득차이에 의한 유의성은 없었으나 학력에 따른 유의적 차이가 확인되었다. 즉 응답자의 학력이 높을수록 가정식에 비하여 시판 이유식의 영양적 가치를 더 높게 보지 않았다. 이유식으로 선식제품의 적합성 여부에 대하여는 교육과 소득수준에 따른 유의성이 나타나지 않았다.

최근 시중에 유통되는 국내·외 이유 보충식이 다양해지면서 편리성과 영양적 우수성 등을 고려하여 영유아를 가진 어머니들이 시판 이유식을 선호하고 있다. 본 연구에서도 시판 이유식의 영양성에 대하여 보통 정도라고 인식하는 양육인까지 포함하면 거의 70% 정도가 시판 이유식의 영양적 우수성을 인정하였다. 특히 선식은 영양이 충족된 이유 보충식으로 인식되고 있었다. 빠른 성장을 보이는 영유아의 정상적 발달을 위하여 열량 영양소뿐만 아니라 미량 영양소

Table 8. Influence of advertisement in TV on the selection of weaning foods

Education level <sup>2)</sup>		Income level <sup>3,4)</sup>	
High school	College	Low	High
3.1±0.1 (63) <sup>1)</sup>	3.0±0.1 (40)	3.2±0.1 (55)	2.9±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean ± SEM (N).

<sup>2,3)</sup>Not significant differences at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

**Table 9. Maternal knowledge and belief in commercially prepared food choices**

	Education level		Income level <sup>2,3)</sup>	
	High school	College	Low	High
Commercial baby foods are more nutritious than home-made weaning foods.	3.4±0.1 (63) <sup>1)</sup>	2.8±0.1 (40)*	2.8±0.1 (55)	3.0±0.1 (48)
Dry grains are appropriate as nutritious weaning foods.	3.3±0.1 (63)	3.2±0.1 (40)	3.2±0.1 (55)	3.3±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean±SEM (N).

<sup>2)</sup>Not significant difference at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>3)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

\* $p<0.05$ .

의 균형있는 섭취가 이루어져야 하며, 특히 철분을 포함한 칼슘, 인 등의 무기질의 공급이 고려되어야 한다. 현재 시판되는 이유제품은 분말 이유식이 대부분인데, 에너지 밀도가 높은 유제품 함유 이유식은 에너지 섭취량을 필요이상으로 증가시켜 영아비만으로 이행될 위험성을 내포하고 있다(29). 또한 시판 이유식의 무기질 함량은 분석 후의 실제량과 비교하여 미달 또는 초과되는 경우가 많으므로(30), 가정식보다 시판 이유식을 선호하는 영유아의 양육인을 대상으로 무기질 섭취에 대한 영양문제와 이에 따른 영유아 성장발달에 미치는 영향에 대한 교육이 이루어져야 한다. 불완전한 장기구조와 기능을 가진 영유아에게 각종 곡물을 가공처리하여 만든 선식은 부적절한 이유식임에도 불구하고(31) 최근 이유 보충식으로 각광을 받고 있는 실정이므로 이에 대한 양육인의 정보제공과 실질적인 교육의 필요성도 요구된다.

**시판 이유식의 영양표시 라벨에 대한 관심도**

양육인의 교육 또는 수입 정도에 따른 이유제품의 영양표시에 대한 관심도를 조사하기 위하여 본 논문의 조사내용 및 방법에서 언급된 바와 같이 응답 유형에 따라 1점부터 5점까지로 환산하여 점수화한 후 분석·비교하였다. Table 10에 나타난 바와 같이 유의한 차이는 없었으며, 고졸자에 비하여 대졸자가 제품 구입시 좀 더 관심을 갖고 영양표시 라벨을 읽는 것으로 나타났다.

최근 부모들의 자녀에 대한 건강과 영양에 대한 관심이 급속도로 높아지면서 유아용 이유식과 영양식의 생산과 신제품 개발도 급증하고 있는 추세이다. 이러한 상황에서 제품에 표기된 영양표시는 소비자들의 제품품질에 대한 평가 수단으로서의 역할을 할 수 있으므로, 영양성분에 대한 정보를 제시 기능을 가진 영양표시 읽기에 대한 활성화 방안이 최근

확대 실시되고 있다. 현재 소비자들의 영양표시제에 대한 요구도는 높은 실정이나 아직까지 영양표시제는 보편화되어 있지 않으므로 영양표시에 대한 실질적인 활용이 쉽지 않은 것으로 나타났다(32-34). 최근 시판 이유식의 구매가 증폭되는 점을 감안할 때 제품에 설탕, 소금, 철분, 비타민, 무기질뿐만 아니라 글루텐, 생유유, 계란 단백질과 락토오스의 첨가 여부에 대한 상세정보도 제공되어야 한다(35). 본 연구를 통하여 양육인의 과반수 이상이 제품의 영양표시를 읽는 것으로 확인되었으며, 영양성을 고려한 시판 이유식의 구매가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 그러나 양육인의 영양표시에 대한 이해 폭과 영양표시의 활용정도에 대한 의문성은 남아 있다.

**식생활과 건강에 대한 인식 및 태도**

영유아 보육을 담당하는 어머니의 식품·영양에 관한 기초지식 습득과 올바른 식생활관리에 대한 관심은 영유아의 균형잡힌 이유식 섭취와 정상적 성장발달에 지대한 영향을 미친다고 할 수 있다. 이와 관련하여 연구 대상자들의 의식과 태도를 연구하고자 응답 유형에 따라 1점부터 5점까지로 점수화하여 그 결과를 Table 11에 제시하였다.

교육 및 수입과는 무관하게 건강한 식생활의 관심도는 3.5 이상의 점수였다. 또한 유의적 차이는 없지만 교육수준이 높을수록 건강한 식생활에 대한 인지가 높은 것으로 나타났다. 보건소와 같은 지역의료시설에서 실시하는 영양교육 프로그램의 참석여부에 대한 적극성을 조사한 결과에 의하면 유의성은 없으나 응답자의 교육과 소득수준이 높을수록 높은 점수를 보였다. 식품·영양관련 기초지식에 대한 양육인의 신뢰도 조사에서 교육과 소득수준에 의한 유의적 차이는 없었다. 그러나 대졸자 또는 고소득자가 본인 스스로의 지식에 대해 높은 신뢰도 점수를 보였다.

본 연구에서 대부분의 양육인이 올바른 식생활을 통하여 건강을 유지하려는 욕구는 높은 편이나, 양육인 본인 스스로의 관련 지식에 대한 신뢰는 상대적으로 부족하여 실질적으로 건강생활은 제대로 이루어지지 못하는 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 영양교육의 기회를 적극적으로 활용하여 부족한 지식을 보충하고자 하는 의지와 행동의 변화는 크게 나타나지 않았다. 이유기 식생활과 영양에 대한 실질적 책임자인 어머니에 의한 영아섭식은 유아기의 식습관 형성

**Table 10. Awareness of nutrition labels when purchasing commercial weaning foods**

Education level <sup>2)</sup>		Income level <sup>3,4)</sup>	
High school	College	Low	High
3.5±0.1 (63) <sup>1)</sup>	3.7±0.1 (40)	3.5±0.1 (55)	3.6±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean±SEM (N).

<sup>2,3)</sup>Not significant differences at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

Table 11. Mother's commitment to good nutrition and healthful diet

	Education level <sup>2)</sup>		Income level <sup>3,4)</sup>	
	High school	College	Low	High
Concerned about healthy eating of myself and family	3.5±0.1 (63) <sup>1)</sup>	3.6±0.1 (40)	3.6±0.1 (55)	3.7±0.1 (48)
If available, attend to community-based nutrition education programs	3.2±0.2 (63)	3.4±0.2 (40)	3.2±0.2 (55)	3.4±0.2 (48)
Confident of my knowledge of food and nutrition	2.4±0.1 (63)	2.6±0.1 (40)	2.4±0.1 (55)	2.6±0.1 (48)

<sup>1)</sup>Mean±SEM (N).

<sup>2,3)</sup>Not significant differences at  $\alpha=0.05$  by Student's *t*-test.

<sup>4)</sup>Criteria of low and high income level are 1,500,000 won per month.

에 중요한 요인으로 작용하며, 음식섭취의 다양성과 이유기 영양질화에 직접적인 영향을 미치게 된다(36). 이러한 점을 고려할 때 영유아 보육을 위해 식생활과 영양 및 이유에 대한 올바른 지식과 정보를 제공받아 실천할 수 있는 체계적이며 전문적인 영양교육이 요구된다. 특히 지역사회에서 모자 보건사업은 보건소를 중심으로 이루어지고 있는데, 어머니들을 대상으로 한 영유아의 급식관리와 집단영양지도에 대한 교육 프로그램의 개발과 운영이 필요하다. 지역사회 영양활동 관련연구(10)에 의하면 지역사회를 기반으로 한 지속적인 영양교육은 어머니들의 영양지식을 향상시킬 수 있으며, 이유기의 섭식 개선을 통하여 영아의 체중과 신장을 월등히 향상시킬 수 있는 것으로 보고되었다.

영아기와 그 이후의 정상적인 성장발달을 위해 균형잡힌 영양을 공급해 줄 수 있는 바람직한 음식은 어머니가 직접 만든 가정식이며, 가정에서 조리된 음식은 특히 다양한 채소류를 이용한 이유식이라는 장점이 있다. 채소함유 음식과 다양한 채소향을 경험한 영아는 이유 보충식에 쉽게 적응할 수 있으며, 따라서 건강한 유아기를 보낼 수 있다(37). 그러나 가정식 조리시 Ca, Zn, Fe 등과 같은 무기질 부족에 대한 가능성도 있으므로(38), 보육인 뿐만 아니라 영양교육 담당자도 영양균형을 갖춘 식재료 선택과 조리법 및 올바른 이유 식생활관리에 대한 지식이 필요하다고 하겠다. 그러므로 영유아 보육인을 대상으로 하는 영양교육 프로그램은 식품·영양 및 식생활 관련 지식을 제공할 뿐만 아니라 이유식 조리법과 메뉴개발 등과 같은 실질적인 이유식관리 교육도 병행되어야 영유아의 영양개선에 이바지할 수 있으리라 사료된다.

## 요 약

영유아 보육의 실질적 책임자인 어머니들의 이유기 급식, 이유 식생활관리에 대한 지식과 인식도를 조사·연구하고자, 보건소를 방문한 양육인 103명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 1) 영유아의 이유기 식생활관리와 이유식 공급에 대한 필요성과 중요성에 대하여 고졸과 대졸 양육인 간에 인식도의 차이를 보였으며( $p<0.01$ ), 가계소득 월 150만원 기준을 저소득층의 47.6%와 고소득층의 41.7%가 올바른 이유관리의 중

요성을 인지하였다. 2) 단계별 이유식의 종류, 형태, 조리법, 급여 횟수와 양 등에 대한 지식과 관련하여 양육인의 76.0% 정도가 올바른 이유상식 없이 이유를 실시하였으며, 학력과 소득수준이 높을수록 이유식 도입시 발생할 수 있는 알레르기 반응에 대한 지식을 갖추고 있었다. 3) 이유정보의 출처는 대중매체(57.3%), 또래 엄마(34%), 가족(3.9%), 보건의료인(2.9%), 기타(1.9%) 등이었으며, 대졸자는 대중매체(72.5%)를, 고졸자는 대중매체(47.6%)와 또래 엄마(39.7%)를 통하여 주로 정보를 얻었다. 또한 학력과 소득수준이 높을수록 이유정보와 교육의 기회를 갖고자 하는 욕구가 강하였다. 4) 시판이유식 구입시 양육인의 학력과 소득이 높을수록 TV광고에 대한 영향을 적게 받았으며, 대졸자는 영양측면에서 시판 이유식이 가정식에 비해 월등하지 않다고 응답하여 학력수준에 따른 유의성이 확인되었다. 또한 선식이 영유아에게 좋거나 보통 정도의 이유식으로 인식하는 비율이 양육인의 88% 정도로 나타났다. 5) 학력에 따른 유의성은 없었으나 고졸자에 비하여 대졸자가 영양표시 라벨을 좀 더 적극적으로 인지하고 있었으며, 식생활과 건강에 대한 관심은 양육인의 교육과 수입에는 무관하게 3.5점 이상으로 높은 관심도를 보였다. 6) 영양교육의 기회가 주어지면 교육과 소득수준이 높은 양육인이 좀 더 적극적으로 활용하였으며, 식품·영양관련 기초지식에 대하여 양육인의 55.3%가 보통 정도, 43.7%가 지식이 부족하다고 스스로 평가하였다. 양육인 중에 특히 대졸자 또는 고소득자가 본인 스스로의 지식에 대해 높은 신뢰도 점수를 보였다. 이상의 연구결과를 통하여 이유기의 식생활과 영양에 대해 실질적 책임자인 어머니들이 올바른 이유지식과 영양정보를 습득할 수 있는 환경조성이 절실하다고 판단된다. 즉 구체적이며 전문적인 이유관련 교육과 계몽이 이루어지기 위해서는 지역사회의 건강을 주도하며 지역 모자보건사업을 실시하는 보건소를 중심으로 한 영유아의 급식과 집단영양지도에 대한 교육 프로그램의 개발과 운영이 요청된다. 이 때 양육인의 사회적 배경과 기초 지식정도를 참조한 영유아 월령별 이유지도가 이루어져야 하며, 영양균형을 갖춘 식재료 선택과 조리법 등에 대한 올바른 이유식 실무교육도 병행되어야 할 것으로 사료된다. 지역사회를 기반으로 한 지속적인 장기적인 영양지도교육은 양육인의 식품·영양 관련지식을 향상시키며, 이유기

의 섭식 개선을 통하여 영양취약계층인 영유아의 이유기 식생활관리와 영양개선에 기여할 수 있으리라 본다.

## 문헌

1. Krebs NF. 2001. Bioavailability of dietary supplements and impact of physiologic state: infants, children and adolescents. *J Nutr* 131: 1351S-1354S.
2. Lanigan JA, Bishop JA, Kimber AC, Morgan J. 2001. Systematic review concerning the age of introduction of complementary foods to the healthy full-term infant. *European J Clin Nutr* 55: 309-320.
3. Bhandari N, Bahl R, Nayyar B, Khokhar P, Rohde J, Bhan MK. 2001. Food supplementation with encouragement to feed it to infants from 4 to 12 months of age has a small impact on weight gain. *J Nutr* 131: 1946-1951.
4. Jung UJ, Kim KS, Kim MK, Kim SN. 1995. Study on iron deficiency anemia in infancy. *Korean Pediatr* 38: 1253-1260.
5. Hurtado EK, Claussen AH, Scott KG. 1999. Early childhood anemia and mild or moderate mental retardation. *Am J Clin Nutr* 69: 115-119.
6. Lozoff B, Jimenez E, Wolf AW. 1991. Long-term developmental outcome of infants with iron deficiency. *N Engl J Med* 325: 687-694.
7. Kwon JY, Park HR, Whang EM. 2001. The assessment of dietary quality in toddler of 12-36 months. *Korean J Nutr* 34: 176-187.
8. Carvalho NF, Kenney RD, Carrington PH, Hall DE. 2001. Severe nutritional deficiencies in toddlers resulting from health food milk alternatives. *Pediatr* 107: e46
9. Dewey KG. 2001. The challenges of promoting optimal infant growth. *J Nutr* 131: 1879-1880.
10. Guldán GS, Fan HC, Ma X, Ni ZZ, Xiang X, Tang MZ. 2000. Culturally appropriate nutrition education improves infant feeding and growth in rural Sichuan, China. *J Nutr* 130: 1204-1211.
11. 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: 259-267.
12. Anderson AS, Guthrie CA, Alder EM, Forsyth S, Howie PW, Williams FL. 2001. Rattling the plate-reasons and rationales for early weaning. *Health Educ Res* 16: 471-479.
13. Hammer LD, Bryson S, Agras S. 2003. Development of feeding practices during the first 5 years of life. *Arch Pediatr Adolesc Med* 153: 189-194.
14. Barton SJ. 2001. Infant feeding practices of low-income rural mothers. *MCN Am J Matern Child Nurs* 26: 93-97.
15. Savage SAH, Reilly JJ, Edwards CA, Durmin JVGA. 1998. Weaning practice in the Glasgow longitudinal infant growth study. *Arch Dis Child* 79: 153-156.
16. Hoare K. 1994. Tackling infant malnutrition in the Gambia. *Health Visit* 67: 102-103
17. Park MN, Lee MJ, Lee YS. 1998. Effects of dietary protein levels on organ growth and protein metabolism in early and normally weaned rats. *Korean J Nutr* 31: 5-12.
18. Padmadas SS, Hutter I, Willekens F. 2002. Weaning initiation patterns and subsequent linear growth progression among children aged 2-4 years in India. *Int J Epidemiol* 31: 855-863.
19. Sultan AN, Zuberi RW. 2003. Late weaning: the most significant risk factor in the development of iron deficiency anaemia at 1-2 years of age. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 15: 3-7.
20. Roncagliolo M, Garrido M, Walter T, Peirano P, Lozoff B. 1998. Evidence of altered central nervous system development in infants with iron deficiency anemia at 6 mo: delayed maturation of auditory brainstem responses. *Am J Clin Nutr* 68: 683-690.
21. Hallberg L, Hoppe M, Andersson M, Hulthen L. 2003. The role of meat to improve the critical iron balance during weaning. *Pediatr* 111: 864-870.
22. Calvo EB, Galindo AC, Aspnes NB. 1992. Iron status in exclusively breast-fed infants. *Pediatr* 90: 375-379.
23. Kwon JY, Park H, Whang EM. 2001. The effect of milk group intake to dietary diversity score and nutrient adequacy ratio among toddler. *Korean J Nutr* 34: 30-38.
24. Lee YB, Choi YB, Sohn HS. 1997. Effects of commercial soy milk and cow milk on iron status and work capacity of rats. *Korean J Nutr* 30: 904-910.
25. Foote KD, Marriott LD. 2003. Weaning of infants. *Arch Dis Child* 88: 488-492.
26. Whitehead RG. The human weaning process. 1985. *Pediatr* 75: 189-193.
27. Lanigan JA, Bishop J, Kimber AC, Morgan J. 2001. Systematic review concerning the age of introduction of complementary foods to the healthy full-term infant. *Eur J Clin Nutr* 55: 309-320.
28. Hornell A, Hofvander Y, Kylber E. 2001. Introduction of solids and formula to breastfed infants: a longitudinal prospective study in Uppsala, Sweden. *Acta Paediatr* 90: 477-482.
29. Bai HS, Ahn HS. 1996. Solid foods intake pattern during the first 6 months of life. *Korean J Community Nutr* 1: 335-345.
30. Yang HR, Kim ES, Kim YC, Han SH. 2001. Study on the mineral contents of commercial baby foods. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 30: 388-394.
31. Edwards CA, Parrett AM. 2003. Dietary fibre in infancy and childhood. *Proc Nutr Soc* 62: 17-23.
32. Chang SO. 2000. A study on the perception, use, and demand of housewife-consumers for nutrition label. *Korean J Nutr* 33: 763-773.
33. Kim HS, Lim HS. 1998. Utilization of the current food labeling system of processed foods and awareness on nutrition labeling among middle school female teachers. *Korean Soc Food Sci Nutr* 27: 765-774.
34. Chang NS. 1997. Food/nutrition attitudes, views and practices of adults in Seoul area. *Korean J Nutr* 30: 360-369.
35. Haschken F. 1992. The Nutrition Committee of the Austrian Society of Pediatrics and Adolescent Medicine. Comment on nutrition with solid foods in infancy and early childhood. *Pediatr Padol* 27: 57-59.
36. Park HR, Lim YS. 1997. Effects of weaning food-feeding methods on infant's nutrition. *J Natural Sciences (Myong Ji Univ.)* 15: 70-81.
37. Gerrish CJ, Mennella JA. 2001. Flavor variety enhances food acceptance in formula-fed infants. *Am J Clin Nutr* 73: 1080-1085.
38. Mosha TCE, Laswai HS, Tetens I. 2000. Nutritional composition and micronutrient status of home made and commercial weaning foods consumed in Tanzania. *Plant Foods Hum Nutr* 55: 185-205.