ORIGINAL ARTICLE

Child Health Nurs Res, Vol.19, No.3, July 2013: 207-215
http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.207

ISSN(Print) 2287-9110
ISSN(Online) 2287-9129

CHNR

미숙아 어머니를 위한 체계적인 정보제공이 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 미치는 효과

최효신[1], 신영희[2]

[1]계명대학교 동산의료원, [2]계명대학교 간호대학

Effects on Maternal Attachment, Parenting Stress, and Maternal Confidence of Systematic Information for Mothers of Premature Infants

Hyo-Sin Choi[1], Yeong-Hee Shin[2]

[1]Keimyung University Dongsan Medical Center, Daegu; [2]College of Nursing. Keimyung University, Daegu, Korea

Purpose: The aim of this study was to examine the effects of systematic information on maternal attachment, parenting stress and maternal confidence of mothers of premature infants. **Methods:** Using a non-equivalent control group pre-post quasi-experimental design, 42 participants were assigned to one of two groups, an experimental group (n=20), which received systematic information; and a control (n=22), which received the usual discharge education. Prior to the intervention, baseline data were collected (pretest) and then the systematic information was provided four times for the experimental group. Maternal attachment, parenting stress and maternal confidence were measured. Data were collected three times: Seven to 10 days prior to discharge, day of discharge, and two weeks after discharge. **Results:** Mothers in the experimental group had significantly higher scores in maternal attachment (F=6.16, p=.005), lower parenting stress scores (F=5.56, p=.004), and higher scores for maternal confidence (F=16.50, p<.001) than mothers in the control group. These tendencies were progressively enhanced even two weeks after discharge from the hospital. **Conclusion:** The results indicate that provision of systematic information to mothers with premature infants is an effective intervention to enhance mothers' maternal attachment, decrease parenting stress, and enhance maternal confidence.

Key words: Premature infants, Mother, Attachment, Stress, Confidence

서 론

연구의 필요성

최근 여성의 사회 진출 기회 확대로 초산연령이 증가하고, 신생아학과 불임치료 발전으로 쌍태아 출산이 증가함에 따라 미숙아와 저체중아 출생률과 생존율이 증가하는 추세이다. 우리나라 미숙아 출생률율은 2011년 현재 6%로 보고되고 있다(Korea National Statistics Office, 2012).

의술의 진보로 미숙아나 저체중 출생아들의 생존율은 높지만 이들 가운데 뇌성마비, 신경장애, 발달지연, 시력과 청력장애, 학습장애, 행동장애 등 다양한 건강문제들 역시 증가하고 있다(Shin, 2003). 미숙아 어머니들은 정상 만삭아 어머니들이 모르는 많은 어려움과 문제들을 겪게 된다. 즉, 양육과정에서 오는 여러 가지 스트레스와 자신감 상실, 어머니와 아기 간의 애착 형성에 많은 어려움을 겪게 된다.

건강한 만삭아를 기대한 부모의 기대와는 달리 미숙아를 출산한 부모는 죄책감, 불안, 우울증에 시달리며, 이러한 부정적인 감정은 건강한 모아관계 발전을 저해할 수 있다. 신생아집중치료실에서 부모와 분리된 미숙아는 애착관계형성에 필수적인 초기 민감 시기를 상실하게 되고, 어머니와의 자연스러운 신체접촉과 애정표현을 방해받아 미

Corresponding author **Yeong-Hee Shin** College of Nursing, Keimyung University, 1095 Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu 704-701, Korea
TEL +82-53-580-3926 **FAX** +82-53-580-3916 **E-MAIL** yshin@kmu.ac.kr
*본 논문은 제1저자의 석사학위 논문의 일부를 발췌하여 수정한 것임.
*This study was a partial fulfillment for the requirement of the master of science in nursing for the first author.
Key words 미숙아, 어머니, 애착, 스트레스, 자신감
투고일 2013/3/22 **1차수정** 2013/4/24 **2차수정** 2013/6/28 **게재확정일** 2013/7/23

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2013 Korean Academy of Child Health Nursing

숙아는 모아분리와 관련된 특별한 문제를 가지게 되고 이는 모아애착 장애를 일으킬 수 있다(Bialoskurski, Cox, & Hayes, 1999; Shin, 2004). 특히 신경학적으로 미성숙한 미숙아는 조그마한 자극에도 민감하게 반응하고, 잘 먹지도, 잘 웃지도 않으며, 예측하기 어려운 행동 특성을 가지고 있다. 이 같은 특성은 미숙아 어머니가 아기의 행동을 이해하기 어렵게 하고, 정상 신생아를 가진 어머니들보다 더 많은 스트레스를 받으며(Gennaro, Brooten, Roncoli, & Kumar, 1993; Kwon & Kwon, 2007), 더 많은 지지를 필요로 한다(Shin, 2004).

미숙아가 신생아집중치료실에 입원하고 있는 동안, 간호는 미숙아 생명유지가 중심이 되고 있으며, 병원 운영의 효율성 이유로 조기퇴원(Lee, Lee, & Shin, 2009)이 실시되고 있는 반면, 퇴원교육은 사실상 충분히 이루어지지 못하고 있다. 미숙아 어머니를 위한 특별한 교육 없이 주어진 짧은 시간 안에 통상적인 수유, 예방접종, 선천성 대사질환 검사 소개, 다음 진료 예약일 안내만으로 퇴원시키고 있는 실정이다. 실제로 퇴원 후 미숙아 어머니들에게 꼭 필요한 미숙아의 신경 생리적 특성과 행동 특성, 발달지지 자극, 미숙아에게 흔한 건강문제, 양육기술에 대한 교육들이 부족하므로 많은 미숙아 어머니들이 아기 양육에 어려움을 겪고 있다(Song, Park, & Ran, 2007). 사실, 미숙아들은 다양한 건강문제로 퇴원 후 재입원율이 높고, 여러 가지 신경발달 장애 위험이 높아 미숙아 어머니들은 퇴원 후 양육에 대해 체계적인 정보를 제공받기 원한다.

선행연구로서는 미숙아 어머니를 대상으로 퇴원 전 신생아 집중치료실에서의 정보 제공(Ahn & Lee, 2004), 전화상담(Song et al., 2007), 워크북 프로그램을 통한 아기돌보기 효과(Jang, 2005)를 본 연구들이 있었으며, 그 결과 모아애착과 양육자신감은 증진되고 양육스트레스는 감소되는 것으로 나타났다(Ahn & Lee, 2004; Kim & Shin, 2010; Kwon & Kwon, 2007). 그러나 이들 선행연구들은 주로 미숙아 양육기술 중심의 정보제공 및 그 효과에 관한 연구들이었다. 이에 본 연구자는 미숙아의 기본 양육기술과 건강문제는 물론 미숙아의 신경 생리적 발달 미숙과 행동 특성, 그리고 발달지지적 자극 등을 미숙아 어머니들에게 이해시킴으로써 미숙아 어머니의 양육스트레스를 줄여주고, 양육자신감을 증진시키며, 긍정적 모아애착 형성을 도와줄 수 있는 체계적인 정보제공 프로그램을 구성하여 그 효과를 검정하기 위하여 시도되었다.

연구 목적

본 연구의 목적은 미숙아 어머니를 위한 체계적인 정보제공이 미숙아 어머니의 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 미치는 효과를 확인하기 위함이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 미숙아 어머니를 대상으로 체계적인 정보제공이 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 미치는 효과를 보기위한 비동등성 대조군 전후 시차 유사 실험 설계이다.

연구 대상

본 연구는 2010년 8월 1일부터 10월 15일까지 D시 소재 K병원에 입원한 미숙아의 어머니를 대상으로 하였다. Cohen의 표본크기 산출표에 근거하여 유의수준 .05, 효과 크기 0.8, 자유도 1, 검정력 0.8로 했을 때 필요한 표본의 수는 각각 20명이었다(Munro, Visintainer, & Ellis, 1986). 연구대상자는 아래의 조건을 충족하는 자로 선정하였다. 질식분만이나 제왕절개술로 분만한 산모로서 1) 출생 시 아기의 체중이 2.500 gm 미만이고, 2) 보육기 치료 경험이 1주일 이상이며, 3) 선천성 결함이나 중증의 합병증이 없는 단태 미숙아로서 7-10일 후 퇴원이 예정된 경우를 포함하였다. 또한 산모의 경우는 4) 산후 합병증이 없으며, 5) 산모가 직접 미숙아 면회를 올 수 있는 경우와, 6) 산모가 미숙아의 주 양육자인 경우, 그리고 7) 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 산모를 연구대상자로 포함하였다. 본 연구에 포함된 최종 연구대상자는 비확률임의표집법에 의해 대조군 22명을 먼저 표집하고, 이어 실험군 20명을 표집하였으며, 연구 도중 탈락자는 없었다.

연구 도구

모아애착 측정도구

모아애착은 Muller (1994)가 모성의 영아에 대한 애착태도를 측정하기 위해 고안한 모성애착조사표(Maternal Attachment Inventory)를 연구자가 번역한 후, 원본의 의미전달이 정확히 반영되었는지를 이중언어자(bilingual)의 검독을 받아 사용하였다. 자가 보고식의 4점 척도로 구성된 이 도구는 총 26문항이며, '거의 그렇지 않다(1점)'에서 '거의 항상 그렇다(4점)'로 구성되어 있다. 이 도구는 최저 26점에서 최고 104점까지 가능하며, 점수가 높을수록 모성의 영아에 대한 애착정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α=.89이었다.

양육스트레스 측정도구

Abidin (1990)이 개발한 부모스트레스 척도(Parenting stress index: PSI)를 연구자가 번역한 후, 원본의 의미전달이 정확히 반영되었는지를 이중언어자(bilingual)의 검독을 받아 사용하였다. 이 도구는 5점 척도로 35문항을 사용하였다. PSI는 부모가 자녀양육에서 경험하는 스트레스를 부모의 스트레스(부모영역), 부모와 자녀의 역기능적인 상호작용(부모-자녀관계 영역), 아동의 까다로운 기질(아동영역)의 3가지

하위척도로 구성되어 있으며, '정말 그렇지 않다(1점)'에서 '정말 그렇다(5점)'까지이고, 최저 35점 최고 175점이 가능하며, 점수가 높을수록 자녀양육으로 인한 부모의 스트레스 수준이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.94이었다.

양육자신감 측정도구

양육자신감은 미숙아 어머니의 양육기술과 영아요구를 인지하는 능력을 측정하기 위해 Parker와 Zahr (1985)가 개발한 모성자신감척도(Maternal Confidence Questionnaire)를 연구자가 번역한 후, 원본의 의미전달이 정확히 반영되었는지를 이중언어자(bilingual)의 검독을 받아 사용하였다. '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'까지의 5점 척도로서, 최저 14점부터 최고 70점까지 가능하며, 점수가 높을수록 자신감이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α=.92이었다.

실험 처치

교육자료 준비

체계적인 정보제공을 위한 교육자료 제작은 문헌고찰(Kwon & Kwon, 2007; Shin, 2003; Brazelton & Nugent, 1995, 1999; Song, Park, & Ran, 2007)과 퇴원한 지 2-6주되는 미숙아 어머니 20명을 대상으로 사전 전화 상담을 통하여 그들의 교육 요구도를 조사하였다. 교육내용을 파워포인트로 만들었으며 미숙아의 수유, 목욕, 기저귀 갈기 등의 일상적인 교육은 서울 아산병원에서 개발한 '이른 둥이 양육가이드' 동영상(2009)을 구매하여 사용하였다.

교육요구도 조사결과

2010년 3월 15일에서 5월 30일 까지 퇴원한 지 2-6주 사이의 미숙아 어머니 20명을 임의로 선정하여, 미숙아를 돌보면서 힘든 점에 대해 개방형질문을 하였다. 그 결과 수면양상의 변화로 힘들다는 응답이 7명, 이유 없이 울고, 칭얼거림으로 인해 힘들다는 응답이 5명, 모유수유가 힘들었다는 응답이 5명, 수유 시 구토와 관련해 힘들었다는 응답이 3명, 그 외의 영아 산통, 아구창 등의 건강문제로 힘들었다는 응답이 7명이었다. 그리고 미숙아 어머니들은 아기의 입원기간 동안의 접촉이 전혀 없다가 퇴원 시 처음으로 아기를 안게 되어 매우 불안하였고, 미숙아를 분만한 것에 대해 죄책감을 표현하였으며, 아기가 정상적으로 성장할지에 대한 염려가 큰 것으로 나타났다.

따라서 본 연구자는 미숙아의 신체, 생리적 특징과 행동 특징, 발달지지적 자극, 수면과 울음, 모유수유, 흔한 건강문제들 그리고 일상적인(목욕, 기저귀 갈기, 수유 등) 간호 교육내용을 포함하였다. 교육내용은 아동간호학 교수 1인, 신생아학 전문의 1인, 신생아실 수간호사 1인, 신생아실 경력 5년 이상 된 간호사 2인의 내용타당도 검정을 거쳤다.

실험처치 제공

실험군은 퇴원 7-10일 전과 퇴원 3-5일 전, 퇴원 당일 3차례의 교육과 퇴원 1주 때 전화 방문을 통한 지지를 제공하였다. Jang (2005)은 모성 양육자신감 획득은 퇴원 전과 후 최소 2주 이상의 지속적인 중재와 지지가 필요하다고 하였으므로, 본 연구에서는 체계적인 정보제공의 효과를 높이기 위해 총 3회 반복 교육과 퇴원 후 1주에 전화 방문으로 강화하였다. 그리고 미숙아들은 경구 수유량이 15-20 mL 수준에 도달하면 대개 7일 후에 퇴원하게 되므로 이때 첫 교육을 실시하였다. 교육은 파워포인트 자료와 동영상을 이용하였으며, 교육 내용 속에 병원에서 일상적으로 제공하는 퇴원교육 내용도 함께 포함하였다. 체계적인 정보제공은 신생아실의 모유수유실에서 이루어졌으며, 한 번에 2-3명의 산모와 그 가족 그리고 미숙아를 돌봐 줄 조력자가 함께 참석하였다. 안락한 소파와 낮은 탁자, 다과를 준비하여 따뜻하고 편안한 분위기를 만들었으며, DVD를 볼 수 있는 텔레비전 1대와 파워포인트 자료를 볼 수 있는 노트북을 준비하였다. 각 차수별 구체적인 정보제공은 아래와 같다.

퇴원 전 7-10일(1차 중재)-소요시간 40분

신생아실 내 모유수유실에서 퇴원 시기가 비슷한 2-3명의 어머니들과의 면담을 통하여 서로 신뢰관계를 형성하였다. 준비된 교육 자료를 유인물로 나누어 주었으며, 동영상과 교육 자료를 통하여 미숙아의 특성과 모유수유 장점과 방법, 양육환경, 수면유도법과 퇴원준비에 대해 교육하였다. 교육 직후 아기와 어머니의 상호작용을 유도하였다.

퇴원 전 3-5일(2차 중재)-소요시간 60분

신생아실 내 모유수유실에서 2-3명의 어머니들에게 아기의 뇌 발달과 아기의 발달을 돕는 좋은 자극과 자극 과부하를 피하는 적절한 자극의 강도에 대해 교육하였다. 또한 퇴원 후 아기에게 발생할 수 있는 건강문제들을 중심으로 교육한 후, 궁금증들을 토론하며 아기의 기질을 이해하는 시간을 가졌다. 교육 직후, 어머니가 아기 기질에 맞는 적당한 자극을 주는 방법을 실연하였다.

퇴원 당일(3차 중재)-소요시간 20분

각자 퇴원일이 다르기 때문에 퇴원 수속을 밟기 전에 개별적으로 신생아실 내에서 수유상태, 배변양상, 추후방문일자, 퇴원 약에 대하여 교육을 하였다. 교육 직후 미숙아 어머니에게 실제로 아기 안기, 수유하기, 기저귀 갈기를 해보도록 지도하였다.

퇴원 후 1주(4차 중재)-소요시간 15분

연구자가 전화 상담을 통해 아기의 양육에 대한 어려움을 표현하도록 격려하고 지지하였으며, 의문점과 어려움을 확인하고 해결 방안을

제시해주었다. 대조군은 퇴원 당일 신생아실에서 1페이지 분량의 퇴원 교육안내문을 이용하여 퇴원 시 수유량, 예방접종, 실내온도 및 습도, 퇴원 후 복용하는 약 설명, 외래방문 일정에 대해 담당간호사가 구두 설명하는 통상적인 교육을 하였다.

자료수집 방법 및 절차

본 연구는 D소재 K병원 의학연구윤리심의위원회(IRB)로부터 연구 승인을 받은 후(IRB 승인 No. 10-88), 2010년 8월 1일부터 10월 15일까지 미숙아 어머니를 대상으로 하였다. 대상자들 간에 실험효과의 확산을 막기 위하여 대조군의 자료수집을 먼저 한 후, 시간차를 두고 실험군의 자료를 수집하였다. 자료수집은 실험군과 대조군 각각 퇴원 7-10일 전, 퇴원 당일, 퇴원 2주 후의 3차에 걸쳐 조사하였다. 퇴원 7-10일 전의 사전조사에서는 대상자의 일반적 특성, 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 대한 구조화된 설문지 조사를 하였으며, 사후조사는 퇴원 당일과 퇴원 후 2주째에 각각 조사하였다. 퇴원당일 사후조사는 신생아실에서, 퇴원 후 2주째는 소아과 외래에서 각각 실시하였다. 2번의 사후조사는 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 대해 구조화된 설문지로 조사하였다.

연구의 윤리적 측면

본 연구에서는 설문지 작성 시 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 대상자의 동의 하에 이루어졌으며, 만약 참여를 원하지 않을 때에는 언제라도 철회할 수 있고, 조사한 내용과 그 결과는 연구 목적 이외에는 사용하지 않는다는 내용을 설명하고 서면동의서를 받았다.

자료분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN (Version 15.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감은 기술통계를 산출하고, 실험군과 대조군의 동질성 검증을 하였으며, 성과 변수는 콜모고로프 스미르노프 검증을 통하여 정규분포를 확인한 후 t-검증으로 동질성 검증을 하였다. 그리고 시간경과에 따른 두 집단 간의 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감 차이를 검증하기 위하여 반복측정분산분석(repeated measures ANOVA)으로 분석하였고, 유의한 결과가 있을 때 사후검증을 위해 Bonferroni 방법으로 시점별 두 군을 비교하였으며 보정된 유의수준은 .0166으로 하였다. 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's alpha로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적인 특성 및 동질성 검증

연구대상자는 실험군이 20명, 대조군이 22명으로 총 42명이었으며, 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연구대상자의 평균 연령은 30.8세였고, 대졸 이상이 47.6%였으며, 월평균 수입 200만 원 이상이 54.8%였고, 임신 중 직장을 다닌 경우가 52.4%였다. 대상자의 76.2%가 제왕절개 분만방법으로 출산하였고, 71.4%가 모유수유를 계획하고 있었으며, 미숙아 면회 횟수는 일주일에 1-3회가 69.0%으로 가장 많았고, 퇴원 후 도와줄 사람이 있는 경우가 76.2%, 양육 지식이 보통 이상으로 보고한 경우가 69.0%였다. 미숙아는 남아가 54.8%였고, 첫째가 71.4%였으며, 입원기간은 평균 23.1일이었다. 미숙아의 평균 재태연령은 33주 1일이었고, 출생 시 체중은 평균 1,846.6 g, 퇴원 시 평균 체중은 2,111.9 g이었다.

일반적 특성에서 실험군과 대조군의 동질성 여부를 보기 위해 χ^2-test와 t-test로 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다. 종속변수인 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감은 콜모고로프 스미르노프검증을 통하여 정규분포함를 확인하였으며, t-검증 결과 동질한 것으로 나타났다.

두 군의 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감 비교

모아애착

본 연구에서 모아애착 비교는 Table 2와 같다. 두 군의 모아애착정도를 비교하기 위해 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA)으로 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이를 보였다($F=5.61$, $p=.023$). 시간에 의한 차이는 나타나지 않았지만($F=0.19$, $p=.788$), 시간과 집단 간의 교호작용에서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=6.16$, $p=.005$). 각 군의 시간경과에 따른 모아애착의 변화를 보기 위해 Simple main effect로 분석한 결과, 실험군은 사전조사, 사후조사 1, 사후조사 2가 각각 100.05점, 101.85점, 102.80점으로 점차 증가하며 유의한 차이가 있었다($F=5.90$, $p=.006$). 그러나 대조군은 각각 99.40점, 97.86점, 97.50점으로 시간경과에 따른 유의한 차이가 없었으나 점차 감소하는 경향을 보였다($F=1.78$, $p=.191$). 사후검증을 위해 Bonferroni 방법으로 시점별 두 군을 비교한 결과, 사후조사 1 시점($t=2.632$, $df=40$, $p=.012$)과 사후조사 2 시점($t=3.190$, $df=40$, $p=.003$)에서 실험군이 대조군보다 유의하게 높았다.

양육스트레스

본 연구에서 양육스트레스 비교는 Table 2와 같다. 두 군의 양육스트레스 정도를 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA)으로 분석한 결과, 유의한 차이를 보였다($F=6.97$, $p=.012$). 시간에 의한 차이는 나타나지 않았으나($F=1.76$, $p=.178$), 시간과 집단 간의 교호작용에서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=5.86$, $p=.004$). 시간경과에 따른 양육스트레스의 변화를 보기 위해 Simple main effect로 분석한 결과는 실험군은 사전조사, 사후조사 1, 사후조사 2에서 각각 81.90점,

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics and Outcome Variables (N=42)

Mothers	Classification	Total (n=42)	Experimental (n=20)	Control (n=22)	χ^2/t	p
		n (%)/Mean (SD)	n (%)/Mean (SD)	n (%)/Mean (SD)		
Age (year)	25-29	16 (38.1)	6 (30.0)	10 (45.5)	2.37	.305
	30-34	20 (47.6)	12 (60.0)	8 (36.4)		
	35-39	6 (14.3)	2 (10.0)	4 (18.2)		
Education	High school	10 (23.8)	4 (20.0)	6 (27.3)	0.30	.858
	Comm. college	12 (28.6)	6 (30.0)	6 (27.3)		
	College & beyond	20 (47.6)	10 (50.0)	10 (45.5)		
Monthly income (1,000 Won)	< 2000	19 (45.2)	12 (60.0)	7 (31.8)	3.35	.067
	≥ 2000	23 (54.8)	8 (40.0)	15 (68.2)		
Employment	Employed	22 (52.4)	11 (55.0)	11 (50.0)	0.10	.746
	Not-employed	20 (47.6)	9 (45.5)	11 (50.0)		
Type of delivery	Vaginal	10 (23.8)	4 (20.0)	6 (27.3)	0.30	.580
	Cesarean section	32 (76.2)	16 (80.0)	16 (72.7)		
Feeding plan	Breast milk	30 (71.4)	12 (60.0)	18 (81.8)	2.44	.118
	Formula or mix	12 (28.6)	8 (40.0)	4 (18.2)		
Freq of visit to nursery	Once a day	13 (31.0)	6 (30.0)	7 (31.8)	0.01	.899
	1-3 times /week	29 (69.0)	14 (70.0)	15 (68.2)		
Postpartum helper	Have	32 (76.2)	13 (65.0)	19 (86.4)	2.63	.104
	None	10 (23.8)	7 (35.0)	3 (13.6)		
Knowledge of baby care	Enough	29 (69.0)	13 (65.5)	16 (72.7)	2.93	.588
	Little	13 (31.0)	7 (35.5)	6 (27.3)		
Premature inants						
Sex	Male	23 (54.8)	12 (60.0)	11 (50.0)	0.42	.516
	Female	19 (45.2)	8 (40.0)	11 (50.0)		
Birth order	First	30 (71.4)	15 (75.0)	15 (68.2)	0.23	.625
	Second	12 (28.6)	5 (25.0)	7 (31.8)		
Hospital stay (day)		23.1 (15.7)	20.0 (9.5)	25.9 (19.6)	-1.25	.218
Gestation age (day)		232.6 (15.7)	234.8 (14.0)	230.6 (17.2)	0.84	.403
Birth weight (gm)		1846.6 (439.5)	1780.0 (466.7)	1907.2 (414.6)	-0.93	.355
Body weight at discharge (gm)		2111.9 (149.7)	2075.5 (142.4)	2145.0 (151.7)	-1.52	.135
Outcome variables						
Maternal attachment			100.05 (3.76)	99.40 (6.36)	0.39	.697
Parental stress			81.90 (17.28)	87.77 (20.22)	-1.10	.320
Maternal confidence			40.50 (10.18)	45.22 (8.50)	-1.63	.109

Table 2. Comparison of Scores of Maternal Attachment, Parental Stress, and Maternal Confidence between Experimental and Control Groups

	Time	Experimental		Control		t	p	Source	F	p
		Mean	SD	Mean	SD					
Maternal attachment	Seven to 10 days prior to discharge (Pre-test)	100.05	3.76	99.40	6.36	0.39	.697	Group	5.61	.023
	On the day of discharge (Post-test 1)	101.85	2.23	97.86	6.42	2.63	.012	Time	0.19	.788
	Two wks after discharge (Post-test 2)	102.80	1.79	97.50	7.22	3.33	.003	G x T	6.16	.005
Parental stress	Seven to 10 days prior to discharge (Pre-test)	81.90	17.28	87.77	20.22	-1.10	.320	Group	6.97	.012
	On the day of discharge (Post-test 1)	76.65	10.21	83.36	20.49	-1.36	.183	Time	1.76	.178
	Two wks after discharge (Post-test 2)	71.00	9.09	92.68	19.71	-4.64	.001	G x T	5.86	.004
Maternal confidence	Seven to 10 days prior to discharge (Pre-test)	40.50	10.18	45.22	8.50	-1.63	.109	Group	3.13	.084
	On the day of discharge (Post-test 1)	52.55	7.78	47.31	6.48	2.37	.023	Time	37.19	.001
	Two wks after discharge (Post-test 2)	58.45	5.06	48.90	7.55	4.75	.001	G x T	16.50	.001

76.65점, 71.00점으로 점차 감소하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=4.69, p=.027). 그러나 대조군에서는 각각 87.77점, 83.36점, 92.68점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 사후조사 2 시점에서는 다시 증가하는 경향을 보였다(F=3.09, p=.056). 사후검증을 위해

Bonferroni 방법으로 시점별 두 군을 비교한 결과, 사후조사 2 시점(t=4.643, df=40, p<.001)에서 실험군이 대조군보다 유의하게 낮았다.

양육자신감

본 연구에서 양육자신감 비교는 Table 2와 같다. 두 군의 양육자신감을 비교하기 위하여 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA)로 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이는 없었고, 시간과 집단 간의 교호작용에서 유의한 차이가 있었다(F=16.50, p<.001). 시간경과에 따른 양육자신감의 변화를 보기 위해 Simple main effect로 분석한 결과, 실험군은 각각 40.50점, 52.55점, 58.45점으로 점차 크게 증가하였고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=48.81, p<.001). 대조군은 각각 45.22점, 47.31점, 48.90점으로 변화가 거의 없어 유의한 차이가 없었다(F=2.26, p=.116). 사후검증을 위해 Bonferroni 방법으로 시점별 두 군을 비교한 결과, 사후조사2 시점(t=4.755, df=40, p=.001)에서 실험군이 대조군보다 유의하게 높았다.

논 의

본 연구는 미숙아 어머니에게 하는 체계적인 정보제공이 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 미치는 효과를 보기 위한 중재 연구였다. 체계적인 정보를 제공하기 위하여 문헌고찰과 미숙아 어머니의 교육 요구를 전화 조사하여 교육 자료를 만들었다. 퇴원 후 미숙아 양육에서 직면하는 여러 가지 행동 반응, 건강문제, 일상적인 돌봄 문제들을 이해하고 해결하는 방법들을 교육하고, 미숙아 어머니들이 가장 힘들어 하는 퇴원 후 가정에서의 첫 주 동안 전화방문으로 긍정적 지지를 제공함으로써 모아애착 형성을 돕고, 양육스트레스는 줄이고 양육자신감은 향상시키는 데 중점을 두었다.

모아애착에 있어서 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높아 체계적인 정보제공이 미숙아 어머니들의 모아애착 증진에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 사후검증 결과, 퇴원 당일(사후조사 1)과 퇴원 후 2주경(사후조사 2)에는 실험군은 101.85점, 102.80점으로 시간이 경과할수록 점수가 높아지는 반면, 대조군은 97.86점과 97.50점으로 시간이 갈수록 점수가 감소하여 유의한 차이를 보였다.

이 결과는 미숙아에 대한 체계적인 정보를 제공하면서 엄마와 아기 간에 시각적, 촉각적, 청각적 접촉을 통한 상호작용기회를 제공한 것이 모아애착에 도움을 준 것으로 이해한다. Sung, Choi와 Um (2010)은 신생아 체온이 안정된 분만 2시간 후에 모아 조기 접촉을 경험한 어머니들이 조기 접촉을 경험하지 못한 어머니들에 비해 신생아에 대한 언어적, 시각적, 피부접촉의 모아애착행위가 모두 유의하게 높았다고 하였다. 또한 Shin (2003)이 그의 종설에서 기술한 바와 같이 미숙아는 신경계 발달 미숙으로 자극 과부하에 대해 거부, 회피, 울음, 짜증 행동을 나타내므로 이점에 대해 체계적인 정보를 받은 실험군 어머니들은 이러한 정보를 받지 않은 대조군 어머니에 비해 모아상호작용이 원만히 이루어지고 그에 따라 모아애착관계가 증진되었을 것으로 본다. 미숙아가 입원하고 있는 동안에는 모아상호작용을 할 기회가 없었으므로 두 군 모두 비슷한 수준의 애착정도를 보였으나, 퇴원 당일과 퇴원 후 2주경에는 실험군 어머니들이 미숙아 행동의 특성을 이해하고 반응함으로써 시간이 흐름에 따라 모아상호작용과 애착정도는 더 견고해지는 반면, 대조군은 미숙아에 대한 불안과 두려움으로 적절한 모성 반응을 하지 못함에 따라 모아상호작용이 감소하고 따라서 모아애착 형성도 지연되었을 것으로 추측된다.

Ahn과 Lee (2004)도 입원미숙아 어머니를 대상으로 미숙아의 특징, 기본 생리적 증상, 건강문제 등에 관한 교육과 아기를 직접 만져 보게 하는 통합적 입원교육 프로그램을 제공했을 때 중재 전에는 두 군 간에 차이가 없다가 중재 후에는 실험군 어머니들의 모아애착 점수는 증가한 반면 대조군 어머니들의 모아애착 점수가 감소하여 유의한 차이를 보였다고 보고하였다.

양육스트레스 역시 체계적인 정보제공을 받은 실험군 미숙아 어머니가 통상적인 퇴원교육만 받은 대조군에 비해 유의하게 감소하였다. 사후검증 결과, 퇴원 당일(사후조사 1)에는 실험군과 대조군의 양육스트레스가 유의한 차이가 없었으나 퇴원 2주 후(사후조사 2)에는 실험군은 71점으로 크게 감소한 반면 통상적인 퇴원교육만 받은 대조군은 92.68점으로 더 증가하여 유의한 차이를 보였다. 퇴원 당일에는 퇴원의 기쁨으로 실험군 대조군 모두 양육스트레스가 다소 낮아졌다가 퇴원 2주후(사후조사 2)에는 아기를 직접 키우면서 아기 행동반응에 대한 이해 부족과 구체적인 어려움에 부딪히면서 대조군의 양육스트레스가 더욱 증가한 것으로 보인다. McKim (1993)은 미숙아 어머니들의 경험조사에서 48%가 퇴원 후 가정에서의 첫 주가 가장 힘들었다고 보고하였으며, 그 이유로 미숙아 돌봄의 미숙, 부모역할 적응, 미숙아 미래에 대한 불안과 공포 때문이라고 하였다.

Kim과 Shin (2010)도 온라인 커뮤니티라는 가상공간에서 상담과 지지를 제공하고 퇴원 후 4주경에 양육스트레스를 비교한 결과, 실험군 미숙아 어머니의 양육스트레스는 66.59점인 반면 대조군 미숙아 어머니의 양육스트레스는 93.20점으로 큰 차이를 보였고, Kwon과 Kwon (2007)의 연구에서도 4차례에 걸쳐 소책자와 시범 및 전화 상담을 제공받은 실험군 미숙아 어머니가 대조군에 비해 퇴원 4주 후 양육스트레스가 감소함을 보고하였다. 한편 Hwang, Kim, Yoo와 Shin (2013)은 교정연령 4개월 이상 12개월 이하의 36명의 미숙아 어머니들을 대상으로 양육스트레스를 조사한 결과, 평균 175점 만점에 74점으로 보고하였고, 이 중에서 지역사회로부터 양육에 대한 정보지원을 받은 군은 그렇지 못한 군에 비해 아동의 까다로운 기질로 인한 양육스트레스가 유의하게 낮았다고 보고하였다. Singer 등(1999)은 1989년부터 1991년

까지 3년 동안 329명의 고위험 미숙아와 정상아의 어머니를 대상으로 1개월, 8개월, 12개월, 24개월, 36개월 추적 조사한 결과, 분만 1개월과 36개월에 고위험 미숙아 어머니들이 정상아 어머니들보다 양육스트레스를 더 많이 느꼈다고 보고하였으며, 미숙아 어머니들은 미숙아들이 주의산만하고 부산스럽고 요구가 많았다고 보고하였다. 결론적으로 미숙아 양육에 대한 구체적인 정보와 정서적 지지를 제공하여 미숙아 양육의 어려움을 심리적으로 예상하고 마음의 준비를 하게 함으로써 미숙아 어머니들의 적응을 도와 양육스트레스를 줄일 수 있음을 알 수 있다.

양육자신감에서도 체계적인 정보제공을 받은 실험군 미숙아 어머니들이 대조군에 비해 유의하게 높았다. 시간이 경과함에 따라 실험군과 대조군은 퇴원 당일(사후조사 1) 각각 52.55점과 47.31점, 퇴원 2주 후(사후조사 2)에는 58.45점과 48.90점으로 실험군의 양육자신감은 크게 향상된 반면, 대조군은 약간 높아지기는 하였으나 큰 변화가 없었다. 사후검증 결과, 퇴원 2주(사후조사 2)의 실험군 양육자신감이 대조군보다 유의하게 높게 나타났다. 본 연구에서 실험군 어머니들이 대조군에 비해 특별히 양육자신감이 더 높았던 이유는 퇴원 전 7-10일부터 퇴원 후 1주까지 4차례에 걸쳐 지속적인 지지와 체계적인 정보를 제공했을 뿐만 아니라 퇴원 시기가 비슷한 미숙아 어머니 2-3명이 함께 정보제공을 받음으로써 서로 어려움을 공유하는 동질감이 형성이 되고, 정보를 교류하면서 정서적인 지지가 되었기 때문으로 사료된다.

Kwon과 Kwon (2007)은 퇴원하기 5-7일 전부터 퇴원 후 1주까지 4차례의 퇴원교육과 상담을 제공했을 때 미숙아 어머니들의 모성역할 자신감은 증진되고 양육스트레스는 감소하였다고 하였으며, Song 등 (2007)은 32명의 미숙아 어머니들을 대상으로 퇴원 후 2-3일부터 퇴원 후 11-12일까지 4회에 걸쳐 전화 상담을 제공해 주었을 때 불안이 감소하고 아기 돌보기 자신감이 증진되었다고 하여 본 연구 결과와 일치하였다. Jang (2005) 역시 62명의 미숙아 어머니들을 대상으로 입원 2-3일째와 퇴원하는 날 2차례에 걸쳐 모성역할 증진을 위한 교육을 제공하고 퇴원 1주와 퇴원 후 1개월째에 전화 상담으로 지지를 제공했을 때 실험군의 어머니들이 모성역할 긴장, 양육자신감, 모성역할 정제감이 모두 유의하게 증진되었다고 보고하였고, 나아가서 양육자신감은 모성역할 수행과 모성정체성을 증진시켜주는 효과로까지 이어진다고 하였다.

결론적으로 미숙아 어머니를 위한 체계적인 정보제공과 지지가 퇴원 후 아기를 양육하면서 겪는 육아문제의 어려움을 해결하는 데 도움을 줌으로써 결과적으로 모아애착과 양육자신감을 증진시키고 양육스트레스를 감소시키는 효과를 거둘 수 있었다고 본다. 특히 퇴원 후 1주일경, 미숙아 어머니들이 미숙아 돌봄에 어려움을 실감하고 구체적인 정보와 지지가 절실히 필요할 때 전화 방문으로 강화교육과 지지를 제공한 것이 본 연구의 강점으로 사료된다. 그리고 체계적인 정보제공 내용 속에 미숙아의 행동 특성과 발달지지적 자극에 대한 교육을 포함함으로써 미숙아 어머니들이 미숙아의 행동을 이해하고, 자극과부하를 피하고, 잠재능력을 발견함으로써 양육스트레스가 감소하고 모아애착과 양육자신감이 증진되었을 것이며, 이 점이 타 연구와의 차별화라고 사료된다. 또한 본 연구에서와 같이 체계적인 정보제공과 지지를 통해서 미숙아 어머니의 양육스트레스가 감소되고, 모아애착과 양육자신감이 증진되면, 추후 미숙아에게 발생할 수 있는 발달지연이나 후유증을 최소화하고 잠재능력을 극대화시키며 심지어는 아동학대를 예방할 수 있다는 점에서 간호학적 기여가 크리라고 본다.

그러나 연구방법에서 몇 가지 제한점이 있었다. 예를 들면, 연구대상자 선정에서 초산모와 경산모 또는 제왕절개와 자연분만 등은 양육스트레스나 양육자신감에 영향을 미칠 수 있는 조건인데도 불구하고 이를 통제하지 못하였다. 또한 실험처치의 확산효과를 우려하여 실험군과 대조군을 동일한 시기에 조사할 수 없었던 점과 두 군의 표본 크기가 동일하지 않은 점이 본 연구의 제한점으로 사료된다. 본 연구의 제한점에도 불구하고 체계적인 정보제공은 미숙아 어머니들의 모아애착과 양육자신감을 증진시키고 양육스트레스를 감소하는 효과가 있었다고 결론지을 수 있다. 현재의 퇴원교육은 퇴원 당일 짧은 시간 동안 쫓기듯 최소한의 내용만 교육을 제공하고 있으나, 미숙아 어머니들의 절실한 요구를 해결해 주기 위해서는 입원 초기부터 체계적인 정보제공과 퇴원 후 지지까지 제공되어야 할 것이다.

결 론

본 연구에서는 예기치 못한 미숙아 출산으로 실망, 죄책감, 허탈감을 느끼는 미숙아 어머니들에게 체계적인 정보와 지지를 제공해 주었을 경우와 체계적인 정보를 제공하지 않고 통상적인 간호만 제공했을 경우를 비교한 결과, 체계적인 정보와 지지를 제공받은 미숙아 어머니들이 모아애착과 양육자신감이 증진되고, 양육스트레스는 감소된다는 결론을 얻었다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Acknowledgements

This article is based on a part of the first author's master's thesis from Keimyung University.

요 약

목적

본 연구는 미숙아어머니를 위한 체계적인 정보제공이 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감에 미치는 효과를 확인하고자 시도되었다.

방법

D시 소재 K상급종합병원에 입원한 미숙아 어머니를 대상으로 본 연구에 참여를 동의한 실험군 20명과 대조군 22명을 대상으로 하였으며 비동등성 대조군 전후 시차 유사실험 설계를 사용하였다. 실험군에게는 퇴원 일주일 전부터 4번에 걸쳐 체계적인 정보를 제공하였고, 대조군은 통상적인 퇴원교육만 제공하였다. 성과변수로서 모아애착, 양육스트레스, 양육자신감을 측정하였다.

결과

실험군이 대조군에 비해 모아애착점수($F=6.16$, $p=.005$)와 양육자신감 점수($F=16.50$, $p<.001$)가 유의하게 높았고, 양육스트레스 점수는 낮았다($F=5.56$, $p=.004$). 이런 경향은 퇴원 2주후에도 지속되었다.

결론

체계적인 정보제공이 퇴원을 앞둔 미숙아들의 어머니에게 모아애착을 증진시키고, 양육스트레스를 줄이며, 양육자신감을 증진시키는데 효과적이었다.

참고문헌

Abidin, R. R. (1990). *Parenting stress index (PSI)*. Charlottesville, Va: Pediatric Psychology Press.

Ahn, Y. M., & Lee, S. M. (2004). The effects of the integrated NICU hospitalization education on maternal attachment, maternal self-esteem, and postpartum depression in the mothers of high-risk infants. *Korean Journal of Child Health Nursing, 10*(3), 340-349.

Bialoskurski, M., Cox, C. L., & Hayes, J. A. (1999). The nature of attachment in a neonatal intensive care unit. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 13*(1), 66-77.

Brazelton, T. B., & Nugent, K. (1999). *Brazelton's neonatal behavioral assessment scale* (Y. Shin, B. Park, & C. Kim, Trans.). Daegu: Keimyung University Press (Original work published 1995).

Gennaro, S., Brooten, D., Roncoli, M., & Kumar, S. P. (1993). Stress and health outcomes among mothers of low-birth-weight infants. *Western Journal of Nursing Research, 15*(1), 97-113.

Hwang, H. S., Kim, H. S., Yoo, I. Y., & Shin, H. S. (2013). Parenting stress in mothers of premature infants. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 19*(1), 39-48. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.1.39

Jang, Y. S. (2005). Effects of a maternal role promotion program for mothers of premature infants on maternal role strain, maternal role confidence and maternal identity. *Korean Journal of Child Health Nursing, 11*(4), 472-480.

Kim, J. S., & Shin, H. S. (2010). Effects of a discharge education program using on-line community for parents of premature infants. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 16*(4), 344-351. doi: 10.4094/jkachn.2010.16.4.344

Korea National Statistics Office. (2012). *Birth certificate data 2011*. Retrieved January 10, 2013, from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/2/3/index.board?bmode=read&aSeq=259511

Kwon, H. K., & Kwon, M. K. (2007). Effect of discharge education program for mothers of premature infants on maternal role confidence and parenting stress. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 13*(1), 58-65.

Lee, H. J., Lee, K. O., & Shin, M. K. (2009). Analysis of maternal child health services in Korea: Perspective of the premature infant. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 15*(1), 81-87.

McKim, E. D. (1993). The difficult first week at home with a premature infant. *Public Health Nursing, 10*(2), 89-96.

Muller, M. E. (1994). A questionnaire to measure mother to infant attachment. *Journal of Nursing Measurement, 2*(2), 129-141.

Munro, B. H., Visintainer, M. A., & Page, E. B. (1986). Statistical methods for health care research. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.

Parker, S., & Zahr, L. (1985). *The maternal confidence questionnaire*. Boston, MA: Boston City Hospital.

Shin, H. J. (2004). Maternal transition in mothers with high risk newborns. *Journal of Korean Academy of Nursing, 34*(2), 243-251.

Shin, Y. H. (2003). Current status of Korean premature infant care and its prospective. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 9*(1), 96-106.

Singer, L. T., Salvator, A., Guo, S., Collin, M., Lilien, L., & Baley, J. (1999). Maternal psychological distress and parenting stress after the birth of a very low birth-weight infant. *The Journal of the American Medical Association, 281*(9), 799-805.

Song, A. S., Park, I. H., & Ran, J. A. (2007). Effects of supportive care using the telephone for mothers of premature infants on anxiety and confi-

dence of baby care after discharge. *Journal of Korean Society of Maternal and Child Health, 11*(1), 98-108.

Sung, M. H., Choi, M. R., & Um, O. B. (2010). Effects of early contact on maternal infant attachment. *Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing, 16*(2), 177-185.