

워크북 프로그램이 미숙아어머니의 스트레스, 모성역할 자신감, 모유수유 실천에 미치는 효과*

장 영 숙¹⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라에서의 미숙아 발생빈도는 전체 출생의 5-7%(Bae, 2000)이나, 미숙아의 생존율은 의료기술의 발달에 의해 현저히 증가되고 있는 실정이다(Bae, 2000; Kim, 1996). 이러한 생존율의 증가는 특수 질환의 치료법의 발전도 중요하지만 활력징후의 유지, 수액 및 전해질 평형 유지, 적절한 영양 공급, 보온, 감염 예방 등의 일반적인 관리의 발전이 가장 중요한 요인이었다(Kim, 1996). 비록 빠른 기술의 진보로 더 많은 극소 저출생체중아의 생존이 가능하지만 이환율은 여전히 높으며, 뇌성마비, 신경장애, 발달 지연, 시력·청력장애, 학습장애, 행동장애 등 다양한 건강문제들을 초래할 수 있어, 가족과 사회 및 건강관리체계에 심리적, 재정적 부담을 준다(Ahn, 2002; Shin, 2003).

미숙아 출산과 입원, 신생아 집중 치료실에서의 경험은 이들 부모나 가족에게 불안, 죄책감, 절망감, 우울과 같은 부정적인 정서와 다양한 스트레스를 주게 되는데, 특히 미숙아를 출산한 어머니는 모성으로의 전환기에 있는 산욕기 산모로서 자존심의 상실, 죄책감, 내적 열등감을 가질 수 있어 이에 대한 간호중재를 필요로 하게 된다. 그럼에도 불구하고 간호사는 미숙아가 신생아 집중 치료실에 입원해 있는 동안 주로 미숙아의 생명 유지에 더 큰 관심을 갖고 간호를 하며, 미숙아어머니에게는 미숙아가 퇴원할 때 아기의 수유나 복욕 등

의 최소한의 양육 기술만을 교육하고 있는 경우가 대부분이다(Moon, 2000). 따라서 미숙아어머니는 미숙아를 다루는데 필요한 지식과 기술의 부족으로 자신감이 결여되어 모성역할 획득에 부정적인 영향을 받게 될 수 있다(Kwon, 1998; Lee, 1994).

미숙아들은 퇴원 후에도 다양한 건강문제에 지속적으로 직면하게 되며, 퇴원 후 1년 동안 재입원율이 높고, 신경발달상의 후속 문제들에 대한 위험성이 있으므로 입원 시에 퇴원 후 직면할 수 있는 문제점들을 기초로 하여 적절한 퇴원 교육과 추후관리를 계획하는 것이 필수적이며, 이 시기의 부모 역할 증진 중재는 미숙아의 정상 발달에 매우 중요하다(Han, 2001).

미숙아어머니의 교육 요구도 역시 정상 신생아어머니보다 훨씬 더 높고, 아기의 입원기간도 길기 때문에 단계적으로 구체적이고 실제적인 교육의 제공이 필요하며, 일반적인 관리에 대한 내용보다는 질병이나 이상 증상을 구별하는 법, 증세 발현 시 관리법에 대한 내용에 중점을 두어 교육하는 것이 바람직하다(Kim et al., 1990).

미숙아어머니를 대상으로 한 국내 연구들은 미숙아와 만삭아에 대한 어머니의 인지나 정서상태 및 모아 상호작용에 대한 서술적 상관관계 연구가 대부분이다(Oh, 1995). 미숙아어머니를 대상으로 중재의 효과를 확인한 연구는 퇴원 전 신생아 집중 치료실에서 정보제공과 지지(Joung, 1999; Kwon, 1998; Lim, 1996), 전화 상담(Joung, 1999), 퇴원후 가정방문을 통한 사회적지지(Lee, 1999), 교육과 인터넷 자조 모임(Chae,

주요어 : 미숙아 출산, 스트레스, 어머니 역할자신감, 모유수유

* 이 논문은 2004년 2월 전남대학교 박사학위 논문임

1) 북포가톨릭대학교 교수

투고일: 2005년 2월 7일 심사완료일: 2005년 3월 25일

2001), 교육과 지지(Han, 2001) 등으로 어머니의 스트레스, 모
아상호작용, 모성역할 수행도, 모성역할 자신감에 대한 효과
를 확인하였는데 측정된 변수들의 효과가 일관되지 않았다.
또한 중재 프로그램 내용의 대부분이 어머니에게 미숙아의
특성과 간호에 대한 정보를 제공하기 위한 책자 개발이었던
데 내용이 매우 자세하고 세밀하였으나 교육내용에 대한 피
드백을 확인하는 내용은 거의 없었다. 미숙아 부모에 대한 중
재에 초점을 둔 이상의 선행연구들에서 측정된 변수들의 효
과가 일관되지 않은 것은 교육 및 지지 중심의 중재 프로그램
의 중재 시기, 중재 방법, 중재 장소에 따라 효과가 다르게
나타난 것으로 생각되며, 따라서 중재 시기에 따른 효과, 중
재방법, 중재 장소에 따른 효과 등에 대한 비교 연구가 필요
하며, 어머니의 교육 효과를 피드백 하거나 어머니의 참여를
적극적으로 유도하는 프로그램 개발을 통해 중재 효과를 더
확인할 필요가 있다고 본다.

이에 본 연구자는 미숙아를 돌보는 어머니의 스트레스 인
지정도를 감소시키고 모성역할 자신감과 모유수유 실천정도를
증가시키기 위하여 미숙아어머니의 참여를 적극적으로 유도하
고 미숙아어머니에게 교육 효과를 피드백 하거나 증진시킬
수 있는 미숙아어머니를 위한 워크북 프로그램을 개발하여
퇴원 전 신생아 집중치료실에서의 중재 효과를 확인하고자
한다.

연구목적 및 연구가설

미숙아어머니를 대상으로 워크북 프로그램을 개발하여 미숙
아어머니의 스트레스 정도, 모성역할 자신감, 모유수유 실천
정도에 미치는 효과를 파악하고자 하며, 연구가설은 다음과
같다.

- 가설 1. 워크북 프로그램에 참여한 미숙아어머니는 참여하
지 않은 미숙아어머니보다 스트레스 정도가 낮아질 것이다.
- 가설 2. 워크북 프로그램에 참여한 미숙아어머니는 참여하
지 않은 미숙아어머니보다 모성역할 자신감 정도가 높아
질 것이다.
- 가설 3. 워크북 프로그램에 참여한 미숙아어머니는 참여하
지 않은 미숙아어머니보다 모유수유 실천 정도가 높아질
것이다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 미숙아어머니를 대상으로 워크북 프로그램의 효

과를 보기 위한 비동등성 대조군 전후 유사실험 설계이다.

연구대상

S시에 소재하는 종합병원 신생아 집중 치료실에 입원한 미
숙아의 어머니들 중에서 다음 선정 기준에 합치하는 미숙아
와 미숙아어머니를 대상으로 선정하였다.

- 미숙아 선정 기준
 - 재태기간 37주 미만
 - 출생시 체중 1,000gm이상 2,500gm미만
 - 입원기간 1주 이상
 - 합병증이 없는 미숙아
- 미숙아어머니 선정 기준
 - 산후 합병증이 없고
 - 신생아 중환자실에 면회가 가능하고
 - 모유수유 장애 요인이 없고
 - 본 연구 참여에 동의한 미숙아어머니

실험효과의 확산으로 발생할 수 있는 오차를 방지하기 위
하여 실험군과 대조군의 자료 수집 시기를 달리 하여 2003년
3월 10일부터 5월 30일까지 퇴원한 미숙아어머니 17명을 대
조군으로, 2003년 6월 5일부터 9월 5일까지 퇴원한 미숙아 어
머니 15명을 실험군으로 선정하였다.

연구 도구

- 미숙아어머니의 스트레스인지 측정도구

미숙아어머니의 스트레스인지 측정도구는 Miles, Funk와
Carlson(1993)에 의해 신생아 집중 간호 단위의 물리적, 심리
사회적 환경으로 인해 야기되는 스트레스 요인들에 대한 인
지 정도를 측정하기 위하여 개발된 미숙아 부모의 스트레스
요인 측정 도구를 Lim(1996)이 번역하여 22문항으로 수정 보
완한 도구를 사용하였고, “전혀 걱정되지 않는다” 1점에서,
“아주 걱정된다” 5점까지 측정하는 5점 척도로 최저 22점부
터 최고 110점까지의 범위를 가지며, 점수가 높을수록 스트레
스 정도가 높은 것을 의미한다. Miles 등(1993)의 연구에서 총
26문항의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었으며, Lim(1996)이 수정
한 22문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$, 본 연구에서는
Cronbach's $\alpha=.97$ 이었다.

- 모성역할 자신감 측정 도구

Pharis(1978)의 모성역할 자신감 측정 도구 13문항을 토대로

Park(1991)이 수정 보완한 35문항 도구를 사용하였다. 도구의 구성은 안위와 안전, 영아의 행동, 수유, 위생관리, 목욕시키기 및 기저귀 갈기, 건강과 질병의 6개 하위 영역으로 “거의 자신이 없다” 1점에서, “아주 많이 자신이 있다” 5점까지 측정하는 5점 척도로 최저 35점부터 최고 175점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 자신감 정도가 높은 것을 의미한다. Park(1991)이 수정 보완한 35문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

● 모유수유 실천

퇴원 후 4주째의 모유수유 실천 여부를 전화조사를 통해 확인하였다. 본 연구에서 모유수유란 하루에 3회 이상 모유를 먹이는 것을 의미한다.

자료수집 방법

● 워크북 프로그램

워크북은 “미숙아는 이래요”, “미숙아는 이런 어려움이 있어요”, “신생아 집중치료실은?”, “모유수유는 어떤가요?”, “우리 아기 돌보기”, “아기의 건강 문제들”, “경험을 나눴어요”의 단락으로 나누어 각 단락마다 구체적인 내용과 함께 어머니가 교육내용에 대해 확인 및 실습을 해 보고 아기 상태 및 자신의 느낌을 직접 기록해 볼 수 있도록 구성하였다.

● 실험군

실험군의 자료수집은 Intervention protocol을 만들어 protocol에 따라 미리 연구 조건에 합치하는 미숙아와 어머니를 선정하여 연구의 참여 유무를 확인한 후, 동의한 어머니에게 입원 2-3일째에 먼저 연구보조원이 연구의 목적을 설명한 후 본 연구에 참여한 어머니로 하여금 사전 동의서, 인구학적 특성, 스트레스 인지, 모성역할 자신감 설문지를 자가 보고식으로 응답하게 하였다. 사전 자료수집 후 1차 중재는 40여분에 걸쳐 워크북(미숙아 특성, NICU 환경, 모유 수유)을 이용하여 어머니에게 교육한 후, 자신의 아기 특성을 확인하고 궁금한 사항에 대해 질문하도록 한 후 어머니의 느낌을 표현하도록 격려했다. 2차 중재는 1차 중재 1주 후 1시간에 걸쳐 워크북(아기 돌보기, 아기의 건강문제들) 내용에 대해 설명 및 시범을 보인 후 이때 가능한 상황이면 어머니가 직접 해 보도록 하고 교육 내용에 대한 이해 여부를 질문을 통해 확인하고 돌보기 자신감 여부를 워크북에 표시하게 하였다.

퇴원일에 퇴원과 관련된 전반적인 절차에 대한 설명을 한 후 사후조사로 스트레스인지, 모성역할 자신감 설문지를 작성하게 한 후 회수하였으며, 퇴원 후 1달째 전화상담을 통해 양육에 대한 의문점을 확인하고 사후조사인 모유수유 실천 유

무를 조사하였다.

● 대조군

대조군의 자료수집은 미리 연구 조건에 맞는 미숙아와 어머니를 선정하여 연구의 참여 유무를 확인한 후, 동의한 어머니에게 실험군의 표집을 시작하기 전에 시기를 달리하여 실험군과 같은 간격으로 입원 후 2-3일에 일반적 특성, 스트레스 인지, 모성역할 자신감 설문지를, 퇴원일에 스트레스인지, 모성역할 자신감 설문지를 작성하게 하였으며, 2차 사후 조사는 해당 일자에 전화를 하여 모유수유 실천 유무를 확인하였다.

자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/win 10.0 PC+를 이용하여 대상자의 일반적 특성, 스트레스 인지, 모성역할 자신감, 모유수유 실천은 기술 통계를 사용하였으며, 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test로 하였다. 가설 검정은 미숙아어머니의 워크북 프로그램에 참여한 미숙아 어머니와 참여하지 않은 미숙아어머니간 스트레스와 모성역할 자신감은 평균, 표준편차, Mann-Whitney U test로 하였고, 모유수유 실천은 χ^2 -test로 하였다. 실험군의 영역별 스트레스 인지에 대한 처치 전후의 차이는 Wilcoxon signed rank test로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

● 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

실험군 15명의 일반적 특성은 재태기간이 평균 31.73주였고 남아가 8명, 여아가 7명이었다. 출생시의 체중은 평균 1,666gm이었으며, 출생순위는 첫번째가 가장 많았다. 어머니의 연령은 평균 31.6세 이었으며, 학력은 대졸, 경제상태는 중, 분만방법은 자연분만이 가장 많았다. 산전 진찰 횟수는 평균 7.8회, 계획된 임신인 경우가 더 많았으며, 미숙아에 대한 지각은 “약간 차이가 있었다”로 응답한 경우가 가장 많았다.

대조군 17명의 일반적 특성은 재태기간이 평균 31.35주였고 남아가 7명, 여아가 10명이었다. 출생시 체중은 평균 1,720gm이었으며, 출생순위는 두 번째가 가장 많았다. 어머니의 연령은 평균 30.47세이었으며, 학력은 대졸, 경제상태는 중, 분만방법은 제왕절개 분만이 가장 많았다. 산전 진찰 횟수는 평균 9.59회, 계획된 임신인 경우가 더 많았으며, 미숙아에 대한 지각은 “약간 차이가 있었다”로 응답한 경우가 가장 많았다.

대상자의 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성

<Table 1> Demographic characteristics between experimental and control groups of premature infants

| Variable | Division | Experimental (n=15) | Control (n=17) | Total (n=32) | U or χ^2 | p |
|-------------------------|--------------|------------------------|-------------------|-----------------|---------------|------|
| | | N (%) | N (%) | N (%) | | |
| Gender | male | 8 (53.3) | 7 (41.2) | 15 (46.9) | .458 | .723 |
| | female | 7 (46.7) | 10 (58.8) | 17 (53.1) | | |
| Birth order | first | 8 (53.3) | 6 (35.3) | 14 (43.8) | 2.915 | .405 |
| | second | 3 (20.0) | 7 (41.2) | 10 (31.2) | | |
| | third | 4 (26.7) | 4 (23.5) | 8 (25.0) | | |
| Gestational age (weeks) | (M \pm SD) | 31.7 \pm 2.89 | 31.4 \pm 3.02 | 31.5 \pm 2.92 | -.418 | .676 |
| Birth weight (gm) | (M \pm SD) | 1,666 \pm 486 | 1,720 \pm 405 | 1,694 \pm 438 | -.359 | .720 |

<Table 2> Demographic characteristics between experimental and control groups in mothers of premature infants

| Variable | Division | Experimental (n=15) | Control (n=17) | Total (n=32) | U or χ^2 | p |
|-----------------------------|--------------|------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|
| | | N(%) | N(%) | N(%) | | |
| Education† | middle | 1(6.7) | 1(5.9) | 2(6.3) | | 1.000 |
| | high | 6(40.0) | 7(41.2) | 13(40.6) | | |
| | college | 8(53.1) | 9(52.9) | 17(53.1) | | |
| Economical status† | high | 2(13.3) | 1(5.9) | 3(9.4) | | .787 |
| | moderate | 13(86.7) | 15(88.2) | 28(87.5) | | |
| | low | 0(0.0) | 1(5.9) | 1(3.1) | | |
| Delivery method | vaginal | 9(60.0) | 8(47.1) | 17(53.1) | .534 | .843 |
| | c-section | 6(40.0) | 9(52.9) | 15(46.9) | | |
| Planned pregnancy | yes | 9(60.0) | 10(58.8) | 19(59.4) | .005 | .615 |
| | no | 6(40.0) | 7(41.2) | 13(40.6) | | |
| Difference from expectation | no | 5(33.3) | 5((29.4) | 10(31.3) | .085 | .958 |
| | some | 7(46.7) | 8(47.1) | 15(46.9) | | |
| | much | 3(20.0) | 4(23.5) | 7(21.8) | | |
| Age(years) | (M \pm SD) | 31.6 \pm 4.08 | 30.5 \pm 5.23 | 31.0 \pm 4.69 | -.912 | .362 |
| Perinatal examination | (M \pm SD) | 7.8 \pm 3.51 | 9.6 \pm 6.24 | 8.75 \pm 5.14 | -.839 | .401 |

† Fisher's exact probability test

검증 결과, 재태기간, 성별, 출생시 체중, 출생 순위, 어머니 연령, 학력, 경제상태, 분만 방법에서 모두 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 1, 2>.

- 처치 전 대조군과 실험군의 스트레스와 양육 자신감 변인에 대한 동질성 검증

처치 전 대조군과 실험군의 스트레스 인지 정도와 양육 자신감 점수의 동질성을 Mann-Whitney U test로 검증한 결과는 <Table 3>과 같다. 처치 전 스트레스 인지 정도는 대조군에서

76.3, 실험군에서 76.4로 두 그룹간에 유의한 차이를 보이지 않았다($U=-.076$, $p=.940$). 양육 자신감 역시 대조군 105.8, 실험군 114.3으로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($U=-1.229$, $p=.219$).

가설 검증

- 워크북 프로그램이 미숙아어머니의 스트레스에 미치는 영향

<Table 3> Perceived stress level and maternal role confidence between experimental and control groups

| Variable | Experimental (n=15) | Control (n=17) | U | p |
|--------------------------|------------------------|-------------------|--------|------|
| | (M \pm SD) | (M \pm SD) | | |
| Perceived stress level | 76.4 \pm 18.2 | 76.3 \pm 18.0 | -.076 | .940 |
| Maternal role confidence | 114.3 \pm 23.1 | 105.8 \pm 26.8 | -1.229 | .219 |

* Mann-Whitney U test

<Table 4> Effects of program used workbook on perceived stress level between experimental and control groups

| Stress level | Pretest (M±SD) | Posttest (M±SD) | Difference (M±SD) | U | p |
|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------|------|
| Experimental(n=15) | 76.4±18.2 | 62.4±18.4 | 14.0±16.7 | 2.366 | .018 |
| Control(n=17) | 76.3±18.0 | 71.7±20.3 | 4.6±15.6 | | |

* Mann-Whitney U test

제 1 가설 “워크북 프로그램에 참여한 미숙아어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 스트레스 정도가 낮을 것이다”는 실험군과 대조군간의 차이를 Mann-Whitney U test로 분석한 결과<Table 4>, 실험군과 대조군 간의 스트레스 인지 정도는 유의한 차이를 보였다(U=2.366, p=.018). 따라서 제 1가설 “워크북 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 스트레스 정도가 낮을 것이다”는 지지되었다.

- 워크북 프로그램이 미숙아어머니의 모성역할 자신감에 미치는 영향

제 2가설인 “워크북 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 모성 역할 자신감 정도가 높을 것이다”는 실험군과 대조군간의 차이를 Mann-Whitney U test로 분석한 결과<Table 5>, 실험군과 대조군간의 모성 역할 자신감 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다(U=1.002, p=.316). 이로써 제 2가설인 “워크북 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 모성 역할 자신감 정도가 높아질 것이다”는 지지되지 않았다.

- 워크북 프로그램이 미숙아어머니의 모유수유 실천에 미치는 영향

가설 3. “워크북 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 모유 수유 실천 정도가 높아질 것이다”는 퇴원 한 달째 모유 수유 실천 정도를 비교한 결과<Table 6>, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 보여 지지

되었다($X^2=4.910$, $p=.035$). 대조군의 모유 수유 실천율은 11.8%인 반면에 실험군의 모유 수유 실천율은 46.7%이었다.

<Table 6> Effects of program used workbook on breast feeding practice between experimental and control groups

| Feeding method | Experimental (n=15) N(%) | Control (n=17) N(%) | χ^2 | p |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------|----------|------|
| Breast feeding | 7(46.7) | 2(11.8) | 4.910 | .035 |
| Artificial feeding | 8(53.3) | 15(88.2) | | |
| Total | 15(100.0) | 17(100.0) | | |

실험군의 스트레스에 대한 영역별 비교

실험군의 스트레스 인지 정도를 3영역으로 나누어 처치 전후의 차이를 Wilcoxon signed rank test로 분석한 결과는 다음과 같다<Table 7>. 스트레스 인지 점수에서 처치 전 문항당 평점이 가장 높은 영역은 부모 역할 변화 영역이었으며(3.8), 다음이 미숙아의 모습 및 행동(3.5), 신생아 집중 치료실 환경(3.2) 순이었다. 세 영역의 처치 전후의 차이를 비교한 결과 미숙아의 모습 및 행동영역($Z=-2.170$, $P=.030$), 부모역할 변화($Z=-3.299$, $P=.001$) 영역은 유의한 차이가 있었으며, 신생아 집중치료실 환경($Z=-1.765$, $P=.078$)은 유의한 차이가 없었다.

논 의

<Table 5> Effects of program used workbook on maternal role confidence between experimental and control groups

| Maternal role confidence | Pre-test (M±SD) | Post-test (M±SD) | Difference (M±SD) | U | p |
|--------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------|------|
| Experimental(n=15) | 114.3±23.21 | 126.5±16.57 | 12.1±29.21 | 1.002 | .316 |
| Control(n=17) | 105.8±26.79 | 109.3±30.15 | 3.5±17.31 | | |

* Mann-Whitney U test

<Table 7> Comparison of before and after treatment on perceived stress level according to three major categories in experimental group (n=15)

| Stress Categories | Items | Pre-test (M±SD) | Post-test (M±SD) | Difference (M±SD) | Z | p |
|----------------------------|-------|--------------------|---------------------|----------------------|--------|------|
| Changes in infants' status | 13 | 44.9±11.83 | 37.5±10.72 | 7.4±10.70 | -2.170 | .030 |
| Changes in parental role | 5 | 18.8± 4.61 | 14.1± 3.93 | 4.7± 3.58 | -3.299 | .001 |
| Environment of NICU | 4 | 12.7± 2.73 | 10.9± 4.22 | 1.9± 3.80 | -1.765 | .078 |

미숙아의 건강과 발달을 위한 중재 프로그램은 중재 제공 장소에 따라 병원 중심의 접근 프로그램과 지역사회 중심의 접근 프로그램이 있는데 퇴원일과 퇴원 후 1주 이내가 어머니의 불안 및 스트레스 정도가 매우 높으므로(Steele, 1987) 퇴원 전 일정 기간 동안 병원에서 집중적으로 정보 제공 및 지지 간호를 제공할 필요가 있다고 본다. 이러한 병원 중심의 접근 프로그램은 어머니의 스트레스 인지 정도를 감소시키고, 모성 역할 자신감을 높이는 효과. 뿐만 아니라 부모의 병원 방문을 격려함으로써 부모와 아기의 애착관계 증진 효과도 기대할 수 있을 것이다.

Sheikh, O'Brien과 Fawcett(1993)의 연구에서, 아기가 신생아 집중 치료실에서 퇴원하기 전 43개의 주제로 구성된 퇴원 프로그램을 개발하여 신생아 집중 치료실 간호사가 부모에게 교육한 후, 퇴원 후 18개월까지 추후조사를 한 결과, 신생아 집중 치료실 간호사가 교육했다는 내용과 부모가 교육받았다고 기억하는 내용과는 대부분 차이가 있었고, 그 중 50%이상 현저한 차이를 보이는 주제가 5개였다. 이는 한꺼번에 주어진 많은 정보이거나 실제로 해 보거나 써 보지 않은 정보는 시간이 지남에 따라 쉽게 잊어버린다는 것을 의미하므로 부모들을 위한 이러한 교육들은 기본적인 개념에서 복잡한 내용으로의 단계적인 교육과 교육 내용에 대한 반복적인 실습을 통해 부모로 하여금 점차적으로 자신의 아기에 대한 양육 자신감이 쌓여가도록 하는 것이 바람직하다.

따라서 본 연구에서는 신생아 집중 치료실에서의 교육 및 시범, 상담을 중재 전략으로 선택하여 지역사회 자원과 연결되기 전에 병원에서 가정으로의 이행을 돕는데 중점을 두었다. 본 프로그램의 구성 요소 가운데 다른 중재 프로그램과 다른 점은 어머니들이 수동적으로 받는 프로그램이 아니라 어머니들이 교육을 받고 직접 확인 기록해 볼 수 있도록 프로그램 내용을 조직하여 좀 더 적극적으로 어머니들이 참여할 수 있도록 한 점이다.

본 연구에서 중재 전 미숙아어머니가 인지한 스트레스 정도는 Joung(1999), Oh(1995)의 연구 결과와 일치하였으며 Lim(1996)의 결과보다는 낮았으나 Melnyk, Alpert-Gillis, Feinstein과 Fairbanks(2001)의 결과보다는 높게 나타났다. 미숙아어머니의 스트레스 인지 정도를 감소시키기 위한 간호중재로서 워크북 프로그램을 실시한 결과 미숙아어머니의 스트레스 인지를 유의하게 감소시켰는데, 이러한 결과는 Melnyk 등(2001), Meyer 등(1994), Lim(1996), Joung(1999)의 연구 결과와 일치하였다.

본 연구에서 적용한 프로그램은 2회에 걸쳐 단계적으로 실시되었다. 즉 1차에는 미숙아의 외모와 행동, 신생아 집중 치료실 환경에 대한 교육을 실시한 후 어머니가 자신의 아기를 실제로 관찰하여 기록하게 하는 등 미숙아의 특성과 신생아

집중 치료실에 대한 이해에 중점을 두었으며, 2차에는 퇴원 후 어머니가 직접 수행하여야 할 아기 돌보기 및 이상 증상 확인하기 등에 초점을 맞추었다. 워크북 프로그램 제공 후 미숙아 어머니의 스트레스 인지가 유의하게 감소된 것은 교육 및 시범 후 피드백을 통한 어머니의 참여도와 관심을 높인 결과인 것으로 생각된다.

스트레스 인지 정도를 영역별로 나누어 분석한 결과 스트레스 인지 점수에서 처치 전 문항당 평점이 가장 높은 영역은 부모 역할 변화 영역이었으며, 다음이 미숙아의 모습 및 행동, 신생아 집중 치료실의 환경 순이었으며, 처치 전후의 차이에서도 미숙아의 모습 및 행동영역, 부모역할 변화영역은 유의한 차이가 있었으며, 신생아 집중치료실 환경은 유의한 차이가 없었는데, 이는 Miles 등과 Lim(1996)의 결과와 일치하였다. 대부분의 선행 연구에서 미숙아 어머니들이 아기의 모습과 행동, 부모 역할 변화, 의료진과의 의사소통 순으로 스트레스를 느끼는 것으로 나타났는데(Choi, 1998; Kim, 2000; Sung, 2002), 이와 달리 본 연구에서 부모 역할 변화에 대한 스트레스 인지가 높게 나타난 것은 연구 대상자들을 1,000gm 이상인 미숙아로 제한하였기 때문에 아기의 모습과 행동에 대한 스트레스보다 역할 변화에 대한 스트레스가 더 컸던 것으로 생각된다.

한편 본 연구에서 워크북 프로그램을 제공받은 미숙아어머니는 중재를 받지 않은 대조군 미숙아어머니보다 모성 역할 자신감이 더 높을 것으로 예측하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이는 사후 조사시기가 퇴원일이기 때문에 가정에서 스스로 아기를 돌본 경험이 없는 상황에서 실제로 아기를 돌보아야 한다는 양육 역할 스트레스가 높아졌기 때문이라 생각되며, 따라서 실제 양육 경험 후 1개월째와 3개월째에 효과를 검증할 필요가 있다고 본다. 또한 실험군과 대조군의 처치 전후의 차이를 비교해 보면 실험군에서 12.2점, 대조군에서 3.5점이 증가하여 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않으나 단순 수치로는 워크북 프로그램을 제공받은 실험군에서 모성 역할 자신감이 더 증가하였다. 이는 Kwon(1998)이 저출생 체중아와 그 어머니를 대상으로 중재군 12쌍, 대조군 13쌍에게 영아의 신호에 대한 민감성, 발달 환경의 중요성, 영아 돌보기에 대한 교육적 중재와 어머니의 부담감과 정서적 반응에 대한 상담 및 지지, 영아 돌보기 활동 및 건강 문제에 대한 상담 및 지지를 포함하는 모아 상호작용 증진 중재 프로그램을 실시한 후 모아 상호작용, 돌보기 자신감에서 유의한 차이는 없었지만 실험 전후 차이가 있었다는 결과와 일치하였다. 앞으로 워크북 내용에 모성역할 자신감 관련 내용을 더 강화해야 할 필요가 있다고 생각된다.

Lee(1999)는 퇴원 전부터 퇴원 후 1개월까지 사회적 지지 중재를 받은 미숙아어머니가 그렇지 않은 미숙아어머니보다

모성 역할 자신감이 더 높다고 하였다. Chae(2001)는 저출생 체중아 4명과 그 어머니를 대상으로 퇴원 전 2-3일부터 퇴원 후 3개월까지 이행 간호 프로그램을 적용하여 3개월 후 양육 자신감, 모아 상호작용, 양육 환경 향상 효과가 있다고 보고하였다. Bang, Kim과 Park(2002)은 가정 방문 간호 효과를 분석하고 중재 전에 비해 스트레스, 양육 부담감, 산후 우울에 대해 통계적으로 유의한 차이는 아니었으나 일정한 효과가 있다고 하였다. 이상의 연구 결과들을 종합하면 미숙아어머니의 양육자신감 증진을 위해서는 퇴원 후 3개월 이상 중재가 필요하나 단순한 정보 전달 위주의 가정방문 중재는 효율적이지 못함을 시사하고 있다. 따라서 모성역할 자신감은 출산과 더불어 자동적으로 생기는 것이 아니라, 분만 후 실제로 아기를 돌보는 활동을 통해 점차적으로 학습되므로(Rubin, 1967a), 단기간의 교육보다는 시범과 실제 수행을 통한 중재가 신생아 집중 치료실에서만이 아니라 퇴원 후에도 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

모유 수유의 장점은 널리 잘 알려져 있으며, 특히 미숙아에게는 모유 수유가 더욱 필요하다. 그러나 신생아 집중 치료실의 장기간 입원으로 인한 어머니와의 분리 등 여러 가지 여건상 모유 수유가 현실적으로 어려운 실정이다. 그러나 모유 수유가 이루어지지 못하는 가장 큰 원인은 퇴원 후 모유 수유의 가능성에 대한 직접적인 설명을 듣지 못한 때문이었으며, 특히 아기가 입원하는 동안 모유를 짜 젖병으로 수유하였던 경우에도 퇴원 이후에는 의료진의 모유 수유에 대한 적절한 정보와 지지가 없었기 때문에 모유 수유를 중단한 경우가 많았다(Chae, 2001).

본 연구에서는 워크북 프로그램내에 모유 수유에 대한 장점, 모유를 짜 내는 방법, 모유 저장법, 모유 먹이는 법에 대한 교육을 통해 모유 수유를 권장 지지한 후 그 효과를 퇴원 후 1달에 확인하였다. 그 결과 워크북 프로그램에 참여한 실험군에서 참여하지 않은 대조군보다 모유 수유 실천 정도가 유의하게 높았다. 즉 모유 수유율은 대조군에서 11.8%, 실험군에서 46.7%이었다. 이는 Flacking 등(2003)의 23%보다는 높은 결과이나 Kim 등(2003)의 57.4%에는 미치지 못하였다. 모유 수유 실천에 영향을 미치는 요인과 모유 수유율에 대한 추후 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

결론적으로 워크북 프로그램은 미숙아 어머니의 스트레스 인지를 감소시키고 모유 수유율을 높여주는 효과적인 중재 전략임을 알 수 있었다. 모성 역할 자신감은 아기를 실제로 돌보는 과정 중에 형성되므로 입원 시 뿐 아니라 퇴원 후에도 교육과 시범을 포함하는 적극적인 지지가 필요할 것으로 사료된다.

결론 및 제언

결론

미숙아의 출생과 신생아 집중 치료실의 입원 경험은 이들 부모, 특히 어머니에게 스트레스가 되며, 미숙아를 다루는 데 필요한 지식과 기술의 부족으로 자신감이 결여되어 모성 역할 획득에 많은 영향을 미칠 수 있으므로 스트레스를 감소시키고 자신감을 높일 수 있는 간호가 요구된다. 이에 미숙아 어머니를 위한 워크북 프로그램을 개발하여 미숙아어머니의 스트레스 인지, 모성 역할 자신감, 모유 수유 실천에 미치는 효과를 확인하고자 본 연구를 시도하였다.

비동등성 대조군 전후 유사실험 설계를 이용하였으며, 2003년 3월 10일부터 9월 5일까지 S시에 소재한 종합병원에 입원한 미숙아 어머니 가운데 실험군 15명과 대조군 17명을 대상으로 하였다. 연구 도구는 스트레스 인지 측정도구로 Miles 등(1993)이 개발하고 Lim(1996)이 번역하여 22문항으로 수정 보완한 도구를 사용하였으며, 모성 역할 자신감의 측정은 Pharis(1978)의 자신감 측정 도구를 토대로 Park(1991)이 수정 보완한 38문항 도구를 사용하였다. 모유 수유 실천은 퇴원 후 4주째의 모유 수유 실천 여부를 측정하였다. 자료 분석은 SPSS를 이용하여 평균과 표준편차, X^2 test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon signed rank test로 분석하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

- 제 1 가설 “워크북 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 스트레스 정도가 낮아질 것이다”는 지지되었다($U=2.366$, $p=.018$).
- 제 2 가설 “워크북 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 모성 역할 자신감 정도가 높아질 것이다”는 지지되지 않았다($U=1.002$, $p=.316$).
- 제 3 가설 “워크북 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 모유 수유 실천 정도가 높아질 것이다”는 지지되었다($\chi^2=4.910$, $p=.035$).

이상의 연구 결과로 볼 때 미숙아어머니들에게 워크북 프로그램은 미숙아 어머니의 스트레스 인지를 감소시키고 모유 수유율을 높여주는 효과적인 중재 전략임을 알 수 있었다. 모성 역할 자신감은 아기를 실제로 돌보는 과정 중에 형성되므로 입원시 뿐 아니라 퇴원 후에도 교육과 시범을 포함하는 적극적인 지지가 필요할 것으로 사료된다.

제언

본 연구 결과를 근거로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 미숙아 어머니를 위한 중재 프로그램은 중재시기에

따라 중재 효과가 달라지므로 신생아 집중 치료실에서의 중재와 미숙아 퇴원 후 가정에서 이루어지는 중재 효과에 대한 비교 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 1,000gm 이상의 미숙아 어머니를 대상으로 중재 효과를 확인 하였으므로 1,000gm 이하의 미숙아 어머니를 대상으로 하는 중재 효과를 확인하는 것이 필요하다.

References

- Ahn, Y. M. (2002). Development of the model for community-based health care program for premature infants and family. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 8(2), 129-140.
- Bae, C. W. (2000). Recent advances of mortality, morbidity and outcome in very low birth weight infants in Korea. *Kor J Perinatol*, 11(2), 131-141.
- Bang, K. S., Kim, Y. S., & Park, J. W. (2002). Study on the comparison of emotion between the mothers with low-birth weights and normal infants and the effect of home visiting for the low-birth weights. *Korean Parent-Child Health j*, 5(1), 75-89.
- Chae, S. M. (2001). *Development and evaluation of transitional care program for low birth infants and mothers*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University. Seoul.
- Cho, K. J., Yu, I. Y., Park, Y. S., Kim, H. S., Song, J. H., Park, I. S., Kim, M. W., & Shin, H. S. (2000). *Family centered Nursing Care of Children*(Rev. 2nd ed). Seoul : Hyunmoonsa.
- Choi, S. H. (1998). A study on the perceived stress of mothers in neonatal intensive care unit. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 4(1), 60-75.
- Flacking, R., Nyqvist, K. H., Ewald, U., & Wallin, L. (2003). Long-term Duration of Breastfeeding in Swedish Low Birth Weight Infants. *J Hum Lact* 19(2), 157-165.
- Han, K. J. (2001). Development of a home-based nursing intervention, mothering program for low-birth-weight infants. *J Korea Acad Soc. of Home Care Nur*, 8(1), 5-24.
- Han, K. J. (1997). The study on the maternal burden of caretaking, the support and educational need for the caretaking activities of the infants' mother. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 3(2), 228-240.
- Joung, K. H. (1998). Effect of planned nursing intervention on the stress, the maternal role strain, and the maternal role performance of mothers of premature infants. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 5(1), 70-83.
- Kim, M. S., Kim, J. U., An, Y. M., Bae, S. M., & Kim, M. J. (2003). The research on the breast feeding and its related factors of premature infant. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 9(3), 272-284.
- Kim, T. I. (2000). A study on the perceived stress level of mothers in the neonatal intensive care unit patients. *J Korean Acad of Child Health Nur*, 6(2), 224-239.
- Kim, H. M. (1996). Advances in neonatal care and outcome of low birth weight infants. *J Pediatric Acad*, 39(6), 762-772.
- Kim, M. J., Son, D. W., Chang, Y. p. Tchah, H., Choi, J. H., & Yun, C. K. (1990). Statistical study on the incidence of prematurity and low birth weight infant. *Kor J Perinatol*. 1(2), 224-234.
- Kwon, M. K. (1998). *Effects of a mother-infant interaction promotion program for low birth weight infants and their mothers*. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University. Seoul.
- Lee, I. H. (1999). *The effect of social support intervention on mood and maternal confidence of premature's mothers*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University. Seoul.
- Lee, J. H. (1994). Perception and emotions of mothers of high-risk newborn infants. *J Korean Acad Nur*, 24(4), 557-567.
- Lim, J. Y (1996). *Effect of supportive care and infant care information on the perceived stress level and health status of mothers of premature infants*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University. Seoul.
- Melnyk, B. M., Alpert-Gillis, L., Feinstein, N. F., & Fairbanks, E. (2001). Improving Cognitive Development of Low-Birth-Weight Premature Infants with the COPE Program: A Pilot Study of the Benefit of Early NICU Intervention With Mothers. *Research in Nursing & Health*, 24, 373-389.
- Meyer, E. C., Coll, C., Lester, B. M., Boukydis, C. F. Z., McDonough, S. M., & Oh, W. (1994). Family-Based Intervention Improves Maternal Psychological Well-being and Feeding Interaction of Preterm Infants. *Pediatrics*, 93(2), 241-246.
- Miles, M. S., Funk, S. G., & Carlson, J. (1993). Parental Stress Scale; P.I.C.U. *Nursing Research*, 42(3), 148-152.
- Moon, J. H. (2000). *The lived experience of mothers whose first baby is premature*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University. Seoul.
- Oh, J. H. (1995). *Stressors perceived by parents of the critically ill newborn*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Park, M. S. (1991). *A comparative on primiparas'self confidence of taking care of neonates between rooming-in and conventional group*. Unpublished master's thesis. Korea University, Seoul.
- Pharis, M. E. (1978). *Age and sex differences in expectation for parenting among couples in a first pregnancy and among university students*. Unpublished doctoral dissertation. The university of Texas at Austin.
- Rubin, R. (1967a). Attainment of the maternal role part I : Process. *Nursing Research*, 16(3), 237-245.
- Shin, Y. H. (2003). Current status of Korean premature infant care and its prospective., *J Korean Acad of Child Health Nur*, 9(1), 96- 106.

Sung, M. H. (2002). Study on the perceived stress degree and content of mother of high-risk infants in neonatal intensive care unit. *J Korean Acad of Child Health Nur* , 8(1), 97-109.

Steele, K. H. (1987). Caring for parents of critically ill

neonate during hospitalization: Strategies for health care professionals. *Maternal-Child Nursing Journal*, 16(1), 13-27.

Walker, L. O, Crain, H., & Thompson, E. (1986a). Maternal role attainment and identity in the postpartum period : Stability and change. *Nursing Research*, 35(2), 68-71.

Effects of a Workbook Program on the Perceived Stress Level, Maternal Role Confidence and Breast Feeding Practice of Mothers of Premature Infants

Jang, Yung-sook¹⁾

1) Professor, Department of Nursing, Mokpo Catholic University

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of a workbook program on perceived stress levels, maternal role confidence and breastfeeding practices of mothers of premature infants. **Method:** This study employed a quasi-experimental non-equivalent pre-and-post test to compare the two groups. Data was collected from 32 subjects from March 10. to September 5, 2003 at an NICU located in S. city. In the sample, fifteen mothers were in the experimental group and seventeen were in the control group. A workbook program was provided twice during a period from two-three days after the baby's admission to one week after the first intervention. The instruments used were the PSS and self confidence scale. Data was analyzed by means of frequency, SD, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney test, and the Wilcoxon signed rank test. **Result:** There was a significant difference in perceived stress levels between the experimental and control group ($U=2.366$, $p=.018$). There was not a significant difference in maternal role confidence between the two groups ($U=1.002$, $p=.316$). There was a significant difference in breastfeeding practice between the two groups ($X^2= 4.910$, $p=.035$). **Conclusion:** It is concluded that a program using a workbook has a positive effect on decreasing the perceived stress level and increasing breastfeeding practice.

Key words : Premature birth, Stress, Maternal behavior, Breast feeding

• Address reprint requests to : Jang, Yung-Sook

Department of nursing, Mokpo Catholic University

894-1 Suckhyun-dong, Mokpo 530-742, Korea

Tel: +82-61-280-5123 Fax: +82-61-280-5109 E-mail: jangsj@mcu.ac.kr