

영아 수유 방법에 관한 실제 조사 연구 - 경기 일부 지역을 중심으로 -

조윤경 · 이수원
성균관대학교 생명자원과학과

A study on the infant feeding methods

Cho, Youn Kyeong · Lee, Soo Won

Dept. of Natural Resources & Life Science, Sung Kyun Kwan University

ABSTRACT

In this study, I made researches of 510 mothers who breed their infants in total (256 boys & 254 girls), among which 410 in urban area and 100 in the rural area, as an object of the investigation so as to make an intensive examination and analysis of the actual state of feeding nutritive method, grasp several related factors, and finally suggest the elementary data for both the campaign encouraging breast feeding and the infant feeding education.

1. Mothers showed the meaningful local differences as in an education and income level at 1% and as in a delivery type at 5%.
2. To have decided the feeding conditions according to the residences by the Kaup index distribution ($P<0.05$) resulted in a meaningful difference according to regions and also made us be more thoughtful of the overnutrition in the urban area than in the rural area, and it didn't showed a meaningful difference the nutritive state according to the infant feeding method thought desirable ($P<0.01$).
3. The feeding methods consist of breast feeding at 21.8%, artificial feeding at 48.8%, and the mixed one at 29.4%. As for the feeding method thought desirable, breast feeding was 52%. Even though they were thinking that breast feeding is better, the breast feeding case didn't go beyond 32.5% only and as for the actual feeding methods it showed a meaningful difference according to the feeding method thought desirable ($P<0.01$).
4. Regarding the reasons why they chose breast milk, it was 64%, the most because mother's milk contains the immune system, 63.1% for the baby's health, 52.3% because of its sufficient nutritive ingredients and so on. As for the reasons why they chose artificial feeding, it was 48.2%, the most because breast milk is of little quantity, 37.8% because of the mother's occupation, 14.1% because they have fed the baby artificially from the beginning and so on. Considering the reasons why they chose the mixed feeding, it was 70.7%, the most because the amount of breast milk a little, 27.3%, the next one, because of the mother's occupation and so on.

5. The respondents who answered that how to increase the number of breast feeding population depends on the reinforcement of breast feeding education for the women were 190 (37.3%), the most among all 510 persons and those who had the opinion that they should spread and actualize the temporary childcare rest (from office) system for the women who have jobs were the secondly most, 107 (21%).

KEY WORDS : breast feeding, artificial feeding, ingredient

시 론

영유아기는 일생을 통하여 태아기 다음으로 신체 성장 발달이 가장 빠르게 이루어지는 시기로 이 때의 영양 섭취 상태는 영유아의 건강 상태나 성장 발육에 직접적인 영향을 미치며, 아동기의 성장 및 성인의 건강 상태에도 크게 영향을 미치는 중요한 시기이다¹⁾. 또한 단위 체중당 영양 필요량이 어느 시기보다 크기 때문에 영유아의 적절한 영양 공급이 더욱 중요하다²⁾고 생각된다.

또한 이 시기는 신체 발육의 기초가 되는 시기일 뿐만 아니라 일생을 통하여 두뇌 발육을 비롯한 모든 면에서 성장, 발육이 가장 빠르게 이루어지고 있는 시기이다³⁾. 이 시기에 형성된 식습관은 그 후 식행동, 영양 상태에 영향을 미쳐 일생동안 건강을 지배하는데 큰 영향을 미칠 수 있다⁴⁾. 모유는 영양학적, 면역학적, 정서적, 위생적인 면에서 영유아를 위한 가장 이상적인 식품으로 특히 생후 4~6개월동안 유아들의 성장과 발달에 필요한 모든 영양소를 공급해 준다⁵⁾.

한편 모유는 영유아의 성장, 발육에 최적의 영양 공급원임은 물론 질병으로부터 보호하는 면역 성분을 함유하고 있어 인공 영양에 비해서 감염률이 낮다. 영유아 사망률은 인공 영양아 집단이 모유 영양아 집단보다 2~3배가 높고⁶⁾⁹⁾¹⁰⁾, 소화기 및 호흡기 감염과 allergy 질환을 적게 일으킨다¹¹⁾. 후에 성인이 되어서 동맥경화증에 걸릴 위험을 감소시킨다¹²⁾. 그래서 모유로 영유아를 양육하면 질병에 대한 저항력을 가지게 되어 질병 이환율을 낮출 수 있다¹³⁾.

또한 인공 영양아 집단의 어린이들에게 정서 장애가 많고 비행아가 많다는 사실이 사회 과학자들에 의해 밝혀진지 이미 오래이다¹⁴⁾. 이런 관점에서 모유가 신생아와 영아의 성장과 발달에 가장 적합한 이상적인 식품으로써 그 영양학적 및 생리적 중요성이 재강조되고 있고¹⁵⁾, 인공 수유와 빠른 이유·보충식의 도입은 영유아기 비만의 원인이 될 수 있다는 연구 보고들이¹⁶⁾ 발표됨에 따라 미국과 유럽에서는 모유 수유가 권장되어 점차 모유 수유 비율이 증가되어가고 있다¹⁷⁾.

우리 나라에서도 최근에야 비로소 모유 수유를 권장하는 움직임이 일고 있기는 하나 여러 사회·문화·생리적인 요인들로 인해 오히려 모유 수유율은 계속 감소하고 있는 추세이다^{13)18)~20)}. 모유 영양의 여러 가지 우수성에도 불구하고 모유 영양의 감소 추세가 증가되고 있어서 매우 안타까운 실정이다.

따라서 본 연구에서는 경기 일부 지역을 중심으로 영아시 수유 영양법의 실태를 집중 조사 분석하여 여러 환경 요인에 따른 관련 요인과 어머니가 가지고 있는 영아 수유 방법의 경향과 수유 태도 및 수유 방법과 그에 영향을 미치는 인자를 규명하고 영아 수유 방법의 문제점을 파악하여, 모유 권장 운동 및 영아 영양 교육의 기초 자료로 제시하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 용어의 정의

· 영아 : 일반적으로 출생 후 1년간(넓게는 2년간)

- 유아 : 만 1~6세까지
- 모유 영양 : 현재 모유 수유 중인 경우와 생후 6개월 이상 계속 모유를 먹인 경우
- 인공 영양 : 모유를 전혀 수유하지 않았거나 생후 6개월 이전에 모유 영양을 중지하고 다른 유즙을 먹이는 경우.
- 혼합 영양 : 생후 6개월 이전에 모유와 다른 유즙을 섞어 먹이는 경우

2. 연구 대상

본 연구는 경기 일부 지역의 생후 만 1개월에서부터 만 4세까지의 영유아를 양육하는 어머니 580명을 대상으로 하였고, 대답이 불충분하거나 분석이 불가능한 설문지를 제외한 510명의 설문지를 분석 대상으로 하였다. 자료 수집 기간은 1996년 2월 1일부터 3월 30일까지이며, 보건소 및 급식 학교 영양사, 진료기관의 간호사, 농촌지도소에 근무하고 영양사 면허증이 있는 생활지도사, 가정방문교사 등 약 20명이 연구에 참여하였고 연구자가 미리 준비한 설문지를 통해서 직접 면접법으로 조사하였다.

연구 대상 지역은 도시에서는 안산시와 수원시에서 실시하였다. 안산시의 가정방문교사와 급식 학교 영양사, 수원시의 3차 진료기관 2군데와 1차 진료기관의 간호사, 3개의 보건소의 영양사가 조사하였다.

농촌에서는 용인군, 안성군, 평택군, 화성군에 소재한 보건소 및 급식 학교 영양사, 생활지도사 등이 조사하였다.

진료기관의 간호사, 보건소의 영양사 등은 영양상담, 예방 접종, 가벼운 질병 등으로 내원한 영유아를 대상으로 하였고 이 외에 가정방문교사, 급식 학교 영양사, 생활지도사 등은 가정 방문을 통해서 조사하였다.

3. 설문지의 구성

본 연구에 사용된 설문지는 다른 연구들에서 고안

된 설문 문항과 연구자의 의견을 바탕으로 작성한 설문 문항들을 발췌하여 연구자의 연구 목적에 맞게 일부 수정하거나 재구성하여서 작성하고^{13)18~23)26)} 예비조사 등으로 설문지를 보완하였다.

4. 조사 자료의 통계 분석 방법

조사 자료는 SAS program을 이용하여 통계 처리하였다.

먼저 인공 영양, 모유 영양, 혼합 영양의 3개 집단으로 구분하여 이들 집단별로 백분율을 구하고 두 변수간의 상호 관련 여부는 χ^2 -test(chi-square)로 유의성을 검증하였다. 통계적인 유의성 판정은 P값이 0.05보다 작을 때를 유의하다고 보았다.

연구 결과 및 고찰

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 영유아의 일반적 특성

(1) 영유아의 거주지별 일반적 분포

영유아의 일반적인 분포를 보면 남아가 256명으로 50.2%, 여아가 254명으로 49.8%이고 출생시 체중은 3.0kg 이하가 26.5%, 3.1~3.5kg이 51%로 가장 많고, 3.6kg 이상이 22.5%였다.

출생 순서는 도시 지역에서는 첫 번째, 두 번째가 가장 많았고, 농촌 지역에서는 첫 번째, 두 번째, 네 번째 이하, 세 번째 순서로 많았다.

영유아의 연령(개월수)도 도시 지역에서는 19~24>43~48>13~18>1~6>7~12>31~36>25~30>37~42의 순서였고, 농촌 지역에서는 37~42>25~30>31~36>7~12>1~6>43~48>19~24의 순서로 나타났다.

(2) KAUP 지수 분포

일반적으로 영유아의 키와 체중으로 신체 발육 상태를 판별하는 Kaup Index를 산출하여 영양 상태 정에 많이 사용된다¹⁹⁾²⁰⁾²⁴⁾²⁵⁾. 이 조사에서도 영유아들의

영양 상태를 판정하기 위해 신장과 체중을 이용해 Kaup 지수를 산출했다. 그 분포로 영양 상태를 판정해 본 결과 다음과 같다.

$$\text{Kaup Index} = \text{weight(g)} / \text{height}^2(\text{cm}) \times 10$$

가. 거주별 KAUP 지수 분포

Kaup 지수 분포로 거주별 영양 상태를 판정해 본 결과 Table 1.과 같다.

도시 지역의 조사 결과 Kaup 지수가 13 미만으로 영양 불량으로 인한 영양 장애의 위험이 높은 군은 1.2%, Kaup 지수가 13 이상 15 미만으로 약간 영양 불량의 위험이 있는 군은 5.6%이고, Kaup 지수가 정상 범주에 속하는 군은 15 이상 18 미만으로 정상 범주에 있는 군은 61%로 가장 많았으며, Kaup 지수가 18 이상 20 미만으로 약간 영양 과잉으로 인한 비만의 위험이 높은 군은 21.2%이며, Kaup 지수가 20 이상으로 비만으로 판정되는 군은 11%였다. 약간 영양 과잉이 전¹⁹⁾의 연구보다 증가된 점으로 보아 영유아 영양에 있어서 영양 과잉의 비율이 높아지고 있음을 알 수 있다.

농촌 지역의 경우는 Kaup 지수가 13 미만으로 영양 불량으로 인한 영양 장애의 위험이 높은 군은 4%, Kaup 지수가 13 이상 15 미만으로 약간 영양 불량의 위험이 있는 군은 2%이고, Kaup 지수가 정상 범주에 속하는 군은 15 이상 18 미만으로 정상 범주에 있는 군은 73%로 가장 많았으며, Kaup 지수가 18 이상 20 미만으로 약간 영양 과잉으로 인한 비만의

위험이 높은 군은 14%이며, Kaup 지수가 20 이상으로 비만으로 판정되는 군은 7%로 농촌 지역에서는 Kaup 지수가 15 이상 18 미만으로 정상 범주에 속하는 영유아의 비율이 도시 지역에 비해서 상대적으로 높았으며, 비만 또는 영양 불량인 영유아의 비율은 다소 낮았으며 Kaup 지수에 있어서 지역에 따른 유의적인 차이를 보였다(P<0.05).

결과적으로 볼 때 앞으로 영양 불량의 문제보다는 영양 과잉의 문제에 신경을 써야 하고, 지역적으로 볼 때 농촌보다는 도시 지역에서의 영유아 영양 과잉에 초점이 맞추어져야 할 것으로 사료된다.

나. 섭취 수유 방법별 KAUP 지수 분포

Kaup 지수 분포로 영유아의 수유 방법에 따른 영양 상태를 판정해 본 결과 Table 2.와 같다.

Kaup 지수가 13 미만으로 영양 불량으로 인한 영양 장애의 위험이 높은 군은 모유 영양 3.6%, 인공 영양 1.6%, 혼합 영양 0.6%이고, Kaup 지수가 13 이상 15 미만으로 약간 영양 장애의 위험이 높은 군은 모유 영양 6.3%, 인공 영양 4.8%, 혼합 영양 4.0%이고, Kaup 지수가 15 이상 18 미만으로 정상 범주에 있는 군은 모유 영양 55.0%, 인공 영양 64.3%, 혼합 영양 68%이고, Kaup 지수가 18 이상 20 미만으로 약간 영양 과잉으로 비만의 위험이 높은 군은 모유 영양 23.4%, 인공 영양 18.9%, 혼합 영양 18.7%이고, Kaup 지수가 20 이상으로 비만으로 판정된 군은 모유 영양 11.2%, 인공 영양 10.4%, 혼합 영양 8.7%였다.

이로 보아서 앞의 거주별 Kaup 지수 분포에서 보

Table 1. Kaup index of residential district

Kaup Index	N(%)			chi-square
	Urban	Rural	Total	
<13	5 (1.2)	4 (4.0)	9 (1.8)	P=0.028
13 ~ 15	23 (5.6)	2 (2.0)	25 (4.9)	
15 ~ 18	250 (61.0)	73 (73.0)	323 (63.3)	
18 ~ 20	87 (21.2)	14 (14.0)	101 (19.8)	
20<	45 (11.0)	7 (7.0)	52 (10.2)	
Total	410 (80.4)	100 (19.6)	510 (100.0)	

Table 2. Effect of feeding methods on kaup index

N(%)

Kaup Index	Breast Feeding	Bottle Feeding	Mixed Feeding	Total	chi-square
<13	4 (3.6)	4 (1.6)	1 (0.6)	9 (1.8)	P=0.514 (NS)*
13 ~ 15	7 (6.3)	12 (4.8)	6 (4.0)	25 (4.9)	
15 ~ 18	61 (55.0)	160 (64.3)	102 (68.0)	323 (63.3)	
18 ~ 20	26 (23.4)	47 (18.9)	28 (18.7)	101 (19.8)	
20<	13 (11.2)	26 (10.4)	13 (8.7)	52 (10.2)	
Total	111 (21.8)	249 (48.8)	150 (29.4)	510 (100.0)	

(*N.S: Not significant at significant level 0.05)

듯이 영유아 영양에 있어서 영양 과잉의 문제에 관심을 기울여야 할 것으로 판단되며, 섭취 영양에 따른 Kaup 지수 분포에서는 섭취 영양별 유의적인 차이는 보이지 않았다(P>0.05).

이로 보아서 Kaup 지수 분포로 영유아의 수유 방법에 따른 영양 상태를 판정해 본 결과 모유 영양이 인공 영양에 비해서 Kaup 지수가 15 이상 18 미만으로 정상 범주에 있는 비율은 낮고, 영양 과잉과 비만은 상대적으로 높게 나타났으며, 수유 방법에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았다(P>0.05). 수유 방법이 영유아의 영양 상태에는 영향을 미치지 않는다는 결과는 인공 영양을 한 영유아들이 Kaup 지수가 더 높은 경향을 보여줘 인공 영양아에서 비만의 가능성이 높을 수 있다는 우려감을 나타낸 다른 연구와는²²⁾²⁶⁾ 차이점이 있었다.

2) 연구 대상 어머니의 일반적인 특성

어머니의 교육 정도는 도시 지역이 <고등학교>대학교>전문대학>중학교>대학원순이었고, 농촌 지역이 <고등학교>전문대학>대학교>중학교>대학원 순이었다.

대졸 이상의 고학력자가 도시 24.6%, 농촌 14%로 도시 지역의 고학력 비율이 다소 높았으며(P<0.01), 전체의 98.3%(도시), 91%(농촌)이 고졸 이상의 학력을 가진 것으로 조사되었다.

이²⁷⁾가 1975년 수원 지역을 대상으로 한 조사에서 대상 어머니의 교육 정도가 중졸 26%, 고졸 43%, 대졸 19%이었고, 김등²⁸⁾이 1980년 서울 지역을 대상으

로 한 조사에서 어머니의 학력은 국졸 6.3%, 중졸 25.1%, 고졸 49.2%, 대졸 19.4%로 조사된 바 있어 1992년 서울과 경기 일부 지역을 조사한 전²⁹⁾의 연구 보다는 교육 수준이 낮지만 전반적으로 어머니의 교육 수준이 향상되었음을 알 수 있다.

월 총 수입의 분포는 도시 지역이 91~130만원은 28.6%, 131~170만원은 24.6%, 171만~250만원은 24.2%, 251만원 이상은 12.9%, 51~90만원은 9%, 50만원 이하는 0.2%, 농촌 지역이 91~130만원은 30%, 171~250만원은 22%, 131~170만원은 19%, 51~90만원은 12%, 251만원 이상은 10%, 50만원 이하는 7%였다.

본 조사 대상의 경제 정도는 도시 지역이 농촌 지역보다 유의적으로 높은 분포를 보였다(P<0.01). 분만 형태는 도시는 자연 분만 60%, 인공 분만 40%이고, 농촌은 자연 분만 73%, 인공 분만 17%로 자연 분만이 인공 분만보다 많았고 농촌이 도시보다 자연 분만이 많았고 유의적인 차이를 보였다(P<0.05).

어머니의 연령은 26~30세가 전체의 58.2%였고, 31~35세가 두 번째였다.

어머니의 직업은 전업 주부가 62.4%였고, Full-Time Job이 27.7%, 가정부업과 가사가 6.8%, Part-Time이 3.1%였고, 다른 연구³⁰⁾와 비교해 볼 때 직업을 가진 어머니의 비율이 다소 증가하는 추세였다.

가족 형태는 핵가족이 87.3%, 대가족이 12.7%였고 분만 시기는 정기 분만이 69%, 지연 분만이 27.3%, 조산이 3.7%로 어머니의 연령, 직업, 가족 형태, 분만 시기는 지역적인 차이를 보이지 않았다(P>0.05).

2. 영아 수유 방법의 실태

1) 도시 지역과 농촌 지역의 수유 방법

지역별 영아 수유 방법의 실태는 Table 3에 제시하였다. 도시의 경우 모유 영양을 실시하는 비율은 19.8%, 인공 영양의 비율은 50%, 혼합 영양의 비율은 30.2%이고, 농촌 지역에서의 모유 영양의 비율은 30%, 인공 영양의 비율은 44%, 혼합 영양의 비율은 26%로 도시 지역의 수치와 비교해 볼 때, 모유 영양의 비율은 다소 높고, 인공 영양과 혼합 영양의 비율은 다소 낮은 결과를 보였으나, 수유 방법에 있어서 지역에 따른 유의적인 차이는 없는 것으로 보아 (P>0.05), 수유 방법에는 도시와 농촌의 지역간 차이는 없는 것으로 생각된다.

본 조사 결과를 보면, 도시와 농촌의 모유 수유율이 앞의 서론에서 언급하였듯이 1960년대 이후 감소 추세를 보이고 있으나, 같은 연도의 근사치인데도 차

이를 보이는 것은 조사 지역의 차이로서 대도시 또는 중소도시 여부에 따라 다르다고 보거나 모유 수유 기간에 따라 다르거나(4개월, 6개월, 12개월), 조사 대상 아동의 개월수(6개월, 12개월, 24개월, 36개월, 48개월)에 따라 다르기 때문인 것으로 판단된다.

2) 바람직하다고 생각되는 수유 방법

조사 대상 어머니들이 바람직하다고 생각하는 수유 방법을 지역별로 살펴보면 Table 4와 같다 도시 지역의 경우는 모유 영양이 50%로 황¹⁰⁾의 연구 84.5%보다 35% 정도 감소하였다. 인공 영양이 4.4%로 황¹⁰⁾의 연구 2.8%보다 2% 정도 증가하였다. 혼합 영양이 45.6%로 황¹⁰⁾의 연구 12.7%보다 33% 정도 증가하였고, 농촌의 경우는 모유 영양이 60%, 인공 영양이 5%, 혼합 영양이 35%로 황¹⁰⁾의 연구 모유 영양 69.8%, 인공 영양 4.3%, 혼합 영양 25.9%보다 모유 영양은 약간 감소하였고 인공, 혼합 영양은 약간씩

Table 3. The differences of feeding method in urban rural and district

	Breast Feeding	Bottle Feeding	Mixed Feeding	Total	chi-square
Urban	81 (19.8)	205 (50.0)	124 (30.2)	410 (80.4)	P=0.084
Rural	30 (30.0)	44 (44.0)	26 (26.0)	100 (19.6)	(N.S)*
Total	111 (21.8)	249 (48.8)	150 (29.4)	510 (100.0)	

(*N.S: Not significant at significant level 0.05)

Table 4. Mother's opinion for better infant feeding method

	Breast Feeding	Bottle Feeding	Mixed Feeding	Total	chi-square
Urban	205(50.0)	18(4.4)	187(45.6)	410(80.4)	P=0.158
Rural	60(60.0)	5(5.0)	35(35.0)	100(19.6)	(N.S)*
Total	265(52.0)	23(4.5)	222(43.5)	510(100.0)	

(*N.S: Not significant at significant level 0.05)

Table 5. Mother's recognition on Ideal and actual feeding method

Ideal \ Actual	Breast Feeding	Bottle Feeding	Mixed Feeding	Total	chi-square
	Breast feeding better	86 (32.5)	122 (46.0)	57 (21.5)	
Bottle feeding better	2 (8.7)	19 (82.6)	2 (8.7)	23 (4.5)	P=0.001
Mixed feeding better	23 (10.4)	108 (48.6)	91 (41.0)	222 (43.5)	
Total	111 (21.8)	249 (48.8)	150 (29.4)	510 (100.0)	

증가하였다.

결과적으로 모유 영양을 가장 바람직하다고 대답하였고 도시 지역에 거주하는 어머니들이 농촌 지역보다 모유 영양에 대한 인식이 감소하는 경향을 보였으나 지역간의 유의적인 차이는 보이지 않았다 ($P>0.05$).

3) 바람직하다고 생각하는 수유 방법과 실제의 영양법 차이

Table 5.에서 바람직하다고 생각되는 수유 방법과 실제의 수유 방법의 차이를 비교해 보고자 한다. 먼저 수유 방법 중 모유 영양이 바람직하다고 생각하는 265명 중 122명(46%)이 인공 영양을 하고 있고, 86명(32.5%)이 모유 영양, 57명(21.5%)이 혼합 영양을 하였다. 인공 영양이 바람직하다고 생각하는 23명 중 19명(82.6%)이 인공 영양을 하였고, 혼합 영양이 바람직하다고 생각하는 222명 중 108명(48.6%)이 인공 영양을 하였고, 실제의 수유 방법에 있어서 바람직하다고 생각하는 수유 방법에 따른 유의적인 차이를 보였다($P<0.01$). 모유 영양의 우수성을 알고, 모유 영양이 바람직하다고 생각하면서도 실제의 영아 영양에는 모유 수유의 실천율이 상당히 낮고 인공 영양을 많이 하고 있다는 것을 볼 수 있는데, 이는 모유의 부족, 여성의 사회 진출 증가, 어머니의 직업, 모유 수유에 대한 인식 부족 등이 원인일 것으로 인식된다.

3. 수유 태도 및 자세

1) 수유 방법에 대한 일반적인 사항

수유에 대한 일반적인 사항을 Table 6.에 제시하였다. 수유 시간은 시간을 정해서 규칙적으로 주는 경우가 53.7%로 황³⁰⁾의 연구에서의 도시 61.9%, 농촌 59.1%보다는 낮게 나타났고, 김³⁰⁾의 연구에서의 43.5%보다는 높게 나타났다. 수유 시간은 울 때마다 주는 경우가 인공 영양일 때보다 모유 영양일 때가 많았고 인공 영양일 때는 모유 영양일 때보다 시간을 정해서 2시간마다 주는 경우가 많았고, 수유 방법

별로 유의적인 차이를 보였다($P<0.01$).

수유 횟수는 7~8회가 45.1%로 가장 많고, 5~6회가 37.6%로 두 번째로 많았는데, 김³⁰⁾의 연구에서는 첫 번째로 많은 것이 5~6회로 42.9%이고, 두 번째가 7~8회로 35.7%이므로 약간의 차이를 보였고 모유 영양일 경우는 인공 영양일 때보다 수유 횟수가 많은 것으로 나타났고 수유 횟수도 수유 방법별로 유의적인 차이를 보였다($P<0.01$).

수유 방법 결정 시기는 분만 후가 34.3%, 임신 전이 30.2%, 임신 중이 22.2%, 임신 후가 13.3%의 순이었다. 모유 영양일 경우는 임신 전부터 수유 방법을 결정하는 경우가, 인공 영양일 경우는 분만 후나 분만 직후에 결정하는 경우가 많았고, 수유 방법 결정 시기는 수유 영양법에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다($P<0.01$).

면역체를 많이 함유하고 있어 신생아에게 필수적인 것으로 알려지고 있는 초유의 수유 실태는 농촌과 도시에서 80% 이상이 초유를 섭취시키고 있다는 보고³¹⁾가 있었다.

그러나 본 연구에서는 대상아의 64.1%가 초유를 시도한 것으로 나타나 노²⁸⁾의 연구 결과인 68.3%보다는 낮은 초유 수유 실태를 보여 주었고, 김³⁰⁾의 연구 61.3%보다 약간 높게 나타났다. 초유 수유 실시는 수유 영양법에 영향을 받는 것으로 나타났다($P<0.01$).

출산 후 87.6%가 모유 수유를 시도한 것으로 나타났으나, 실제 모유 영양은 21.8%밖에 되지 않았다. 이에 대한 여러 가지 문제점을 파악해서 대책을 세워야 한다고 본다($P<0.01$).

수유시 걸리는 시간은 11~20분이 54.7%, 10분 이하가 29.4%, 21분 이상이 15.9%이었다. 모유 영양일 경우는 인공 영양에 비해서 상대적으로 수유에 걸리는 시간이 짧게 나타났으나, 수유 시간은 수유 방법에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다($P>0.05$).

2) 수유시의 자세

수유시의 자세는 앉아서 안고 먹인다가 510명 중

Table 6. General characteristics of feeding

		Breast Feeding	Bottle Feeding	Mixed Feeding	Total	N(%)
Feeding time	Every two hours	41(15.0)	159(58.0)	74(27.0)	274(53.7)	P=0.001
	Crying for hungry	61(27.7)	85(38.7)	74(33.6)	220(43.2)	
	Crying	9(56.3)	5(31.2)	2(12.5)	16(31)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Feeding frequency	1~2	2(33.3)	2(33.3)	2(33.3)	6(12)	P=0.005
	3~4	3(8.3)	23(63.9)	10(27.8)	36(7.0)	
	5~6	31(16.2)	101(52.6)	60(31.2)	192(37.6)	
	7~8	54(23.5)	109(47.4)	67(29.1)	230(45.1)	
	9~10	16(44.4)	11(30.6)	9(25.0)	36(7.1)	
	11≤	5(50.0)	3(30.0)	2(20.0)	10(2.0)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Time for determining of feeding method	Before pregnancy	64(41.6)	38(24.6)	52(33.8)	154(30.2)	P=0.001
	Pregnancy	23(20.4)	43(38.0)	47(41.6)	113(22.2)	
	Just after delivery	11(16.2)	37(54.4)	20(29.4)	68(13.3)	
	After delivery	13(7.4)	131(74.9)	31(17.7)	175(34.3)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Colostrums trial	Done	94(28.8)	104(31.8)	129(39.4)	327(64.1)	P=0.001
	None	17(9.3)	145(79.2)	21(11.5)	183(35.9)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Breast feeding trial after delivery	Done	105(23.5)	194(43.4)	148(33.1)	447(87.6)	P=0.001
	None	6(9.5)	55(87.3)	2(3.2)	63(12.4)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Time for feeding (minutes)	≤10	38(25.3)	68(45.4)	44(29.3)	150(29.4)	P=0.327 (NS)*
	11~20	62(22.2)	138(49.5)	79(28.3)	279(54.7)	
	21≤	11(13.6)	43(53.1)	27(33.3)	81(15.9)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	
Disinfection of breast(milk bottle)	Always when feeding	48(14.7)	145(44.3)	98(30.0)	291(57.0)	P=0.021
	Twice or three times a day	31(16.5)	47(49.8)	24(33.7)	102(20.0)	
	Once a day	27(25.7)	53(50.5)	25(23.8)	105(20.6)	
	Twice or three times a week	2(50.0)	0	2(50.0)	4(0.8)	
	Once a week	3(37.5)	4(50.0)	1(12.5)	8(1.6)	
	Total	111(21.8)	249(48.8)	150(29.4)	510(100.0)	

(*NS: Not significant at significant level 0.05)

435명으로 85.3%로 대부분인 것으로 나타났고, 수유 방법에서는 상대적으로 모유 영양이 인공 영양에 비해 누워서 안고 먹이는 경우가 많았고, 수유시의 자세는 수유 방법에 영향을 받는 것으로 나타났으며 ($P<0.01$), 어머니의 연령이 낮을수록 누워서 안고 먹이는 경우와, 아기는 눕어놓고 젖병만 물리는 경우가 상대적으로 많았고 연령이 많을수록 앉아서 안고 먹이는 경우가 상대적으로 많았으나, 수유시의 자세는 어머니의 연령 뿐만이 아니라, 아기의 연령, 어머니의 교육 수준, 소득 수준 등에도 영향을 받지 않는 것으로 나타났다($P>0.05$).

3) 수유시 아기에 대한 관심

수유시 아기에게만 관심을 갖고 있다는 대답이 510명 중 444명인 87.1%, 아니오가 66명인 12.9%였고, 모유 영양이 인공 영양에 비해서 상대적으로 수유시 아기에게 관심을 갖는 경우가 많았다. 이는 황¹⁰⁾의 연구에서는 서울 지역에서는 95.2%, 농촌 지역에서는 89.4%가 수유시 아기에게만 관심을 갖는다고 한 경우보다 본 연구 결과가 낮게 나타났다.

어머니의 나이는 관심을 갖는다고 대답한 연령은 26~30세>31~35세>25세 이하>36세 이상의 순이었고 아니라고 대답한 경우는 26~30세>25세 이하>31~35세>36세 이상의 순이었으며 어머니의 나이가 많을수록 수유시 아기에게 관심을 갖는 경우가 수유시 아기에게 관심을 갖지 않는다는 경우보다 상대적으로 많았으며, 수유시의 아기에게의 관심 여부는 어머니의 나이에 영향을 받는 것으로 나타났다($P<0.05$).

아기의 나이가 적을 때보다 많을수록 어머니의 교육 수준과 소득 수준이 높을수록 수유시 아기에게 관심을 갖는 경우가 많았으나 유의적인 차이는 나타나지 않았다($P>0.05$).

4. 영아 수유 방법 선택 이유

1) 모유 영양 선택 이유

모유를 먹이는 111명을 대상으로 모유 영양의 실

태를 조사한 결과 모유 영양을 선택한 이유를 복수 응답한 결과는 Table 7.과 같다.

모유를 선택한 이유를 보면 모유에 들어있는 면역체 때문이 64%로 가장 많고, 아기의 건강을 위해서가 63.1%, 영양소가 충분하므로가 52.3%, 아기의 정서를 위해서가 33.3%, 먹이기가 편해서가 22.5%의 순으로 많았다.

엄마의 건강을 위해서는 13.5%에 불과하였다. 이는 모유 영양이 아기의 건강을 우선으로 생각하여 선택되어지며 앞에서 언급한 영아 영양 지식에서도 알 수 있듯이 모유 수유로 인하여 모체의 산후 회복이 빨라진다는 점을 모르고 있다고 생각된다.

경제적인 이유가 12%에 불과하였고, 주위의 권유가 4.5%에 불과하여 모유 수유를 권장하지 않는 사회 분위기를 반영하고 있다.

황¹⁰⁾은 도시 지역에서는 86.7%, 농촌 지역에서는 70.3%, 이²⁰⁾는 83%가 아기의 건강을 위해서 모유를 선택한다고 가장 많이 대답을 해서 본 조사와는 일치하지 않았다.

2) 인공 영양 선택 이유

인공 영양을 하는 249명을 대상으로 조사한 결과 인공 영양을 선택한 이유를 복수 응답한 결과는 Table 8.와 같다. 인공 영양을 선택한 이유를 보면 모유의 양이 적어서가 48.2%로 가장 많았고 엄마의 직

Order	Reasons	N(%)
1	Immunity in breast milk	71(64.0)
2	Baby's health	70(63.1)
3	Nutritional value of breast milk	58(52.3)
4	Baby's emotion	37(33.3)
5	Convenience	25(22.5)
6	Mother's health	15(13.5)
7	Economic reason	13(11.7)
8	Recommendation	5(4.5)
9	Others	1(0.9)
Total		111(100.0)

Table 8. Reasons for bottle feeding

Order	Reasons	N(%)
1	Not enough breast milk	120(48.2)
2	Because of job	94(37.8)
3	Bottle feeding first at hospital	35(14.1)
4	Mother's health	34(13.7)
5	Convenience	22(8.8)
6	Illness of breast	21(8.4)
7	Baby refused breast milk	17(6.8)
8	Other	14(5.6)
9	Nutritional value of formula	9(3.6)
10	For cosmetic	5(2.0)
11	Dislike of breast feeding	1(0.4)
Total		249(100.0)

업 때문인가 37.8%로 두 번째 많았고, 병원에서 처음부터 인공 영양을 수유했기 때문인가 14.1%, 엄마의 건강이 나빠서가 13.7%, 먹이기 편해서 8.8%, 젖이 아파서가 8.4%, 아기가 모유를 싫어해서가 6.8%, 기아가 5.6%, 조제분유의 영양가가 더 높다는 경우가 3.6%, 엄마의 미용을 위해서가 2%, 모유 영양이 싫어서가 0.4% 등의 순으로 나타났다.

모유 영양이 싫어서 인공 영양을 하는 경우는 황¹⁸⁾의 연구와 비교하면 도시는 16.2%로 두 번째 많았고, 농촌은 6.7%로 아홉 번째인데 본 조사의 연구 결과는 0.4%로 낮은 수치를 보여주고 있고, 엄마의 미용을 위해서도 황¹⁸⁾의 연구에서는 도시 9%, 농촌 8.2%인데 본 조사는 2%로 낮은 수치를 보여주고 조제분유의 영양가가 더 높다고 대답한 경우도 3.6%이므로 어머니의 모유 수유에 대한 인식과 노력, 영양 지식이 증가되었다는 기대를 할 수 있다고 본다.

병원에서 처음부터 조제분유를 먹인 경우도 황¹⁸⁾의 연구와 비교하면 도시는 6%, 농촌은 12.6%인데 본 조사 결과 14.1%이므로 산부인과 병원에서의 조제분유의 남용, 모자 별실 사용 등 모유 수유를 저해하는 요인이 있음을 시사하며, 어머니와 병원 관계자를 대상으로 한 올바른 수유 영양 교육이 이루어져

야 한다고 보며, 모유 수유를 위한 노력이 부족하므로 이에 대한 꾸준한 노력이 필요하다고 본다.

엄마의 직업 때문에 인공 영양을 하는 경우가 황¹⁸⁾의 연구에서는 도시 12.6%, 농촌 21.5%에 비해서 본 연구 결과는 37.8%이므로 직업을 가진 여성의 모유 수유 대책 마련이 시급하다는 생각이 든다. 수유부의 모유량이 적어서가 48.2%로 가장 많은 비율을 보였는데, 이는 다른 조사 결과¹⁸⁾²⁰⁾²¹⁾²²⁾²³⁾들과 유사함을 보였다.

모유의 부족은 어머니들이 출산 후 수유시에 체중이 쉽게 빠지지 않는다는 이유로 무리한 다이어트를 해서 영양 불량일 경우 영양 섭취 향상을 위한 노력이 필요할 것이고, 모유를 성공적으로 수유할 수 없을 것이라는 심리적 불안감 때문에 모유의 분비가 부족할 경우가 많을 경우, 수유의 생리, 모유 분비에 관계하는 호르몬기전, 특별히 유선의 생리를 잘 이해시켜 모유 수유를 성공적으로 할 수 있다는 자신감을 넣어 주는 것이 중요하다. 모유 수유를 하고자 하는 어머니들은 누구든지 모유 수유를 할 수 있다는 확신감을 주어 어머니들의 모유의 질, 양에 대한 불안감을 해소시켜 줘야 할 것이다⁷⁾. 손쉽게 조제분유를 이용할 수 있다는 편리성을 이점으로 여기는 반면 어머니가 모유를 주는 것을 회생이라고 생각하는 심리가 젊은 층에 새롭게 등장하는 점에 대해 젊은 층을 대상으로 해서 개인이나 토권을 이용한 집단 영양 교육 프로그램들의 새로운 개발이 시급하다²⁰⁾.

3) 혼합 영양 선택 이유

혼합 영양을 하는 150명을 대상으로 조사한 결과 혼합 영양을 선택한 이유를 복수 응답한 결과는 Table 9와 같다. 혼합 영양을 선택한 이유를 보면 모유의 양이 적어서가 70.7%로 가장 많고 엄마의 직업 때문인가 27.3% 두 번째 많았고, 먹이기 편해서가 15.3%, 아기가 모유를 잘 안 먹어서가 10.7%, 젖이 아파서가 7.3%, 병원에서 처음부터 조제분유를 먹였으므로가 6.7%, 조제분유의 영양가가 더 높으므로가

Table 9. Reasons for mixed feeding

Order	Reasons	N(%)
1	Not enough breast milk	106(70.7)
2	Because of job	41(27.3)
3	Convenience	23(15.3)
4	Baby refused breast milk	16(10.7)
5	Illness of breast	11(7.3)
6	Bottle feeding first at hospital	10(6.7)
7	Nutritional value of formula	9(6.0)
8	Mother's health	8(5.3)
9	Others	6(4.0)
10	For cosmetic	3(2.0)
11	Dislike of breast feeding	2(1.3)
Total		150(100.0)

6%, 엄마의 건강이 나빠서가 5.3%, 기타가 4%, 엄마의 미용을 위해서가 2%, 모유 영양이 싫어서가 1.3% 등의 순이었다.

모유 분비는 영아의 흡유 자극과 안정된 수유 환경에 의해 촉진되므로 모유가 부족하더라도 모유 수유를 위한 노력을 하도록 하는 교육이나, 분유가 더 편리하다고 하더라도 모유 수유의 장점 등을 강조하는 교육 및 계몽이 필요하다고 사료된다²⁰⁾.

5. 모유 수유를 증가시키는 방법

모유 수유를 증가시키는 방법을 알아보았는데, 산모에 대한 수유 영양법 교육 강화라고 대답한 응답자가 전체 510명 중 190명(37.3%)으로 가장 많았고, 직업을 가진 산모의 육아 휴직 제도를 확산시키고 현실화해야 한다는 의견이 107명(21%)으로 두 번째 많았고, 병원측의 책임있는 출산 후의 관리가 중요하다는 의견이 72명(14.1%), 직장내 탁아 시설을 두어 규칙적으로 수유를 할 수 있게 해야 한다는 의견이 66명(12.9%), 학교 교육에서 교육 프로그램을 제작해서 교육을 강화하여야 한다는 의견이 44명(8.6%), 분유회사의 과장 광고를 국가적 차원에서 규

제하여야 한다는 의견이 25명(4.9%), 아기를 위해서는 산모 스스로 출산 후 직장을 그만 두어야 한다는 의견이 6명(1.2%)이었다.

결론 및 제언

본 연구에서는 영유아를 양육하는 어머니를 대상으로 조사하여, 수유 영양법의 실태를 집중 조사 분석하고, 여러 관련 요인들을 파악하여 모유 권장 운동 및 영아 영양 교육의 기초 자료를 제시하고자 영유아를 양육하는 어머니들 총 510명(남아 256명, 여아 254명) 중 도시 지역 410명, 농촌 지역 100명을 대상으로 조사하였다.

1. 어머니는 교육 수준, 소득 수준이 1% 수준에서 분만 형태는 5% 수준에서 지역별 유의적인 차이를 보였다.

2. Kaup 지수 분포로 거주별 영양 상태를 판정해 본 결과 지역에 따른 유의적인 차이를 보였고(P<0.05), 농촌보다는 도시 지역에서의 영양 과잉의 문제에 신경을 써야 할 것으로 나타났으며, Kaup 지수 분포로 영유아의 수유 방법에 따른 영양 상태는 유의적인 차이를 보이지 않았다(P>0.05).

3. 수유 방법은 모유 영양이 21.8%, 인공 영양이 48.8%, 혼합 영양이 29.4%였고, 바람직하다고 생각되는 수유 방법에서는 모유 영양이 52%였고, 모유 영양이 바람직하다고 생각하면서도 모유 영양을 하는 경우는 32.5%밖에 되지 않았고, 실제의 수유 방법에 있어서 바람직하다고 생각하는 수유 방법에 따른 유의적인 차이를 보였다(P<0.01).

4. 수유 태도에서 수유 시간(간격), 수유 횟수, 수유 방법 결정 시기, 초유 수유 시도, 출산 후 모유 수유 시도, 수유시의 자세는 수유 방법에 영향을 받는 것으로 나타났고(P<0.01), 유방(젖병) 소득도 5% 수준에서 영향을 받는 것으로 나타났으며, 수유시의 아기에게의 관심 여부는 어머니의 나이에 영향을 받는 것으로 나타났다(P<0.05). 어머니의 교육 수준은 우

유를 누가 먹이는가에 영향을 주는 것으로 나타났다 ($P<0.01$).

5. 모유를 선택한 이유를 보면 모유에 들어 있는 면역체제 때문이 64%로 가장 많았고, 아기의 건강을 위해서가 63.1%, 영양소가 충분하므로가 52.3% 등의 순이었고, 인공 영양을 선택한 이유를 보면 모유의 양이 적어서가 48.2%로 가장 많았고 엄마의 직업 때문이 37.8%, 병원에서 처음부터 인공 영양을 수유했기 때문이 14.1% 등의 순이었고, 혼합 영양을 선택한 이유를 보면 모유의 양이 적어서가 70.7%로 가장 많고 엄마의 직업 때문이 27.3% 등의 순이었다.

6. 모유 수유를 증가시키는 방법을 산모에 대한 수유 영양법 교육 강화라고 대답한 응답자가 전체 510명 중 190명(37.3%)으로 가장 많았고, 직업을 가진 산모의 육아 휴직 제도를 확산시키고 현실화해야 한다는 의견이 107명(21%)으로 두 번째 많았다.

이상에서 살펴본 바와 같이 해가 거듭될수록 모유 영양의 감소 추세가 계속되고 있는 안타까운 실정에서, 결론적으로 다시 한번 강조하면 실제의 영아 수유에는 모유 영양의 실천율이 낮고, 인공 영양이 많은 것을 볼 수 있는데 여성의 모유 수유 대책 마련이 시급하다고 본다.

모유 영양을 증가시키기 위해서는 어머니 자신은 모유 수유에 대한 인식을 좋게 갖고, 모유 수유의 적극적인 자세가 필요하며 병원측에서는 인공 분만을 할 경우 모유 수유를 위한 세심한 노력이 있어야 함은 물론 분만 후 모유 수유를 위해서 모자 접촉을 할 수 있게 하며, 모자 동실을 쓰게 하고, 조제분유의 남용을 막고, 산모에 대한 영양 교육 프로그램 개발이 시급하며, 국가에서는 직업을 가진 여성의 모유 수유 대책을 위한 방안이 마련되어야 하고, 장기적인 학교 교육, 보건소, 농촌지도소 등에서 모유 수유 증가를 위한 교육 프로그램을 개발해야 할 것으로 본다.

참 고 문 헌

1. 송요숙, 우리나라에서 영아의 수유 및 이유보충 식 급식 현황과 개선 방향, 한국영양학회지, 24(3), 1991.
2. Purvis, G. A., Current status and future trends in infant feeding, 한국영양학회 춘계심포지움, 38~40, 1991.
3. Editorial Infant and child nutrition : Concerns regarding the developmentally disabled, J. Am. Diet. Assoc., 78:443~447, 1981.
4. 보건사회부, 영유아 영양 개선 세미나 결과 보고서, 1981.
5. Purvis, G. A., Current status and future trends in infants feeding, Korean J. Nutr., 24: 270, 1991.
6. Williams, E. R., and Caliendo, M. A., Nutrition - principles, issues and applications, McGraw Hill, 420, 1984.
7. Worthington, R. B. S., Lactation and human milk, Nutrition in Pregnancy and Mos by Co., 244, 1989.
8. Cunningham, A. S., Morbidity in breast-fed and artificially fed infants, J. Ped., 726, 1977.
9. Welsh, J. K., and May, J. T., Anti-infective properties of breast milk, J. Ped., 94: 1, 1979.
10. Woodruff C. W., Latham C., Mc David S., Iron Nutrition in breast-fed infant, J. Ped., 90: 36, 1977.
11. AAP Committee on Nutrition : Breast Feeding, Ped., 62: 591, 1978.
12. 성락윤, 인공 영양아와 모유 영양아의 혈청 cholesterol치의 차이에 관하여, 소아과, 10:629, 1967.
13. 장혜순, 영유아 영양의 재요인이 질병 이환에 미치는 영향, 한국영양식량학회지, 23(5):757~766, 1994.
14. 김동국, 자녀 교육과 건강, 홍익재, 1992.
15. ESPGAN Committee on Nutrition, Guidelines on infant nutrition, Acta Paediatr Scand(Suppl) 302: 1982.
16. Kramer, M. S., Barr, R. G., Leduc, D. G., Barry

- Pless L, Determinants of weight and a diposity in the first year of life, *J. Pediatr*, 106:10~14, 1985.
17. Cunningham, A. S., Jelliffe, D. B., Jelliffe, E. F., Breast-feeding and health in the 1980s : A global epidemiologic review, *J. Pediatr*, 118:659~666, 1991.
 18. 황계순, 우리 나라 여성의 영아 영양법에 관한 실태 조사 연구, 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1991.
 19. 전주혜, 서울과 경기 일부 지역 유아의 수유 및 이유 실태 조사, 연세대학교 대학원 석사학위 논문, 1992.
 20. 이종현, 수원시내 일부 여성의 영아 영양법에 관한 실태 조사, *KOREAN J. FOOD & NUTRITION*, 6(2):81~88, 1993.
 21. 이정수, 이상호, 주진순, 강원도 춘천 지역 유아의 이유 실태에 관한 조사 연구, *韓國營養學會誌*, 27(3):272~280, 1994.
 22. 노희경, 광주 지역 영유아의 영양 실태, *한국영양식량학회지*, 23(1):48~54, 1994.
 23. 裴賢淑, 영아의 섭식 패턴에 따른 영양소 섭취와 성장 발육에 관한 비교 연구, 誠信女子大學校 大學院 博士學位 論文, 1995.
 24. 홍순명, 최석영, 송재철, 유리나, 건강과 영양, 울산대학교 출판부, 1993.
 25. 손경희, 윤선, 이영미, 전주혜, 서울 지역 어린이의 이유 실태 조사, *한국조리과학회지*, 8(2):43, 1992.
 26. Fomon, S. J., Food consumption and growth of normal infants fed milk-based formulas, *Acta Paediatr Scand Supp 1*: 223, 1971.
 27. 이인숙, 농촌 지역 어머니의 영아 영양 공급에 대한 조사 연구-강원도 춘성 지역을 중심으로-, *중앙의학*, 29:81, 1975.
 28. 김재오, 이호진, 안돈희, 손근찬, 유아보건실(Well Baby Clinic)을 통해 본 어머니들의 영유아 보전에 관한 조사, *소아과*, 24(1), 1981.
 29. 이정실, 김울상, 속초시 영유아의 이유 실태 조사, *한국영양학회지*, 24(5):469~476, 1991.
 30. 김효진, 영아의 수유 및 보충식에 대한 조사 연구, 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1991.