



Original Article

Effect of a Breastfeeding Management Program on Breastfeeding Duration*

Choi, Yang Ja¹⁾ · Kim, Mi Ok²⁾

1) Professor, Redcross College of Nursing 2) Clinical Instructor, Redcross College of Nursing

모유수유관리 프로그램이 모유수유지속에 미치는 효과*

최 양 자¹⁾ · 김 미 옥²⁾

1) 적십자간호대학 교수 2) 적십자간호대학 임상전임강사

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to measure the effects of a breastfeeding management program for promotion of breastfeeding. **Method:** The study design was a non-equivalent control group pre-post test. The study subjects were pregnant women receiving a breastfeeding education class in one hospital in Ilsan. The total number of study subjects was 153 pregnant women, namely 75 mothers in the experimental group and 78 in the control group. Data was collected between June and November, 2006. A breastfeeding management program was provided to the experimental group while admitted for delivery, and in weeks 2, 4, 8, 12, 16, 20, and 24 of the postpartum period. The rates of breastfeeding were measured in weeks 2, 4, 8, 12, 16, 20, and 24 of the postpartum period. **Result:** There were significant differences in the scores of rate of breastfeeding between the two groups(all cases), which were 93.1 in the experimental group and 85.8 in the control group at week 4; 88.1 vs 71.8 at week 8; 83.4 vs 56.7 at week 12; 71.4 vs 53.9 at week 16; and 65.7 vs 48.4 at week 20 respectively. However, there were not significant differences in the

scores of rate of breast-feeding between the two groups, which were 97.7 in the experimental group and 96.0 in the control group in the early postpartum period at week 2, and 59.6 vs 45.3 at week 24. Add to this, the study analyzed only people who had jobs. As a result, the scores of rate of breastfeeding were 94.8 in the experimental group which were significantly higher than 88.5 in the control group at week 4; 93.2 vs 73.3 at week 8; 89.6 vs 57.2 at week 12; and 75.0 vs 46.0 at week 20 respectively. However, there were not significant differences at week 2, week 16 and week 24. **Conclusion:** The results of this study suggest that a breastfeeding management program during the last trimester of the perinatal period and postpartum period may increase the duration of breastfeeding in postpartum clients who intend to breastfeed. This study supports the literature which found that prenatal education and postpartum support are important to the outcome of breastfeeding.

Key words : Breastfeeding management program

* 본 논문은 2006년 적십자간호대학 교비 학술연구비에 의하여 연구되었음
투고일: 2007. 7. 24 1차심사완료일: 2007. 8. 14 2차심사완료일: 2007. 11. 8 최종심사완료일: 2007. 12. 5
• Address reprint requests to : Kim, Mi Ok(Corresponding Author)
Redcross College of Nursing
85-15 Pyung-Dong, Jongro-Gu, Seoul 110-102, Korea
Tel: 82-2-3700-3685 C.P.: 82-17-871-9975 E-mail: aprilsea@redcross.ac.kr

서론

최근 모유수유의 장점이 부각되면서 모유수유를 적극적으로 권장하는 움직임이 다각적으로 일어나고 있으나, 국내 모유수유율은 1960년대에 95%에서 1970년대에는 46-69%, 1980년대에는 36-50%, 1990년대에는 24-35%, 2000년 20.6%로 계속해서 감소되고 있는 추세이며, 모유수유 지속 기간으로 보아도 산후 1주에 완전모유수유율은 59.4%, 산후 1개월에 50.6%, 산후 3개월에 34.1%, 산후 6개월에 25.3%로 시간이 지날수록 점차 감소하여 산후 1주에 모유수유를 시작한 사람들의 절반 이상이 산후 6개월에 모유수유를 중단하는 것으로 보고되고 있다(Kim, Cho, Kim, Park, & Lee, 2004).

반면, 미국의 경우에는 국민건강사업의 일환으로 Office of Disease Prevention and Health Promotion(2000)에서 'Healthy people 2010'이라는 국가목표를 설정하고 전 국민이 모유수유를 하도록 강력한 방향을 제시했고, 민간인 차원에서도 대대적인 계몽 및 홍보활동을 전개한 결과 모유수유 비율이 급속도로 증가하고 있다. 그 결과 1970년대 25%에 그쳤던 산육초기 완전모유수유율이 2001년에는 46.3%를 차지하였으며(Ryan, Wenjin, & Acosta, 2002), Linda(2004)의 보고에 따르면, Ross/Abbott Labs의 2001년도 U.S. Breastfeeding Rates조사에서 완전모유수유율이 산육초기 46.2%, 6개월 이후 17.2%로, 2001년도 National Immunization Survey에서는 산육초기 65.1%, 4개월 후 35%, 6개월 후 27%, 1년 후 모유수유를 포함하는 비율은 12.3%로 모유수유를 하는 경우가 이전에 비해 계속해서 증가되고 있다고 한다.

또한 모유의 우수성과 활용성이 입증되면서 세계 각국에 모유은행이 활성화되어 많은 미숙아와 환아에게 큰 도움이 되고 있다. Lois(2006)의 보고에 의하면, 브라질의 경우 약 150여개의 모유은행이 설립되어 1년 동안 약 218,000리터의 모유를 저장해 매년 모유를 필요로 하는 신생아 300,000명에게 적절한 시간에 모유를 공급해 주고 있으며, 2006년에는 모유은행의 숫자가 186개로 증가했다고 한다. 영국의 경우에도 현재 약 16개의 모유은행이 있으며, 미국 또한 10개 지역에서 모유은행이 활성화되어 있으며, 산모들 스스로 무상으로 모유 저장에 적극적으로 동참하고 있고 그 밖의 많은 사람들도 적극적으로 이를 이용할 의사를 밝히는 등 실로 모유에 대한 관심이 높아져 가고 있다 하겠다.

이처럼 선진국에서는 모유수유 증진을 위한 정책 및 프로그램 마련하고 있을 뿐 아니라, 민간인 차원에서의 대대적 지지운동이 일어나고 있으며 그 효과 또한 입증되고 있다. 따라서 우리나라에서도 이제 모유 수유를 단순 권장하는 수준에서 벗어나 국가가 강력한 정책적 방향제시를 하고, 국민 전체가 정부의 정책에 호응하여 모유수유를 활성화시키는데 적

극적으로 동참해야 할 것이다. 이러한 필요성을 인식하고 현재까지 모유수유 지속 정도를 높이고자 많은 연구들이 시행되었으나, 모유수유를 계획한 산모에게 모유수유 권장 교육을 실시한 후 분만 후 20주까지의 모유수유 지속을 평가한 Seo, Jung과 Suh(2000)의 연구를 비롯해 모유수유 강화 프로그램에 참여한 산모의 산후 4개월까지의 모유수유 지속 정도를 평가한 Lee와 Suh(1996)의 연구 등을 제외한 대부분 기존의 모유수유 관련 연구(Cho, 2007; Jeong, 1997; Kim, 2001; Kim, 2006; Park, 2000)는 산전과 입원기간동안 모유수유 교육을 실시하고 이러한 모유수유 관련 교육이 산육초기 또는 산후 3개월까지의 모유수유 지속 정도를 높이는데 효과적이었다는 것을 증명하는 데에 그치고 있는 실정이다. 그러나 아기와 어머니가 최적의 건강상태를 유지하기 위해서는 모유수유가 적어도 6개월까지 지속되어야 가장 바람직하다고 볼 때(WHO, 2002), 모유수유 교육 후 단기간의 모유수유 지속 정도 평가에 그치는 것이 아니라, 이후 지속 정도를 파악하고 이를 높이기 위한 지속적인 모유수유 중재가 필요할 것으로 보인다.

지금까지의 선행연구들에 따르면 모유수유 지속의 장애 요인 중 하나로 직장요인을 들고 있는데(Byoen, 1995; Kim, Cho, Kim, Park, & Lee, 2004; Kim, Hyun, & Kang, 2002), Libbus와 Bullock(2002)은 산후 휴가기간, 직장에서의 수유에 대한 융통성, 개인적인 태도 등을 모유수유 지속 정도에 영향을 미치는 요인이라고 말한 바 있고, Ong, Yap, Li와 Choo(2005)의 연구는 모유수유 시작시기에 대해서는 직장요인이 모유수유 정도에 영향을 미치지 않았으나 직장으로 복귀하는 시기 이후에는 직장이 있는 어머니가 모유를 더 많이 중단한 것으로 나타났다고 보고한 바 있다.

따라서 모유수유 중재 프로그램은 직장요인을 극복하고 모유수유를 지속하도록 하는 데에 기여할 수 있는 효과적인 반복중재를 제공하여야 할 뿐만 아니라 산전, 산후로 이어지는 지속적인 관리와 노력도 제공해야 할 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 모유수유 지속 정도를 높이기 위한 모유수유관리 프로그램을 개발, 적용하여 장기모유수유 지속을 위한 간호중재의 기초를 제공하며, 모유수유 증진을 위한 정책적 필요성의 방향을 제시하여 국민전체가 모유수유 활성화에 적극적으로 동참하게 하는 데에 기여하고자 시도되었다.

1. 연구 목적

본 연구는 모유수유관리 프로그램을 적용하여 산모의 모유수유 지속 정도에 미치는 효과를 검증하기 위한 연구로 다음과 같은 구체적인 목적을 갖는다.

- 모유수유관리 프로그램을 개발한다.
- 모유수유관리 프로그램이 산후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주,

20주, 24주에 산모의 모유수유 지속 정도에 미치는 효과를 파악한다.

- 모유수유관리 프로그램을 적용받은 산모의 모유수유 지속 정도에 직장요인이 미치는 영향을 파악한다.

2. 용어의 정의

1) 모유수유관리 프로그램

본 연구에서 모유수유관리 프로그램이란 모유수유를 원하는 임부들의 모유수유지속을 돕는 간호중재 프로그램을 말한다. 구체적으로, 임신 28주 이상의 임부 중 매달 병원 자체 내에서 행해지는 집단 산전모유수유교육에 참여한 대상자에게 모유수유 지속을 돕는 모유수유관리과정이 수행된다. 1차 집단 산전모유수유교육에 참여한 대상자는 분만을 위한 입원당시 보호자와 함께 모유수유책자를 이용한 2차 개별교육을 받게 된다. 이어 분만 후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주째에 전화상담을 통해 모유수유 지속을 돕는 산전·산후 간호중재 프로그램이다.

2) 모유수유지속

본 연구에서는 모유수유 지속 정도를 하루 총 수유횟수 중 모유수유 횟수를 백분율로 나누어 평가하였다.

3. 연구의 제한점

일 지역의 1개 여성전문병원에서 산전관리를 받고 분만한 산모를 대상으로 하였으므로, 본 연구의 결과를 일반화하는데 한계가 있다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 비동등성 대조군 전후 시차설계를 이용한 유사 실험 연구이다<Table 1>.

2. 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자는 1시 소재 H병원에서 2006년 6월에서 11월까지 집단 산전모유수유교육에 참여한 산모로 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

1) 산모측

- 임신 28주 이상의 모유수유 의도를 가지고 집단 산전모유수유교육에 참여한 산모
- 연구목적에 동의하고 연구에 참여할 것을 허락한 산모
- 임신 중·분만 후 의학적, 신체적, 정신적 문제가 없는 자로서 모유수유 가능한 산모
- 재태기간 37주~42주 미만의 자연분만 혹은 제왕절개 산모로 분만 시 합병증이 없는 산모

2) 아기측

- 재태기간 37주~42주로 출생 시 체중 2800g이상인 아기
- 출생 시 합병증이 없으며, 출생 후 5분에 측정된 Apgar score가 8점 이상인 아기
- 모유수유 금기 사항이 없는 아기

실험군과 대조군 두 군 모두 1차 집단 산전모유수유교육에 참여한 임부들로 실험군은 집단 산전모유수유교육을 포함하여 개별 모유수유관리 프로그램에 참여하였으며, 대조군은 집단 산전모유수유교육에만 참여하였다. 6월과 7월에 실시된 교육에 참여한 대상자를 대조군으로, 10월과 11월에 실시된 교육에 참여한 대상자를 실험군으로 구성하였으며, 집단 산전모유수유교육은 직장인을 고려하여 첫 번째 달에는 오후 3시에 두 번째 달에는 오후 7시에 실시하였다.

<Table 1> Research design

Group	Time	GA 28-36wks	Delivery Period	pp 2wks	pp 4wks	pp 8wks	pp 12wks	pp 16wks	pp 20wks	pp 24wks
Exp.	Pretest	E1								
	Tx	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
	Posttest			E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Con.	Pretest	C1								
	Tx	X1								
	Posttest			C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8

- Exp. = Experimental group, Con. = Control group, GA=gestational age, PP=postpartum
- X1 : Antepartum breastfeeding education 1, group education
- X2 : Breastfeeding education while being hospitalized for delivery, Individual education
- X3 ~ X9 : Telephone counseling at postpartum 2, 4, 8, 12, 16, 20, 24 weeks

연구대상자수는 Cohen(1988)의 표본산정 공식에 의해서 유의수준 0.05, 검정력 80%, 효과의 크기를 0.25로 정한 결과 연구에 필요한 표본 수는 한 그룹 당 67명이었다. 탈락률 20%를 고려하여 표본 수 80명을 기준으로 하여 실험군, 대조군에 각각 배정하였으며, 실제 연구에 참여한 대상자의 수는 실험군 87명, 대조군 95명으로 총 182명이었다. 그러나 연구 진행 중 실험군에서 12명, 대조군에서 17명 탈락하여 최종 연구대상자는 실험군 75명, 대조군 78명, 총 153명이 되었다. 대상자가 탈락한 이유는 1차 집단 산전모유수유교육 후 입원 시 2차 개별교육에 참여하지 못한 경우 9명, 산후 전화연락이 되지 않은 경우 19명, 산후 4주 이후 연고지관계로 해외로 간 경우 1명이었다.

3. 모유수유관리 프로그램 개발과정

문헌과 인터넷 등을 통하여 외국에서 제공되는 모유수유 관련 프로그램 및 정책과 각종 보도자료 그리고 대한가족보건복지협회, 소비자 문제를 연구하는 시민의 모임, 유니세프 한국위원회 등 국내 일부 단체에서의 모유수유 권장 프로그램 등 기존 프로그램과 문헌고찰을 통해 모유수유 권장 프로그램의 자료를 수집하여 이를 바탕으로 본 연구자 2인이 수정, 보완하여 제작하였다. 이는 모유수유에 관한 집단·개별교육과 전화상담을 통한 분만 전·후 교육과 관리로 이루어지며 구체적인 내용은 아래와 같다.

1) 집단교육내용(실험군, 대조군)

직장이 있는 산모를 고려하여 첫 번째 달에는 오후 3시, 두 번째 달에는 오후 7시로 교육시간을 다르게 배정하여 진행하였으며, 6월과 7월에 실시한 집단 산전모유수유교육에 참여한 대상자를 대조군으로, 10월과 11월에 실시한 집단 산전모유수유교육에 참여하고 연구에 동의한 자를 실험군으로 선정하였다. 교육은 모유수유의 필요성과 장점, 모유수유방법, 유방관리 등 전반적인 내용에 대해 파워포인트 자료를 이용한 강의와 시범으로 진행되었으며, 교육은 약 2시간이 소요되었다.

2) 개별교육내용(실험군)

10월과 11월에 집단 산전모유수유교육에 참여하고 연구 참여에 동의한 실험군의 개별교육은 분만을 위한 입원 시에 진행되었다. 임부와 배우자, 친정어머니 등 가족과 함께 개별교육이 이루어졌으며, 연구자에 의해 제작된 교육용 소책자는 모유수유의 필요성과 장점, 모유수유관련 문제점과 그 해결책, 모유수유관리방법, 직장맘의 모유수유, 영양과 식이, 산후운동 등 산후 모유수유관련 정보를 담고 있다. 개별교육 시 직장이 있는 대상자에게는 직장에서 모유수유를 지속할 수 있는 방

법에 대한 교육을 강화하였다. 퇴원 후 문의사항이 있을시 모유수유교육자와 직접 연락할 수 있도록 소책자에 연구자의 연락처를 기록해 두었으며, 교육시기는 분만 전, 후 대상자의 분만진행상태에 따라 조정하였다. 교육소요시간은 평균 20분 정도였다.

3) 개별전화상담(실험군)

실험군의 개별전화상담은 산후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주째에 문제제기식 대화를 통해 진행되었다. 상담시 적용된 공통적인 질문은 ‘현재의 수유형태는 어떠합니까?’, ‘모유수유를 지속하고 계시다면 하루 중 몇 번의 수유를 모유로 하고 계십니까?’, ‘모유수유를 지속하는데 어려움이 있습니까? 있다면 그것은 무엇입니까?’ 등 이었으며, 그에 따른 추가적인 개별상담과 교육은 대상자의 필요에 맞게 이루어졌다. 매회 상담시마다 격려와 지지를 제공하여 모유수유에 대한 신념을 보호할 수 있도록 도와줌으로써 모유수유 지속에 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 하였다. 일회 전화상담에 소요된 시간은 대상자에 따라 5-10분에서 30-40분까지 다양하였으며, 이들의 평균 소요시간은 대략 15분정도였다.

대조군에게는 단순히 모유수유 지속 정도를 확인하는 내용 이외에 모유수유 장애요인에 대하여 먼저 질문하여 문제제기하지는 않았으나, 질문하는 대상자에게는 간단한 답변과 함께 모유수유관리실에 관한 정보를 제공해주었다.

4. 연구 도구

1) 모유수유 태도

모유수유에 대한 태도 측정도구는 Cohlet의 MAS(Maternal Attitude Scale)측정도구를 기초로 Jeong(1997)이 개발한 것을 사용하였다(총 20문항). 부정적 문항은 역환산하였으며, 점수가 높을수록 모유수유에 대한 태도가 긍정적이고 호의적임을 의미한다. Kim(2001)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

2) 모유수유 지속

모유수유 지속 정도를 측정하기 위해서는 각 시점마다 하루 총 수유횟수 중 모유수유 횟수를 백분율로 나누어 평가하였다.

5. 자료수집방법 및 절차

1) 대조군 자료수집 절차

1시 소재 병원에 산전관리를 위해 내원하여 자발적으로 집단 산전모유수유교육에 참여한 산모로, 6월과 7월 교육에 참

가하여 연구 참여에 동의한 자에 한하여 자료수집을 실시하였다. 교육 실시 후 일반적 특성, 모유수유에 대한 태도에 관한 사전 조사를, 분만 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주 후에 전화평가를 통한 사후조사(모유수유 지속 정도)를 실시하였다.

2) 실험군 자료수집 절차

1시 소재 병원에 산전관리를 위해 내원하여 자발적으로 집단 산전모유수유교육에 참여한 산모를 대상으로 교육 실시 후 대상자의 일반적 특성과 모유수유에 대한 태도에 관한 사전 조사를, 분만을 위해 입원해 있는 시기에 2차 개별교육과 산후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주에 전화상담을 통하여 지속적인 관리와 함께 모유수유 지속 정도에 대한 사후 조사를 실시하였다. 실험군의 사전조사는 실험처치의 확산효과를 방지하기 위하여 대조군 자료수집이 끝난 3개월 후인 10월과 11월에 실시하였다.

6. 자료 분석 방법

- 수집된 자료는 SPSS/PC 14.0을 이용하여 전산 처리하였다.
- 대상자의 일반적 특성의 동질성 검증은 χ^2 -test로 분석하였다.
 - 실험군과 대조군의 모유수유 태도에 대한 동질성 검증은 t-test로 분석하였다.
 - 실험군과 대조군의 모유수유 지속 정도의 차이는 t-test로 분석하였다.
 - 직장이 있는 대상자의 모유수유 지속 정도의 차이는 직장복귀시기를 공변수로 하여 ANCOVA로 분석하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성은 연령, 자녀수, 교육정도,

<Table 2> Homogeneity test for general characteristics (N=153)

Characteristics	Exp. (n=75)	Con. (n=78)	χ^2	p
	f(%)	f(%)		
Age				
21 - 29	39(52.0)	37(47.4)	.32	.63
30 - 38	36(48.0)	41(52.6)		
Number of children				
No children	69(92.0)	74(94.9)	.52	.47
1 or more	6(8.0)	4(5.1)		
Education				
High school graduate	13(17.3)	15(19.2)	.09	.76
College graduate or more	62(82.7)	63(80.8)		
Employment				
Employed	22(29.3)	23(29.5)	.00	.98
Unemployed	53(70.7)	55(70.5)		
Religion				
Religious	48(64.0)	55(70.5)	.74	.39
Not religious	27(36.0)	23(29.5)		
Economic status				
Middle low	28(37.3)	35(44.9)	.90	.34
Middle high	47(62.7)	43(55.1)		
Pattern of prenatal check				
Regular	70(93.3)	70(89.7)	.63	.43
Irregular	5(6.7)	8(10.3)		
Planned pregnancy				
Yes	68(90.7)	70(89.7)	.04	.85
No	7(9.3)	8(10.3)		
Planned length of breastfeeding				
below 1months	0(0.0)	0(0.0)	4.32	.23
1-3months	7(9.3)	6(7.7)		
3-6months	32(42.7)	22(28.2)		
6-12months	29(38.7)	42(53.8)		
above 12 months	7(9.3)	8(10.3)		

<Table 2> Homogeneity test for general characteristics(continued)

(N=153)

Characteristics	Exp. (n=75)	Con. (n=78)	χ^2	p
	f(%)	f(%)		
Time of breastfeeding decision				
Before pregnancy	68(90.7)	69(88.5)	.20	.67
After pregnancy	7(9.3)	9(11.5)		
Delivery type				
Vaginal	56(74.7)	48(61.5)	3.03	.08
Cesarean section	19(25.3)	30(38.5)		
Place of postpartum care(first 2wks)				
Home	40(53.3)	48(61.5)	1.05	.31
Postpartum care center	35(46.7)	30(38.5)		
Time of return to job				
below 3 months	14(18.7)	5(6.4)	10.50	.02
4 ~ 6 months	5(6.7)	5(6.4)		
above 7 months	3(4.0)	13(16.7)		
Unemployed	53(70.7)	55(70.5)		

Exp=Experimental group Con=Control group

직장유무, 종교, 경제수준, 산전관리, 임신계획여부, 모유수유 계획 기간, 모유수유 결정 시기, 분만방법, 산후관리 장소에서 모두 동질한 것으로 나타났으나, 직장이 있는 대상자의 직장 복귀 시기에서 3개월 미만인 경우가 실험군 18.7%(14명), 대조군 6.4%(5명), 4-6개월 후인 경우는 실험군 6.7%(5명), 대조군 6.4%(5명), 6개월 이후인 경우가 실험군 4.0%(3명), 대조군 16.7%(13명)으로 두 군이 동질하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=10.50, p=.02$)<Table 2>.

2. 실험군과 대조군의 모유수유에 대한 태도에 관한 동질성 검증

기존의 집단 산전모유수유교육에 개별교육과 관리를 더하여 실시하였을 때의 효과를 검증하고자 1차 집단 산전모유수유 교육 후 모유수유 지속 정도에 영향을 미칠 수 있는 변수 중 하나인 모유수유에 대한 태도에 대한 동질성 검증을 실시하였다<Table 3>.

모유수유에 대한 태도 정도는 실험군이 평균 74.3점, 대조군이 평균 75.6점으로 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다($t=1.53, p=.13$).

<Table 3> The attitude toward Breastfeeding between the two groups (N=153)

Characteristics	Exp. (n=75)	Con. (n=78)	t	p
	M(SD)	M(SD)		
Attitude toward breastfeeding	74.3(5.15)	75.6(5.31)	1.53	.13

3. 모유수유관리 프로그램의 효과 검증

산후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주에 모유수유관리 프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군간의 모유수유 지속 정도의 차이를 검증한 결과는 다음과 같다<Table 4><Table 5>.

산후 2주에 모유수유관리 프로그램을 적용한 실험군은 모유수유비율 평균이 97.7점, 대조군의 모유수유비율 평균은 96.0점으로 실험군과 대조군의 모유수유 지속 정도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($t=-1.05, p=.29$). 산후 4주 실험군의 모유수유비율 평균 93.1점, 대조군의 모유수유비율 평균은 85.8점($t=-2.45, p=.02$), 산후 8주 실험군 평균 88.1점, 대조군 평균 71.8점($t=-3.59, p=.00$), 산후 12주 실험군 평균 83.4점, 대조군 평균 56.7점($t=-4.59, p=.00$), 산후 16주 실험군 평균 71.4점, 대조군 평균 53.9점($t=-2.61, p=.01$), 산후 20주 실험군 평균 65.7점 대조군 평균 48.4점($\chi^2=2.48, p=.01$)으로 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 산후 24주의 경우 실험군의 모유수유비율 평균은 59.6점, 대조군은 평균 45.3점($t=-1.96, p=.05$)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

전체 실험군과 대조군의 완전모유수유율(100% 모유수유율)은 <Figure 1>과 같다.

본 연구에서 직장복귀 시기가 실험군과 대조군에서 동질하지 않은 것으로 나타났으므로, 직장복귀 시기를 공변수로 하여 ANCOVA 검증을 실시한 결과는 다음과 같다<Table 5>.

산후 2주 실험군은 모유수유비율 평균 98.2점, 대조군 평균 95.2점으로 실험군과 대조군의 모유수유 지속 정도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=3.94, p=.05$). 산후 4주 실험

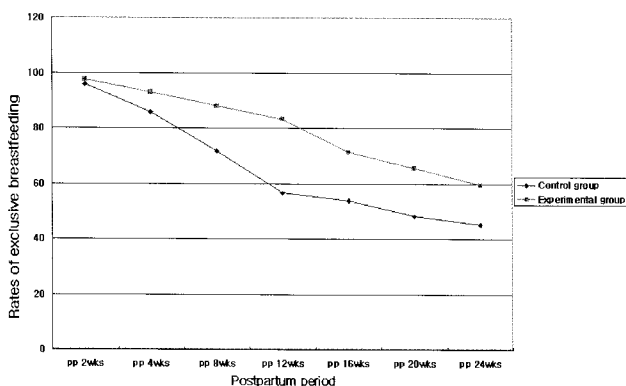
<Table 4> Comparisons of breastfeeding rates between the two groups at each time point(all cases) (N=153)

Variable	Time	Exp. (n=75)	Con. (n=78)	t	p
		M(SD)	M(SD)		
Breastfeeding duration	pp 2 wks	97.7(8.0)	96.0(11.1)	-1.05	.29
	pp 4 wks	93.1(16.9)	85.8(19.9)	-2.45	.02
	pp 8 wks	88.1(23.3)	71.8(32.3)	-3.59	.00
	pp 12 wks	83.4(30.6)	56.7(40.8)	-4.59	.00
	pp 16 wks	71.4(40.9)	53.9(42.0)	-2.61	.01
	pp 20 wks	65.7(42.5)	48.4(44.1)	-2.48	.01
	pp 24 wks	59.6(44.8)	45.3(45.3)	-1.96	.05

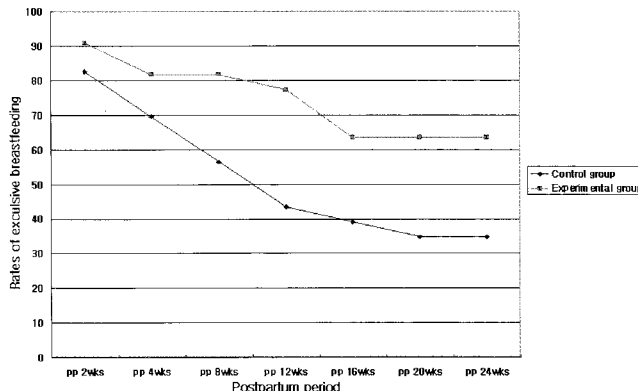
<Table 5> Comparisons of breastfeeding rates between the two groups at each time point(employees) (N=45)

Variable	Time	Exp. (n=22)	Con. (n=23)	F	p
		M(SD)	M(SD)		
Breastfeeding duration	pp 2 wks	98.2(5.9)	95.2(12.0)	3.94	.05
	pp 4 wks	94.8(12.6)	88.5(19.5)	7.66	.01
	pp 8 wks	93.2(17.6)	73.3(36.0)	20.24	.00
	pp 12 wks	89.6(22.1)	57.2(43.3)	21.04	.00
	pp 16 wks	75.0(39.3)	51.9(43.9)	2.91	.10
	pp 20 wks	75.0(39.3)	46.0(45.2)	4.62	.04
	pp 24 wks	71.6(42.5)	42.5(46.5)	4.08	.05

Covariate : Time of return to job



<Figure 1> Rates of exclusive breastfeeding(all cases)



<Figure 2> Rates of exclusive breastfeeding(employees)

군의 모유수유비율 평균은 94.8점, 대조군 평균은 88.5점 (F=7.66, p= .01), 산후 8주 실험군 평균 93.2점, 대조군 평균 73.3점(F=20.24, p= .00). 산후 12주 실험군 평균 89.6점, 대조군 평균 57.2점(F=21.04, p= .00)으로 두 군 간에 유의한 차이를 보였다. 그러나 산후 16주 실험군은 평균 75.0점, 대조군은 평균 51.9점으로 나타나 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며(F=2.91, p= .10), 산후 20주 실험군은 산후 16주와 같은 평균 75.0점이었으나 대조군은 평균 46.0점으로 유의한 차이가 나타났고(F=4.62, p= .04), 산후 24주 실험군의 모유수유비율 평균은 71.6점, 대조군은 평균 42.5점으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(F=4.08, p= .05).

실험군과 대조군 중 직장이 있는 산모의 완전모유수유율은 <Figure 2>와 같다.

논 의

본 연구 결과 산후 4주, 8주, 12주, 16주, 20주에 실험군과 대조군간의 모유수유 지속 정도의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 직장이 있는 대상자의 모유수유 지속 정도에도 산후 4주, 8주, 12주, 20주에 두 군 간에 유의한 차이를 보였다. 이는 부분적이긴 하나 모유수유관리 프로그램이 모유수유 지속 정도에 긍정적 영향을 미침을 보여주는 결과로, Lee와 Suh(1996)가 산전부터 산후동안 모유수유 강화 교육 프로그램을 실시하여 산후 4주에 실험군의 부분적 모유수유 방법을 포함한 모유수유 지속 정도가 83.1%, 대조군은 59.6%, 산후 4개월 후 실험군은 55.1%, 대조군은 33.3%로 유의하게 차이가 있다고 보고한 연구를 비롯하여 모유수유증진

간호중재 프로그램이 초산모의 모유수유 실천에 미치는 효과를 검증한 Jeong(1997)의 연구와 모유수유 임파워먼트 프로그램을 적용한 Kim(2006)의 연구결과와도 일치하는 것이다.

Wajed(2006)는 Dennis의 모유수유 자기효능감 이론에 기초를 두고 모유수유 자기효능감 중재 프로그램을 적용하여 임신 제3기에 모유수유방법에 대한 교육과 실무, 시범을 포함하여 교육한 후 산후 2주에 사회적 지지와 방법적 조언을 제공하여 산후 6주에 이르기까지 모유수유를 지속하는지 전화 평가한 결과 실험군이 대조군보다 모유수유 자기효능감이 높았고, 모유수유기간 또한 유의한 차이를 보였다고 말했는데, 이와 같이 효과적인 모유수유 중재 프로그램의 개발을 위해서는 산전부터 산후까지 지속적인 중재가 이루어져야하며, 또한 적절한 시기에 모유수유 강화 교육을 제공하여 모유수유를 지속할 수 있도록 도움으로써 체계적이고 지속적으로 관리하는 것이 필요하다. 즉 모유수유 중재 프로그램에서 교육만큼 중요한 우선순위를 가지는 것은 모유수유를 지속할 수 있도록 돕는 지속적인 격려와 지지라고 볼 수 있겠는데, 이러한 격려와 지지를 통해서 산모는 모유수유의 올바른 방법을 따르고, 긍정적인 태도를 가지게 됨으로써 모유수유를 지속할 수 있는 것으로 생각된다.

또한 모유수유 중재 프로그램은 본 연구에서와 같이 직장복귀 시기에 모유수유를 중단하지 않고 지속하는 데에 기여할 수 있어야 할 것이다. 이를 위해서는 산후 4차례에 걸쳐 지속적인 모유수유 교육을 제공하여 산후 6개월의 모유수유 지속 정도를 평가한 Kim(2000)의 연구에서처럼 반복적으로 이루어질 때 그 효과가 더욱 크다고 볼 수 있으며, 이는 모유수유 자기효능감 중재를 적용한 Wajed(2006)의 연구와 전문적 지지 중재가 산후 2달 후의 모유수유 지속 정도에 긍정적 영향을 가져왔다는 Sikorsk와 Renfrew(1999)의 연구에서도 제언한 바 있다. 본 연구에서의 산후 지속적인 전화상담과 교육은 직장이 있는 대상자의 모유수유 지속 정도에 긍정적 영향을 미친 것으로 생각된다.

본 연구에서 산후 2주에 모유수유관리 프로그램을 적용한 실험군과 대조군의 모유수유 지속 정도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 실험군 대조군 두 군 모두가 모유수유를 하기로 결정하고 자발적으로 병원에서 운영되는 집단 산전모유수유교육에 참여한 대상자들로 구성되어 있기 때문인 것으로 사료된다.

주목할 만한 점은 실험군이 대조군에 비해 직장복귀 시기가 짧은 것으로 나타나 동질하지 않은 상태임에도 불구하고, 산후 4주, 8주, 12주, 20주에 실험군의 모유수유 지속 정도가 더 높은 결과를 보이고 있다는 것이다. 비록 산후 16주와 24주에 두 군 간의 모유수유 지속 정도의 통계적 유의성은 보이지 않는 것으로 나타났으나, 실험군이 대조군에 비해 직장

복귀 시기가 짧았던 것을 고려해볼 때, 직장복귀가 모유수유 지속의 장애요인으로 작용하더라도 적극적인 관리를 함으로써 모유수유를 중단하는 경우를 막을 수 있다는 것을 시사하는 것이라 생각할 수 있을 것이다.

한편, 산후 16주와 24주에 두 군 간의 모유수유 지속 정도에 유의한 차이를 보이는 않은 결과는 직장복귀와 이유식을 준비하는 시기에 전화상담이 모유수유 지속을 도우기 위한 관리방법으로 다소 부족하였음을 보여주는 결과라고도 여겨지는데, 모유수유율이 저하되는 시기에는 전화상담과 같은 소극적인 교육의 형태보다는 양육의 내용을 포함한 어머니 교실과 같은 적극적인 모유수유 강화 교육이 이루어져야 할 필요가 있음을 보여주는 결과라 생각된다. 또한 산후 6개월 즈음 모유수유 지속에 변화를 가져다주는 개인적 요인 이외에 본 연구에서 미처 통제하지 못한 환경적 요인이 개입되었을 것으로 추측할 수 있겠다. 예를 들어 수유장소가 확보되어 있는 직장이라 할지라도 동료직원들의 지지가 없거나 동료여직원이 모유수유를 하지 않는 등 모유수유분위기가 만들어져 있지 않는 것이 직장복귀 시기에 모유수유 지속을 방해하는 하나의 요인으로 작용할 수 있었을 것으로 생각된다.

이전의 모유수유교육 현황에 비하면 현재 국가와 많은 의료기관에서 다각적인 모유수유 증진을 위한 방법을 모색하고 있으나, 모유수유의 지속 정도를 높이기 위해서는 전문인의 모유수유에 대한 더욱 높은 관심을 촉구해야 하며, 모유수유에 관한 교육과 지속적인 격려와 지지, 상담관리를 해 나가야 할 것이다. 뿐만 아니라, 산전산후 시기별 적절한 개별중재를 개발하고 대상자의 환경적 요소 등을 고려하는 등의 효과적인 모유수유 중재가 이루어 질 수 있도록 노력하는 것이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 모유수유관리 프로그램이 모유수유 지속 정도에 미치는 효과를 규명하고자 시도되었다. 모유수유관리 프로그램은 모유수유에 대한 교육과 함께 지속적인 격려와 지지 및 상담관리를 제공하는 과정의 프로그램이다.

비동등성 대조군 전후 실험설계로 임신 28주 이후 집단 산전모유수유교육을 받은 실험군과 대조군을 대상으로 하여, 이후 분만을 위한 입원 당시 임신 37주~42주 사이의 임부에게 실험군의 경우 개별모유수유교육과 산후 2주, 4주, 8주, 12주, 16주, 20주, 24주에 전화상담을 통하여 지속적인 지지와 관리, 상담을 제공하면서 모유수유 지속 정도를 측정하였다.

수집된 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

모유수유관리 프로그램을 제공받은 실험군의 모유수유 지속 정도는 산후 4주, 8주, 12주, 16주, 20주에 대조군의 모유수유

지속 정도보다 높았던 반면, 산후 2주와 24주에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 프로그램을 제공받은 실험군의 산후 6개월까지의 모유수유 지속 정도가 대조군보다는 비교적 높게 나타났다. 또한 직장이 있는 산모의 경우 직장복귀시점을 공변수로 하여 ANCOVA 검증을 실시한 결과, 모유수유관리 프로그램을 제공받은 실험군의 모유수유 지속 정도는 산후 2주와 16주, 24주에는 유의한 차이가 없었으나 산후 4주, 8주, 12주, 20주에는 대조군보다 높게 나타났다.

본 연구 결과 모유수유관리 프로그램은 비록 부분적이기는 하나 대상자의 모유수유 지속 정도에 긍정적 효과를 가져왔음을 알 수 있다. 따라서 산전 집단모유수유교육에만 그치지 않고, 교육의 강화와 지속적인 격려와 지지, 상담과 관리가 중요하다고 할 수 있으며, 또한 산후 6개월까지의 모유수유 지속을 위해 전화와 같은 제한적인 상담과 관리방법에 국한되지 않고 보다 적극적인 강화 교육을 포함한 간호중재 개발이 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 검증된 효과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 현재 의료기관에서의 일회적인 기존 모유수유 교육을 강화하기 위한 간호방법으로 모유수유관리 프로그램을 적용해 볼 필요가 있다.
- 모유수유 지속을 증가시키는 방법으로 의료기관 뿐만 아니라 지역사회에서 모유수유관리를 담당할 전문인의 양성이 필요하다.
- 대상자와 그 가족들의 교육적 요구에 부응할 수 있도록 간호사들의 모유수유에 대한 방법과 태도향상을 위한 체계적인 교육이 필요하다.

References

- Byeon, S. J. (1995). Breastfeeding and employment: An assessment of employer attitudes. *Korean J Women Health Nurs*, 1(2), 137-152.
- Cho, H. J. (2007). *The effect breastfeeding promotion program on the primipara's breastfeeding*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Jeong, G. H. (1997). *Effect of the Nursing intervention program on promoting the breastfeeding practice in primipara*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womens University, Seoul.
- Kim, K. N., Hyun, T. S., & Kang, N. M. (2002). A survey on the feeding practices of women for the development of a breastfeeding education program: breastfeeding knowledge and breastfeeding rates. *Korean J Community Nutrition*, 7(3), 345-353.
- Kim M. S. (2000). *A study on the factors affecting breast-feeding behavior following health education on breast-feeding*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungsan University, Daegu.
- Kim S. K., Cho A. J., Kim Y. K., Park S. K., & Lee G. W. (2004). *Survey on the national fertility, family health and welfare-2003*. Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Kim Y. M. (2001). *Effect of the breastfeeding education program on the breast-feeding attitude and practice in primipara*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.
- Kim Y. M. (2006). *Effects of breastfeeding empowerment program on exclusive breastfeeding*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee E. S., & Suh Y. S. (1996). Effects of breastfeeding education program on the promotion of mother's feeding compliance. *Korean J Women Health Nurs*, 2(1), 59-75.
- Libbus, M. K., & Bullock, L. F. C. (2002). Breastfeeding and employment: an assessment of employer attitudes. *J Hum Lact*, 18(3), 247-251.
- Linda, F. P. (2004). The deadly influence of formula in America, A Natural Family Online Special Report. Retrieved 2006, from <http://www.naturalfamilyonline.com/articles/312-formula-report.htm>
- Lois, D. W. A. (2006). Global health policies that support the use of banked donor human milk: a human rights issue. *Int Breastfeed J*, 1(26), 1-8.
- Office of Disease Prevention and Health Promotion (2000). *The Healthy People 2010*. Department of Health and Human Services in U.S.
- Ong, G., Yap, M., Li, F. L., & Choo, T. B. (2005). Impact of working status on breastfeeding in Singapore. *Eur J Public Health*, 15(4), 424-430.
- Park, S. H. (2000). *The effect of breastfeeding education and follow-up care on the breastfeeding rate and the breastfeeding method*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Ryan, A. S., Wenjin, Z., & Acosta, A. (2002). Breastfeeding continues to increase into the new millennium. *Pediatrics*, 110(1), 1103-1109.
- Seo, I. S., Jung, M. S., & Suh, Y. S. (2000). Effect of education for encouraging breastfeeding on practice of breastfeeding. *Korean J Women Health Nurs*, 6(4), 632-642.
- Sikorsk, J., & Renfrew, M. J. (1999). Selected cochrane systematic reviews. support for breastfeeding mothers. *Birth: Issues in Perinatal Care & Education*, 26(2), 131.
- Wajed, H. (2006). *The effect of a breastfeeding self-efficacy intervention on breastfeeding self-efficacy and duration*. Unpublished doctoral dissertation, University of Cincinnati College of Nursing, Ohio, USA.
- WHO (2002). *The optimal duration of exclusive breastfeeding a systemic review*. Geneva.