

서울 및 경기일부 지역의 이유실시 현황과 이유식 개발에 대한 기대치 조사

전주혜 · 손경희 · 이영미

연세대학교 식품영양학과

A study of Weaning Practice and Propositions about processed baby foods —Focused on the Seoul and Kyunggi area—

Joohye Jeon, Kyunghee Sohn and Youngmee Lee

Dept. of Food and Nutrition, Yonsei University

Abstract

A study was designed to assess the current status of weaning practice and to serve as a guideline of a processed baby foods through the an in-depth survey focused on the Seoul and Kyunggi area. 16.1% mothers surveyed were breast-fed and 54.6% were formula-fed. They mostly wanted to obtain information about processed baby foods and the adequate amount and weaning method of baby foods and showed deep interest in recipe of weaning foods. The average score of weaning knowledge which is counted by mothers' responses was 15.5 and was significantly high in the high-educated group. The average period when those surveyed began weaning was 4.3 ± 1.8 months and hight-educated mothers began weaning earlier than low-educated group. 77.0% mothers prepared weaning foods at home. The most popular recipe were gruel with meats and vegetables(52.6%) and they usually used mashed or grinded fruits(69.7%). 36.6% of the mothers surveyed used processed baby foods on sale once a day on the ground that such a small package is very convinient to carry. The processed baby foods which the mothers wanted to develope was the already-cooked type and to be able store at room temperature.

I. 서 론

영유아기에는 생명유지 및 기본적인 신체활동과 더불어 세포분화와 성숙이 계속해서 이루어지므로^{1,2)}, 이 시기에 있어서 영양의 불균형은 성장과 발달에 지속적인 영향을 미칠 수 있으며^{3,4)}, 이유 행동은 영유아가 식습관을 형성하는데 영향을 줄 수 있으므로⁵⁾ 영유아기에 적절한 양과 질의 식이를 제공하는 것은 매우 중요하다.

영유아는 태아말기에 약간의 영양소를 체내에 비축하고 태어나지만, 대략 만 5개월이 지나게 되면 영유아의 비축영양소는 고갈되고, 철분 및 기타 무기질, 단백질, 비타민 등의 영양분이 부족하게 되며, 생후 1년이 지나면 모유내의 영양소 농도가 낮아져 열량면에서도 부족하게 된다⁶⁾. 따라서 적절한 영양상태를 유지하기 위해서 유즙과는 다른 형태로의 영양보충식이 즉 '이유(Weaning ; Beicost)'가 반드시 필요하다^{1,7,8)}.

이유기의 영양문제는 1920년대에 비로소 거론되기 시작하여, 60년대, 70년대에 들어서면서 이유를 실시하는 시기가 점차적으로 빨라져서 미국에서는 생후 1개월, 심지어는 1주부터¹⁾, 유럽 각국에서는 생후 6~10주부터 이유가 행해지고 있다⁹⁾. 우리나라에서 이유에 대한 개

념이 대두된 것은 1960년대이지만, 많은 실태조사에 의하면 80년대에 들어서며 비로소 이유식에 대해 다수가 인식하게 된 것으로 조사되었다^{10~15)}.

이와 같이 영유아의 양육을 담당하고 있는 사람(주로 영유아의 어머니)이 이유 실시에 대한 필요성을 알고 이유를 시작해야 하는 시기에 관해 인식하는 정도는 점차 증가하고 있긴 하지만, 아직 이유에 대한 올바른 지식을 가지지 못한 채, 이유를 실시하는 경우가 많으며, 각 연령에 적합한 이유식품의 선택, 이유식의 진행, 급식량, 조리법 등에 관한 정확한 지침과 교육이 필요하다고 지적되어 왔다^{16,17)}.

이에 본 연구에서는 서울지역과 경기일부지역을 중심으로 영유아의 이유 진행 상황등의 실태를 조사하여 문제점을 파악하고, 앞으로의 영양 교육과 이유식 개발 방향의 자료를 제공하고자 하였다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사대상

본 조사는 이유실시, 진행 등에 대해서 비교적 잘 기억하고 있다고 판단되는 당시 3세 이하의 영유아를 양육하고 있는 어머니를 조사대상으로 선정하였다. 조사

지역은 서울과 경기지역을 대상으로 하여, 개인 소아과 전문병원과 종합병원의 육아 상담실을 찾아온 영유아의 양육인(어머니)을 대상으로 설문조사 하였다.

2. 조사방법

총 39문항으로 된 이유에 관한 설문지를 연구도구로 사용하였으며, 설문의 내용 구성은 영유아의 출생시기, 체중, 키, 성별등의 특성에 대한 6문항과, 어머니의 교육정도, 직업유무, 가정의 경제수준과 수유방법에 관한 8문항, 그리고 이유의 시작과 진행에 관한 내용을 물은 11문항과, 시판이유식의 이용실태 및 이유에 대한 교육의 방향에 관한 14문항으로 이루어져 있다.

서울의 경우 6곳의 개인 소아과 전문병원과 3곳의 종합병원의 육아 상담실을 찾아온 영유아의 양육인(주로 어머니)을 대상으로 하였으며, 경기지역은 용인, 수원, 부평, 포일, 기흥, 안산, 원주(강원)의 6곳의 개인 소아과 전문병원에서 조사 대상자에게 설문지를 나누어 주고, 자기기입법에 의해 설문에 응답하도록 하였다.

서울의 경우 총 300명의 조사 응답자중 자료처리 가능한 253명, 경기지역의 경우 총 300명중 자료처리 가능한 281명의 자료를 중심으로 SPSS/PC⁺ 프로그램을 이용하여 χ^2 -분석과 분산분석(ANOVA) 그리고 비모수 순위검정에 의해서 자료를 분석하고 통계 처리하였다¹⁸⁻²⁰⁾.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상의 일반사항

(1) 영유아의 특성

본 조사대상 영유아의 연령은 표 1에서와 같이 생후 12개월 이하가 38.9%, 생후 13~24개월이 36.6%, 생후 25~36개월에 해당되는 비율이 24.5%의 분포를 이루고 있고, 성별분포는 남아 56.4%, 여아 43.6%로 남아의 비율이 조금 높았다.

서울지역 대상 영유아의 출생시 체중은 평균 3.3 ± 0.5 kg으로 1.8 kg에서 4.8 kg의 분포를 이루고 있었으며, 경기지역 영유아 체중은 평균 3.2 ± 0.6 kg이고, 출생시의 키의 평균은 서울과 경기지역이 각각 51.3 ± 3.5 cm, 51.4 ± 4.2 cm로 출생시의 체중과 카에 있어서 지역간에 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$).

하지만 결과를 살펴볼 때 앞으로 영유아 영양문제에 있어서 영양 불량의 문제와 더불어 영양과잉의 문제도 고려해야 할 것으로 사료된다.

(2) 수유방법

조사 결과 본 조사대상 영유아의 수유방법은 모유에만 전적으로 의존하는 모유영양의 경우가 전체의 16.1%의 비율을 보였고, 조제분유만으로 인공영양을 하는 경우가 전체의 54.6%, 혼합영양을 하는 경우가 전체의 29.3%였으며(표 1), 지역에 따른 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$). 이 결과는 1970년 이후 모유로 양육하는 비율이 계속 감소하고 있다고 보고한 문²²⁾, 김 등¹⁷⁾, 윤 등²³⁾, 송²⁴⁾의

표 1. 조사대상 영유아의 일반특성

	서 울		경기지역		계	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	횡률%
월 령						
1~6개월	38	15.0	48	17.1	86	10.1
7~12개월	57	22.5	65	23.1	122	22.8
13~18개월	65	25.7	48	17.1	113	21.2
19~24개월	38	15.0	44	15.6	82	15.4
25개월이상	55	21.8	76	27.1	131	24.5
성 별						
남 아	138	54.5	162	57.6	300	56.4
여 아	115	45.5	119	42.4	234	43.6
KAUP 지수*						
13 미만	6	4.4	11	17.7	17	8.7
13이상 15미만	12	8.9	5	8.1	17	8.7
15이상 18미만	82	60.8	26	41.9	108	54.8
18이상 20미만	23	17.0	7	11.3	30	15.2
20 이상	12	8.9	13	21.0	25	12.6
평균±표준편차						
	17.6 ± 9.6		17.5 ± 8.5		17.5 ± 9.3	
수유방법						
모유 영양	40	16.5	43	15.8	83	16.1
인공 영양	144	59.3	138	50.5	282	54.7
혼합 영양	59	24.2	92	33.7	151	29.3

N.S. $p>0.05$

* : Kaup 지수=체중(g)/키(cm)² × 10

결과에 부합된다.

(3) 조사대상 어머니의 특성

본 조사 대상 어머니의 교육 정도는 표 2에서 보는 바와 같이, 대학교 졸업 이상의 고학력자가 서울 59.6%, 경기지역 33.5%로 서울지역의 고학력 비율이 다소 높았으며($P>0.01$), 전체의 97.5%(서울), 96%(경기지역)가 고졸 이상의 학력을 가진 것으로 조사되었다. 김 등¹⁷⁾이 1980년에 서울지역을 대상으로 한 조사에서 어머니의 학력은 국졸 6.3%, 중졸 25.1%, 고졸 49.1%, 대졸 19.4%이었고, 이²⁵⁾가 1975년 수원지역을 대상으로 한 조사에서 대상 어머니의 교육정도가 중졸 26%, 고졸 43%, 대졸 19%로 조사된 바 있어, 이를 본 조사결과와 비교해 볼때에 전반적으로 어머니의 교육수준이 향상되었음을 알 수 있다.

수유방법에 유의적인 영향을 준다고 보고된 바 있는^{18,22)}, 어머니의 직업유무를 조사한 결과, 본 조사대상 어머니의 71.1%(서울), 71.3%(경기지역)가 가사에 전념하는 주부이며, 매일 출근하며 하루에 8시간(이상) 근무하는 직장에 다니고 있는 경우는 서울이 17.7%, 경기지역 18.1%로 지역사이에 유의적 차이는 없었다($P>0.05$). 1974년 문¹³⁾의 조사에서는 도시 어머니의 89.6%, 농촌 어머니의 96.0%가 직업을 가지지 않았으며, 1977년 이²⁶⁾의 조사에서는 도시의 비직업인 비율이 86.8%, 농촌에는 89.7%로 조사된 바 있어, 본 조사 결과와 비교해 볼때 직업을 가진

어머니의 비율이 다소 증가하였음을 알 수 있다.

대상 가정의 월 총수입의 분포는 표 4에서와 같이 90~130만원인 가정이 32.1%로 가장 많았으며, 본 조사대상 가정의 경제정도는 서울지역이 경기지역보다 유의적으로 높은 분포를 보였다($P<0.05$).

2. 양육인의 이유지식 정도 및 영양 교육의 방향

표 2. 조사대상 영유아의 주변 특성

	서 울		지 방		계	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	횡설%
교육정도						
국민학교 졸업	—	1	0.4	1	0.2	
중학교 졸업	6	2.5	10	3.6	16	3.1
고등학교 졸업	92	37.9	173	62.5	265	50.9
대학교 졸업	125	51.4	86	31.0	211	40.6
그 이상의 학력	20	8.2	7	2.5	27	5.2
$\chi^2=38.17$	df=4	p=0.000<0.01				
직업유무						
가사 전념	177	71.1	201	71.3	378	71.2
가정에서 일	19	7.6	17	6.0	36	6.8
part-time job	9	3.6	13	4.6	22	4.1
full-time job	44	17.7	51	18.1	95	17.9
N.S. p>0.05						
월 총수입						
50만원 이하	6	2.5	16	5.9	22	4.3
50~90만원	68	28.0	96	35.6	164	32.0
90~130만원	79	32.1	86	31.9	164	32.0
130~170만원	50	20.6	46	17.0	96	18.7
170만원 이상	41	16.9	26	9.6	67	13.0
$\chi^2=11.85$	df=4	p=0.018<0.05				

(1) 이유지식

이유식의 정의에 대해 본 조사대상자는 전체의 71.0%가 '영양을 보충해 주기 위해 주는 음식'이라고 생각하고 있었고, '어른과 같은 식사로의 전환을 위한 중간 단계의 음식'이라고 응답한 비율은 7.0%이며, '영유아가 젖(우유)을 그만 먹게 하기 위해 주는 음식'이라고 응답한 비율이 4.6%, '위의 세 항목이 모두 맞다'고 옳게 응답한 비율은 17.5%였다(표 3).

이로보아 양육인들은 이유식의 역할을 영양적인 측면에서 가장 중요하게 생각하는 반면, 영유아의 행동 발달과정의 단계에 맞는 급식 및 식습관 형성의 기반등 영양 외적인 중요성에 대해서는 그 인지도가 낮음을 알 수 있다. 이는 지금까지의 영유아 보건에 대한 교육이 영양적인 측면만을 강조해 온 영향이라고 사려된다.

표 3을 보면 이유식에 대한 의식구조는 어머니의 교육수준에 의해 영향을 받아서, 교육수준이 높은 군일수록 세 항목 모두 맞다고 옳은 지식을 가지고 있는 비율이 높음을 알 수 있으며($P<0.01$), 지역간에는 유의적인 차이가 없었다($P>0.05$).

설문응답 결과를 바탕으로 양육인이 가지고 있는 이유에 대한 지식을 점수화하여 계산한 결과 표 4와 같이 20점을 만점으로 한 평균점수는 15.6 ± 1.9 점이며, 어머니의 교육수준이 높을수록 이유점수가 유의적으로 높고, 서울지역 양육인의 이유점수가 경기지역에 비해 유의적으로 높았다($P<0.01$).

1979년에 정²⁷⁾의 연구를 보면 이유식을 주제된 동기에 대해 41.3%가 '아이가 모유 이외에 다른 음식을 먹으로 하므로'라고 응답하였고, '모유만으로 부족해서'라고 모유의 양적인 부족을 이유로 이유를 시작한 경우가 31.3%, '아기의 건강과 영양을 위해서'라고 23.4%가 응답, 이유의 필요성을 느끼고 능동적으로 이유를 실시했기 보다는 영유아의 반응에 의하여 수동적으로 실시하게 된

표 3. 어머니의 교육정도에 따른 이유지식

	수유중단을 위한 대체식이		부족한 영양을 보충하는 식이		식이전환을 위한 중간식이		세 항목 모두 해당		계	
	인원(명) %		인원(명) %		인원(명) %		인원(명) %		인원(명) 횟률%	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%
국민학교 졸업	—	—	1	100.0	—	—	—	—	1	0.2
중학교 졸업	3	18.8	13	81.2	—	—	—	—	16	3.1
고등학교 졸업	12	4.6	194	74.6	16	6.2	38	14.6	260	50.9
대학교 졸업	7	3.4	141	68.1	18	8.7	41	19.8	207	40.5
그 이상의 학력	1	3.7	11	40.7	3	11.1	12	44.5	27	5.3
계	23	4.5	360	70.5	37	7.2	91	17.8	511	100.0
$\chi^2=31.01$	df=12	p=0.002<0.01								
서울지역	10	4.0	174	69.3	19	7.6	48	19.1	251	47.6
경기지역	14	5.1	200	72.5	18	6.5	44	15.9	276	52.4
계	24	4.6	374	71.0	37	7.0	92	17.4	527	100.0
N.S. p>0.05										

표 4. 각 변인에 따른 이유점수 평균

이유점수			
인원(명)	평균±표준편차	Mean	Rank*
중학교 졸업	15	14.4±2.0	170
고등학교 졸업	244	15.3±1.7	233
대학교 졸업	202	15.9±1.9	291
그 이상의 학력	26	16.4±2.3	330

$\chi^2=30.06$ p=0.000<0.01

서울지역	253	15.8±2.0	291
경기지역	283	15.3±1.8	248

$\chi^2=9.68$ p=0.0011<0.01

*: 평균순위(비모수 검정통계량)

표 5. 이유식에 대해 알고싶어하는 사항

	서울		경기		계	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	횡렬%
이유시작 및 완료시기	60	23.7	90	31.8	150	28.0
이유식 만드는 방법	95	37.5	124	43.8	219	40.9
이유급식 방법·양	119	47.0	130	45.9	249	46.5
이유의 진행방법	96	37.9	88	31.1	184	34.3
시판 이유식에 관한 정보	119	47.0	149	52.7	268	49.9

N.S. p>0.05

경우가 대부분이었으나, 본 연구에서는 영양적인 측면에 있어서의 중요성을 인식하고 이유(식)을 실시하고 있는 것으로 나타나, 영양적 측면에서의 교육이 시도되어 그 효과가 있었음을 간접적으로 알 수 있다.

앞으로는 영양적인 측면의 교육과 아울러 영유아의 성장 발달 측면을 고려한 이유전반에 대한 교육이 특히 교육의 기회가 적은 저학력자와 지방 벤두리 지역의 대상에게 요구되어진다.

(2) 이유에 대한 영양교육의 방향

본 조사대상의 98.8%가 이유에 대한 교육이 필요하다고 응답하여, 대부분이 이유에 대하여 바르고, 체계적인 교육을 받기를 원하고 있음을 알 수 있었다. 알고 싶어하는 사항을 복수 응답하도록 한 결과 표 5와 같이 양육인이 이유식에 대해 가장 알고 싶어하는 내용은 시판 이유식에 관한 정보로 서울지역은 47.0%, 경기지역은 52.7%가 알기를 원했으며, 다음으로는 이유식을 먹이는 방법과 하루 급식량에 대해서 서울의 47.0%, 경기지역의 45.9%가 알기를 원하고 있었으며, 가정에서 이유식을 어떻게 만드는지 알기를 원하는 비율은 서울 37.5%, 경기지역 43.8%였으며, 이유식을 진행해 나가는 방법에 대해서는 서울 37.9%, 경기지역 31.1%, 이유시작 및 완료시기에 대해 알고자 하는 비율은 서울지역에서는 23.7%, 경기지역에서는 31.8%로 조사되었으며, 지역간에 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$). 이로보아 양육인들은

표 6. 각 요인에 따른 이유시작 시기

이유시작시기			
인원(명)	평균±표준편차(개월)	Mean	Rank*
중졸	15	4.8±1.6	293
고졸	244	4.6±2.2	264
대학	202	3.9±1.4	217
그 이상	26	4.0±1.3	229

$\chi^2=15.34$ p=0.002<0.05

모유영양	75	4.7±2.2	178
인공영양	264	4.3±1.9	167

N.S. P<0.05

*: 평균순위(비모수 검정통계량)

표 7. 이유식으로 이용하는 식품

식품명	이용도	식품명	이용도	식품명	이용도	식품명	이용도
우유	◎	콩류	↓	토마토	△	밥	●
요거트	●	시금치	△	사과	◎	죽·미음	●
치즈	↓	감자	●	배	△	미숫가루	↓
달걀	△	당근	△	복숭아	●	빵	●
쇠고기	△	호박	↓	딸기	●	떡	↓
돼지고기	↓	무우	↓	바나나	◎	국수	●
닭고기	△	오이	↓	감귤류	●	과자류	●
생선	●	양파	△	감	↓		
두부	△	고구마	△	파인애플	↓		

◎: 전체 조사대상의 70% 이상의 이용도

●: 전체 조사대상의 50% 이상 70%미만의 이용도

△: 전체 조사대상의 30% 이상 50%미만의 이용도

↓: 전체 조사대상의 10%미만의 이용도

유아에게 이유를 실시하면서, 어떤 종류의 음식을 어떻게 먹여야 하고, 또 현재 주고 있는 이유식이 어느정도의 필요 영양분을 함유하고 있는지 등의 실제 급식에 관련되는 사항에 대해 알기를 원하는 것을 알 수 있었다.

3. 이유실시 현황

(1) 이유시작 시기

본 조사 결과 이유를 시작한 시기 또는 이유를 시작하려고 예정한 시기는 표 6과 같다. 생후 3개월 이전에 이유를 시작한 비율은 41.1%, 영양소 보충과 생리적 발달측면에서 적정시기로 권장되는^{12,5,28,29,27)} 생후 5개월을 전후로(4~6개월) 이유식을 급식한 비율이 52.3%로 본 조사대상자의 93.4%가 생후 6개월이전에 이유를 시작하였으며, 평균 이유시작 시기는 생후 4.3±1.8개월로 조사되었다. 이는 유⁴⁾의 조사에서의 평균 이유시작시기인 생후 4.7개월에 비해서 다소 빠른 결과이며, 1966년 김¹⁴⁾의 연구에서 50%가 생후 9~12개월에 이유를 시작한 결과와, 1977년 이²⁶⁾의 연구에서 생후 6개월까지 43.8%가 이유를 시작하였다는 결과와 비교해 볼 때 이유를 시작하는 시기가 점차 빨라지는 경향을 보이는 것을 알 수 있었다.

이같이 대부분의 양육인이 이유적정시기로 권장되는 생후 6개월 이전에 영유아에게 이유를 실시하고 있었으며, 80년대 중반 이후의 조사들^{12,23)}에 의하면 생후 3개월 이전에 이유를 시작하는 비율이 증가하고 있다고 조사된 바, 본 연구에서도 생후 3개월에 이유를 시작하는 경우가 33.7%로 가장 많은 비율을 보였으며, 생후 1~2개월에 조기 실시하는 경우도 10.0%로, 이제는 이유의 지연에 따른 문제보다는 이유의 조기 실시에 수반되는 문제점에 대한 연구가 요구되어진다.

이¹⁰⁾와 김³⁰⁾, 윤 등²³⁾의 조사에서와 마찬가지로 이유를 시작한 시기는 영유아 어머니의 교육정도가 높은 군일수록 이유의 시작시기가 빠른 것으로 조사되어 ($P<0.01$), 중학교 졸업 학력군의 평균 이유시작시기는 생후 4.8 ± 1.7 개월이고, 고등학교 졸업 학력군 생후 4.6 ± 1.9 개월, 대학 졸업 학력군 생후 3.8 ± 1.3 개월 그리고 그 이상의 학력을 소지한 군은 생후 3.4 ± 1.4 개월에 이유를 시작하였다. 어머니의 학력이 높은 군일수록 이유의 시작시기가 빨랐으며, 조기 실시의 비율도 높아 생후 3~4개월에 61.3%가 이유를 시작한 것으로 조사되었다.

모유영향을 하는 경우 이유시작시기가 늦다고 보고한 김³⁰⁾의 조사와는 달리 수유방법에 의한 유의적인 차이는 보이지는 않았으나 ($P>0.05$), 생후 1~2개월에 조기실시한 19명 중에서 14명이 인공영양을 하는 것으로, 인공영양을 하는 경우 조기에 이유를 시작하는 비율이 모유영양군에 비해 다소 높은 경향을 보였으며, 이유지연의 비율은 인공영양아 보다 모유영양아에 상대적으로 더 높았다.

서울지역 영유아의 이유시작시기는 평균 4.1 ± 1.6 개월로, 경기지역 4.5 ± 2.1 개월에 비해 다소 빠른 것으로 조사되었으나, 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$). 74년 문²²⁾

의 조사에서 농촌지역이 평균 9.1개월에 이유를 시작하고, 도시지역은 평균 5.8개월에 이유를 실시한다고 보고하여 농촌지역 영유아의 이유실시가 도시에 비해 다소 지연된다고 하였고, 88년 윤 등²³⁾도 5개월까지 이유를 시작한 비율이 서울지역 95.0%, 농촌지역 58.8%로 보고한 바 있다. 본 조사의 결과도 서울지역 영유아의 이유시작시기가 경기지역 영유아에 비해 다소 빠르긴 하지만 유의적이지 않은 결과를 보이는 것으로 보아 70년대¹³⁾, 80년대²³⁾에 비해 이유실시에 있어서 그 정도의 차이가 작아졌으며, 이는 지역간에 있어서의 전반적인 사회·문화·교육·경제적 수준의 차이가 줄어든 것에 기인하는 것으로 보인다. 이로보아 지역간의 차이는 점차 이유지연에 큰 변수로 작용하지 않음을 알 수 있었다.

(2) 이유식으로 이용하는 식품

이유식을 만드는 데 이용한 식품의 종류를 질의한 결과 표 7에서와 같이 우유나 요거트 등의 유제품과 사과, 바나나 등의 과일을 가장 많이 이용하고 있었으며, 단백질 식품으로는 고기류나 콩류보다는 생선류의 이용도가 높았고, 야채류의 선호도는 전체적으로 비교적 낮은 편이며, 밥이나 미음, 빵, 국수류, 과자 등 곡류의 이용도는 높게 조사되어, 전반적으로 살펴볼 때 이유식품의 종류가 다소 제한적임을 알 수 있었다. 따라서 영유아기에 부족되거나 쉬운 무기질이나 비타민, 필수 아미노산을 보충해 주기 위해 좀더 다양한 식품선택이 유도되어져야 하겠다.

(3) 이유식의 급식 형태

영유아에게 이유식을 공급할 때 주로 먹이는 형태를 3가지 선택하게 하여 조사한 결과 표 8에서와 같이, 영유아에게 야채나 고기를 넣어 죽 형태로 만들어 주는 비율이 전체의 60%로 가장 높으며, 과일을 갈거나 으깬

표 8. 이유식의 급식형태

어머니의 학력	중학교 졸업		고등학교 졸업		대학교 졸업		그 이상의 학력	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%
분말로 만들어진 것에 물을 붓고 끓인 형태	7	43.8	88	33.2	59	28.0	2	7.4
과일을 갈거나 으깬 형태	2	12.5	117	44.2	126	59.7	16	59.3
야채난 고기를 넣은 죽형태	10	62.5	144	54.3	140	66.4	20	74.1
미숫가루 같이 가열하지 않고 물만 부어 만든 죽형태	1	6.3	84	31.7	59	28.0	8	29.6
밥을 국물에 말은 형태	10	62.5	123	46.4	95	45.0	16	59.3
월 총수입		<50만원	50~90만원	90~130만원	>170만원			
		인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)
과일을 갈거나 으깬 형태	5	22.7	79	48.2	77	47.0	57	59.4
야채나 고기를 넣은 죽형태	8	36.4	90	54.9	107	65.2	55	57.3
어머니의 직업		가사전념	집에서 일	part-time job	full-time job			
		인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)
반고형의 수입이유식 제품	52	13.8	6	16.7	4	18.2	28	29.5
미숫가루같이 가열하지 않고 물만부어 만든 죽형태	1	6.3	84	31.7	59	28.0	8	29.6

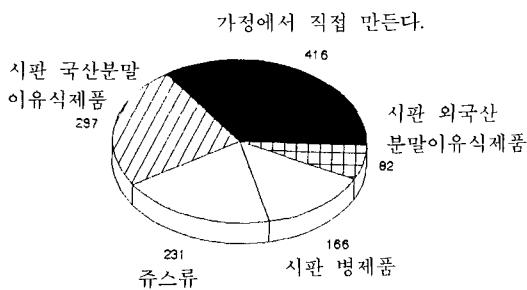


그림 1. 시판 이유식의 이용도

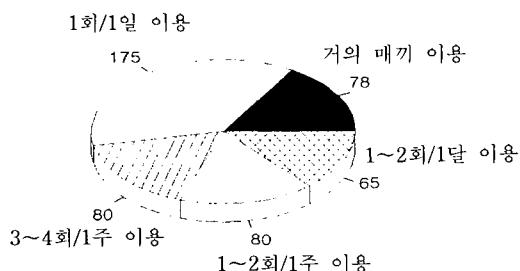


그림 2. 시판 이유식의 이용빈도

형태로 급식하는 비율이 50.2%, 밥을 국물에 말은 형태로 급식하는 비율이 47.2%이며, 반고형 상태로 판매되는 수입이유식을 주는 비율은 17%로 다소 이용도가 낮았다.

(4) 시판 이유식의 이용실태

영유아에게 이유를 실시할 때에 이유식을 집에서 만드는지 아니면 상품으로 만들어진 시판 이유식을 구입하여 먹이는지, 만약 시판 이유식을 구입하는 경우 어떤 형태의 제품을 사용하는지 복수 응답을 허용하여 질의한 결과 그림 1과 같다.

전체 조사대상자의 77.0%가 이유식을 가정에서 만들고 있었으며, 이는 1970년대의 안^[13]에 의한 42.5%, 정^[27]의 64.2%보다 증가된 결과를 볼때, 영유아를 양육하는 어머니의 이유식의 중요성에 대한 관심이 높아지고 있음을 미루어 짐작할 수 있다. 시판되는 이유식 중에서는 분말형태의 국산이유식 제품을 구입하는 비율이 53.5%로 가장 많았고, 이에 비해 외국산 분말제품의 이용도는 15.3%로 상대적으로 낮았으며, 반고형 상태의 외국산 시판 병제품의 이용은 31.0%로 조사되었다.

우리나라의 시판 이유식은 분말로 제조되어 분유처럼 물이나 우유에 타서 먹이는 형태가 거의 대부분이고, 완전조리되어 직접 숟가락으로 급식가능한 제품은 외국 수입품이어서 가격면에서 비싸기 때문에 모든 영유아가 공급 받을 수가 없다. 영양학적으로 우수하면서도 풍부한 재료를 이용하여 가격면에서도 부담이 적은 완전조리 형태의 이유식이 연구개발되어야 하겠다.

(1) 이용빈도

표 9. 시판 이유식을 이용하는 이유

	서울		경기		계	
	인원(명) %					
만들기 귀찮아서	45	20.3	22	13.1	67	17.2
만드는 방법을 몰라서	26	11.6	18	10.7	44	11.3
경제적이므로	8	3.6	5	3.0	13	3.3
영양적으로 우수해서	29	13.1	39	23.2	68	17.4
주위의 권유에 의해서	15	6.8	10	6.0	25	6.4
외출시 편리하므로	84	37.8	58	34.5	142	36.5
영유아가 좋아해서	15	6.8	16	9.5	31	7.9
계	222	56.9	168	43.1	390	100

N.S. p>0.05

시판되고 있는 이유식 제품을 구입하여 먹이는 빈도는 그림 2에서와 같이 하루 1회 정도 이용하는 경우가 36.7%로 가장 많았으며, 거의 매끼마다 이용하는 경우가 16.3%이며, 어머니의 교육정도, 직업유무, 가정의 경제 수준 및 지역에 따른 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$). 전체 조사대상의 86.4%가 시판 이유식을 1주일에 1회 이상 이용하고 있는 것으로 조사되었다. 이에 부응하여 현재 유통되고 있는 기존의 제품에 대한 분석 및 자세한 정보 소개와 더불어 품질적으로 우수하고, 소비자가 원하는 새로운 이유식의 개발이 이루어져야만 하겠다.

(2) 시판 이유식을 이용하는 이유

이유식을 사서 먹이는 이유는 표 9와 같이 여행이나 외출시의 간편함을 가장 많이 (36.5%)꼽고 있었으며, 17.4%는 영유아가 우수하다고 생각하기 때문에 이용한다고 하였으며, 17.2%는 집에서 만들기가 귀찮아서, 만드는 방법을 몰라서라고 응답한 경우가 11.3%로, 많은 어머니들이 이유식을 만드는 것 자체를 어렵고 번거롭게 생각하는 경향이 있었다.

시판 이유식을 이용하는 이유는 지역간에 유의적인 차이를 보이지는 않았으나($P>0.05$), 영양적인 이유로 시판 이유식을 이용하는 비율이 경기지역 23.2%로 서울지역 13.1%에 비해 다소 높았으며, 만들기 귀찮아서 시판 이유식을 이용하는 비율은 경기지역(13.1%)에 비해 서울지역(20.3%)에서 다소 높게 조사되었다.

따라서 가정에서 간편하게 만들수 있는 이유식의 조리법을 개발·보급하고, 영유아의 영양 필요량을 충족시키기 위해 공급해야 하는 이유식의 양 및 부족한 영양 소를 보충해 줄수 있는 급원식품에 대한 정보를 제공해 줄 수 있도록 이를 위한 연구개발과 교육이 필요하겠다.

4. 이유식 개발에 대한 기대치 조사

(1) 제품의 형태

표 10과 같이 개발되기를 원하는 이유식제품의 형태는 즉상태의 제품을 가장 원하였고(58.8%), 29.3%가 분말 상태의 제품을 원하였으며, 개발을 원하는 제품의 조리 상태는 기본재료가 준비되어 있어서 약간의 식품(쌀이나

표 10. 이유식품 개발에 대한 요구사항

	서울		지방		계	
	인원(명)	%	인원(명)	%	인원(명)	%
분말상태	80	32.5	73	26.7	153	29.5
죽상태	139	56.5	166	60.8	305	58.8
액체상태	27	11.0	34	12.5	61	11.7
계	246	47.4	273	52.6	519	100
N.S. p>0.05						
완전조리	88	35.9	70	26.4	158	31.0
반조리	44	18.0	51	19.2	95	18.6
끓는물 가해먹는 형태	17	6.9	50	18.9	67	13.1
기본재료에 식품첨가	96	39.2	94	35.5	190	37.3
형태						
계	245	48.0	265	52.0	510	100
$\chi^2=18.08$ df=0.0004<0.01						
1회용 단위	167	67.9	161	58.1	328	62.7
1일 단위	45	18.3	66	23.8	111	21.2
3~4일 단위	23	9.3	31	11.2	54	10.3
15~30일 단위	11	4.5	19	1.9	30	5.8
계	246	47.0	277	53.0	523	100
N.S. p>0.05						
실온보관	140	56.9	183	65.6	313	60.8
냉장보관	90	36.6	91	32.6	181	35.1
냉동보관	16	6.5	5	1.8	21	4.1
계	246	47.8	279	52.2	515	100
$\chi^2=9.45$ df=2 p=0.008<0.01						

밀가루)을 첨가하여 가정에서 조리할 수 있는 형태를 가장 원했으며(37.3%), 다음으로 가격이 다소 비싸더라도 완전조리 되어 그냥 먹을 수 있는 형태의 식품을 원하였고(31.0%), 전체의 18.6%는 반조리되어 있어서 가열에 의해 조리할 수 있는 이유식품을, 13.1%는 분말에 끓는 물을 부어 만들수 있는 형태를 원하고 있는 것으로, 지역 간에 유의적인 차이를 보여($P<0.01$), 서울지역에서는 완전조리 식품에 대한 선호도가 높았으며, 경기지역에서는 분말에 끓는 물을 가해 이유식을 만들 수 있는 상태의 제품에 대한 선호도가 높게 조사되었다.

(2) 제품의 포장단위 유통·보관 방법

이유식으로 개발되기를 원하는 제품의 포장 단위는 1회용 포장을 가장 선호(62.7%)하였다. 현재 유통되고 있는 시판 이유식은 분말상태의 제품이 400~750 g으로 3~4일 정도의 급식량의 단위로 포장되어 있으며, 완전 조리상태의 이유제품인 외국산 병제품의 경우 1회 내지 1일 단위로 포장되어 있다^{56,57)}.

유통·보관 방법은 전체의 60.8%가 실온보관 가능한 이유제품을 원하였고, 35.1%가 냉장보관용을, 4.1%가 냉동 보관용 제품을 원했다.

(3) 제품의 가격

이유식이 개발되어 시판될 때에 적당하겠다고 제시한 가격은 1회분의 평균가가 551±443원, 1달을 기준으로 평균가격은 18420±14659원이며, 가정의 경제수준, 대상아 어머니의 교육정도등에 의해 유의적인 차이를 보이지 않았고($P>0.05$), 시판 이유식의 이용빈도와 개발을 원하는 이유식의 포장 단위와도 연관성을 보이지 않았다($P>0.05$).

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 서울지역과 경기일부지역 영유아의 이유식의 전반적인 실시에 대한 현황을 조사하고, 이를 몇몇 환경적 요인에 따라서 분석하여 영유아에게 영양공급 실태를 파악하고, 양육인(주로 어머니)이 이유(식)에 관하여 알고 있는 이유지식에 대해 조사하여 영양 교육의 필요성과 방향에 대해 생각해 보고, 시판 이유식의 이용실태 및 개발되기를 원하는 이유 제품의 기대치 조사를 통하여 이유식 개발을 위한 기본 자료를 제시하고자 하였다.

이상의 연구에서 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 출생시 체중의 평균은 서울지역 영유아는 3.3±0.5 kg, 경기지역 유아는 3.2±0.6 kg이며, Kaup지수가 15~18로 영유아의 영양사아태가 정상범주에 속하는 비율이 경기지역(41.9%)에 비해 서울지역에서(60.7%) 더 높은 비율을 보였으나 유의적인 차이는 없었다.

2. 영유아의 수유방법에 있어서 모유영양 비율은 전체의 16.1%이며, 인공영양 비율은 전체의 54.6%로 모유영양의 비율이 과거에 비해 감소하는 경향을 보였으며, 어머니의 교육정도가 높은군과 어머니가 직업을 가진 군에서의 모유영양 비율이 유의적으로 낮았다($P<0.05$).

3. 조사대상 어머니의 이유식의 역할 및 필요성에 대하여 영양보충적인 측면을 가장 중요하게 생각하고 있었으며, 이유에 대한 양육인의 인지도는 어머니의 교육 수준과, 가정과 경제수준이 높을수록 정확한 지식을 가지고 있었다($P<0.05$).

4. 조사대상 전체의 98.8%가 이유에 대한 바르고, 체계적인 교육이 필요하다고 응답하였으며, 이유식에 대해 가장 알고 싶어하는 사항은 시판이유식에 관한 정보(50.0%)였으며, 다음으로는 이유식을 먹이는 방법과 하루 급식량(46.5%)과 가정에서 이유식을 만드는 방법(40.9%)에 대하여 교육 받기를 원하였다.

5. 이유시작시기는 평균 4.3±1.8개월이며, 전체의 41.1%가 생후 3개월 이전에, 전체의 52.3%가 생후 4~6개월에 영유아에게 이유식을 주기 시작하여, 전체의 93.4%가 생후 6개월 이전에 이유를 시작하였고, 어머니의 교육정도가 높은군일수록 이유시작시기는 빠르며($P<0.01$), 수유방법과 지역에 의한 유의적인 차이는 없었다($P>0.05$).

6. 이유식으로 이용하는 식품의 종류는 우유나 요거트

등의 유제품과 과일류, 곡류, 생선을 주로 많이 이용하며, 채소류에 대한 이용도는 낮았다.

7. 영유아에게 이유식을 공급할 때 주로 먹이는 형태는 고기를 넣어 죽형태로 만들어 주는 비율이 전체의 60%로 가장 높으며, 과일을 갈거나 으깬 형태로 공식하는 비율이 50.2%, 밥을 국물에 말은 형태로 공식하는 비율이 47.2%이며, 반고형 상태로 판매되는 수입이유식을 주는 비율은 17%로 다소 이용도가 낮았다.

8. 전체 조사대상자의 77.0%가 이유식을 가정에서 만 들어서 공식하고 있었으며, 시판되는 이유식 중에서는 분말형태의 국산이유식 제품을 구입하는 비율이 53.5%로 가장 많았고, 이에 비해 외국산 분말제품의 이용은 31.0%로 조사되었다.

9. 시판 이유식을 이용하는 빈도는 하루에 1회정도 이용하는 경우가 가장 많았고(36.6%), 시판 이유식을 이용하는 이유는 전체의 36.4%가 여행이나 외출시에 간편하기 때문에 구입한다고 하였다.

11. 본 조사대상 어머니들이 제품으로 개발되기를 원하는 이유식은 1회용 단위로 포장되어 실온에서 저장이 가능한 것으로, 이유식을 만들 수 있는 기본재료가 준비되어 있어서 여기에 약간의 식품(쌀이나 밀가루)을 첨가하여 가정에서 조리할 수 있는 형태를 가장 원하였으며(37.3%), 다음으로 가격이 다소 비싸더라도 완전 조리 되어 그냥 먹을 수 있는 형태의 식품(31.0%)에 대한 선호도가 높았다.

이유에 대해서는 대부분의 양육인이 대체적인 지식은 가지고 있다고 판단되지만, 잘못 인식하고 있는 경우도 많은데, 양육인들이 알고자 하는 사항들을 알려줄 수 있는 이유전문책자가 만들어지고, 다양한 매체를 통한 교육 및 홍보가 이루어져야 할 것이다. 또한 교육의 내용에 다양성과 전문성을 부여하여 이유에 대한 영양적인 측면의 교육과 더불어서 영유아의 성장과 발달의 측면도 교육이 이루어져야 할 것이다.

또한 앞으로 사회전반적인 경제수준 및 교육정도와 어머니의 취업비율은 계속증가할 것이고, 이에따라 시판이유식의 이용 비율은 더욱 높아질 것이다. 이에 부응하는 영양적, 관능적으로 우수한 이유식의 개발이 따라야 하겠고, 시판 이유제품에 대한 자세한 정보 즉, 각 영양소의 함유량 및 권장량에 대한 백분율(%), 월령에 맞는 적절한 급식량 등에 대한 내용을 반드시 기입하도록 해야 할 것으로 사려된다.

참고문헌

1. P.L. Pipes. Nutrition in Infancy and Children, (1985).
2. R.W. Roberto and H.E. Rose. Growth and Nutrition of Infants-the influence of diet and other factors on growth. Pediatrics. Oct, (1962).
3. M. Cameron and Y. Hofvander. Manual on Feeding Infants and Young Children. Oxford Univ. Press, (1983).
4. 유혜종. 이유기 어린이 어머니의 이유에 관한 지식 및 이유와 식이의 실태에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, (1987).
5. G.A. Purvis. Current Status and Future Trends in Infant Feeding. 한국영양학회지. 24(3): 276, (1991).
6. 이기열. 특수영양학. 신광출판사, (1988).
7. 송요숙. 우리나라에서 영아의 수유 및 이유보충식 공식 현황과 개선방향. 한국영양학회지. 24(3): 282, (1991).
8. 신동숙. 도시 영세민 영유아의 식이섭취와 건강상태 평가에 관한 조사. 공중보건잡지. 12(1): 167, (1975).
9. 이기열, 김형수, 문수재, 손경희, 이양자. 아동학전서 1. 어린이의 영양. 연세대학교 출판부, 개정 4판, (1987).
10. 이선자. 일부농촌지역 어린이들의 젖떼기 실시방법. 시기 및 보충식이 음식에 대한 조사. 최신의학. 17(7): 976, (1974).
11. 김재오, 이호진, 안돈희, 손근찬. 유아보건실을 통해 본 어머니들의 영유아 보건에 관한 조사. 소아과. 24(1): 1, (1981).
12. 방홍기, 김경희, 박재옥, 이상주. 이유에 관한 실태조사. 소아과. 30(3): 266, (1987).
13. 안숙자. 한국 중도시 유아의 이유실태에 관한 연구. 가정학회지. 15: 45, (1977).
14. 한순희. 도시 영아의 이유 실태에 관한 연구. 고대의대 잡지. 9(2): 313, (1972).
15. 최진영. 우리나라에 있어서 이유의 실태와 문제점. 소아과. 23(2): 3, (1980).
16. 김영택. 이유식에 대한 고찰. 대한의학협회지. 9(5): 416, (1966).
17. 이현금. 이유기의 식이요법. 대한의학협회지. 8(8): 715, (1965).
18. 김우칠. 현대통계학 제3개정판. 영지문화사, (1991).
19. 윤기중 등. SPSS를 이용한 통계자료 분석. 박영사, (1987).
20. Gouri K, Battacharyya and R.A. Johnson. Statistical Concept and Methods. Wiley, (1977).
21. 손경희, 윤선, 이영미, 전주혜. 서울지역 어린이의 이유 실태 조사. 한국조리과학회지. 8(2): 43, (1992).
22. 문영임. 지역적으로 본 우리나라 어린이의 영양법. 카데의대논문집. 26, (1974).
23. 윤영래, 방문혜, 방홍기, 이강일, 차학주, 박재옥, 이상주. 이유에 관한 실태조사. 소아과. 31(7): 863, (1988).
24. 송요숙. 임산부의 영양실태와 영아의 성장발달에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문, (1991).
25. 이인숙. 농촌지역 어머니의 영아 영양공급에 대한 조사연구. 강원도 출생지역을 중심으로. 중앙의학. 29:81, (1975).
26. 이진희. 영유아 영양법 및 이유실시에 관한 조사 연구. 중앙의학. 33:61, (1977).
27. 정영진. 영유아의 이유 실태. 영양학회지. 12(1): 23, (1979).
28. J.Fomon. Infant Nutrition, 2nd edition. Saundlers, (1974).
29. 이현금. 우리나라 이유식의 시안. 소아과 24(10): 960, (1981).
30. 김경숙. 영아 영양법 및 이유실시에 관한 연구-경기도 인천시내 거주 영아를 중심으로. 대한간호. 13:66, (1974).