

온라인 커뮤니티를 이용한 미숙아 퇴원교육 프로그램의 효과

김정순¹ · 신희선²

¹캄보디아 라이프대학교 방문교수, ²단국대학교 간호학과 교수

Effects of a Discharge Education Program Using On-line Community for Parents of Premature Infants

Kim, Jeong Soon¹ · Shin, Hee Sun²

¹Visiting Professor, Life University, Sihanoukville, Cambodia

²Professor, Department of Nursing, Dankook University, Cheonan, Korea

Purpose: This study was done to examine effects of a discharge education program using on-line community on parenting stress, baby care confidence for mothers of premature infants and health problem of premature infants. **Methods:** Using a non-equivalent control group pretest-posttest quasi-experimental design, 32 participants were assigned to an experimental (17) or a control group (15). Mothers in the experimental group were introduced to the discharge education program 2 weeks before the baby was discharged. They participated in the on-line community for 4 weeks after discharge. Parenting Stress Index and Baby Care Confidence Scale were utilized for data collection. Data were analyzed using descriptive statistics, χ^2 -test, Fisher's exact test, and Mann-Whitney U test with the SPSS program 16.0 version. **Results:** In the experimental group, mean scores for parenting stress were lower than for the control group ($Z=-3.176$, $p=.001$), while scores for confidence in baby care were higher than for the control group ($Z=-3.195$, $p=.001$). **Conclusion:** Findings indicate that discharge education programs using on-line community have the positive effect of decreasing parenting stress and increasing baby care confidence for mothers and decreasing health problems for infants. Therefore utilization of the internet and online community to educate parents of premature infants is recommended.

Key words: Premature infant, Stress, Baby care, Parenting Education

서 론

연구의 필요성

우리나라의 2009년 미숙아 출생률은 5.7%로 2006년 4.4%에 비해 크게 증가하였다(Korean Statistical Information Service, 2009). 이는 출산율 감소에 따른 영유아 인구 감소로 인한 인구 비율 불균형 문제와 함께 국민의 건강관리와 증진에 영향을 주는 중요한 요소로 볼 수 있다.

미숙아는 태내에서 충분한 시간 동안 영양소와 안전한 환경을

공급받지 못하기 때문에 생명유지와 관련된 문제 발생뿐 아니라 신경학적 문제로 인해 다양한 합병증 발생의 가능성이 높아진다(Shin, 2003). 미숙아 어머니는 이러한 미숙아의 취약성과 장애 가능성으로 인해 아기를 부정적으로 인식하고 양육의 어려움에 대한 걱정을 갖는다(Han & Seo, 2000; Shin, 2003). 또한 출산 후 변화되는 가족 역할과 적응에 대해 상당한 스트레스를 느끼고, 어머니로서의 자신감이 저하되는 것으로 보고되고 있다(Dudek-shriber, 2004; Kim & Kwon, 2005; Sung, 2002).

미숙아 부모에게 시행되는 체계적인 교육과 지지는 미숙아 어

주요어 : 미숙아, 양육스트레스, 아기돌보기, 부모교육

*본 논문은 제1저자의 단국대학교 대학원 석사학위논문 축약본임.

*This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Dankook University.

Address reprint requests to : Shin, Hee Sun

Department of Nursing, Dankook University, 29 Anseo-dong, Dongnam-gu, Cheonan 330-714, Korea
Tel: 82-41-550-3882 Fax: 82-41-559-7902 E-mail: sw724@dankook.ac.kr

투고일: 2010년 9월 20일 1차수정: 2010년 10월 5일 게재확정일: 2010년 10월 14일

머니가 아기를 올바르게 인식하고, 양육을 위한 전문적인 지식과 기술을 습득함으로써 양육스트레스와 부정적인 감정을 감소시킬 수 있다(Chae, 2001; Ingadóttir & Thome, 2006; Jang, 2004; Song, Park, & Joo, 2007). 하지만, 현실적으로 대부분의 미숙아 어머니는 병원으로부터 일괄적인 퇴원교육을 받으며(Koo & Kim, 2002), 교육시간 또한 제한적이기 때문에 체계적인 교육중재를 제공받는 것이 어려운 실정이다.

이를 해결하기 위해서 그동안 미숙아 부모 교육용 소책자 제작과 활용을 통한 중재(Chae, 2001; Kwon & Kwon, 2007; Jang, 2004), 전화 상담을 통한 지지와 교육 중재(Song et al., 2007)와 동영상 CD를 활용한 멀티미디어 교육자료 개발(Park et al., 2003)이 제공되었으며, 또한 부모들 간의 자조모임을 위한 프로그램 개발(Broedsgaard & Wagner, 2005)도 시도되었다. 그러나 이러한 방법들은 대부분 교육제공자와 대상자가 직접 만나서 진행되는 면대면 형식의 방법으로 많은 시간과 인력이 필요하고 추후 지속적인 관리가 어려운 단점이 있어 이를 보완할 수 있는 새로운 중재방법이 필요하다고 본다.

인터넷은 정보 전달 매체로서 교육방법으로서의 활용이 증가되고 있으며 이용자들이 시·공간의 제약 없이 가상공간에 커뮤니티를 형성하여 정보와 의견을 쌍방향적으로 교환할 수 있다는 장점이 있다. 또한 인터넷을 통해 교육범위 대상이 확대되어 교육의 효과를 높일 수 있는 장점이 있다. 그러므로 퇴원 직전과 퇴원 후에 인터넷을 이용하여 퇴원교육을 제공하면 미숙아 부모 뿐만 아니라 병원퇴원교육에 참여할 수 없는 보조양육자도 교육을 받을 수 있어 교육효과를 증대시킬 수 있을 것으로 기대된다.

특히 블로그형 온라인 커뮤니티는 복잡한 컴퓨터 전문 언어나 코딩 기술관련 지식이 없어도 사용자 간의 직접적인 온라인 커뮤니케이션을 가능케 하며(Lee, 2005), 사용방법이 쉬워 전문교육을 받지 않고서도 운영 및 관리가 가능하여 경제적이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 미숙아를 양육하는 어머니에게 온라인 커뮤니티를 이용한 미숙아 퇴원교육 프로그램을 통하여 제공되는 체계적인 교육중재가 미숙아 어머니의 양육스트레스와 아기돌보기 만족감, 미숙아의 건강문제에 미치는 효과를 확인하고자 하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 인터넷 기반의 온라인 커뮤니티를 이용한 미숙아 퇴원교육 프로그램이 미숙아 어머니의 양육스트레스와 아기돌보기 자신감, 미숙아의 건강문제에 미치는 효과를 확인하기 위함이다.

연구 가설

제1가설. 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 양육스트레스 정도가 낮을 것이다.

제2가설. 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 아기돌보기 자신감 정도가 높을 것이다.

제3가설. 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 어머니의 미숙아는 참여하지 않은 어머니의 미숙아보다 건강문제 발생이 적을 것이다.

용어 정의

미숙아

미숙아는 출생체중 2,500 g 미만, 재태기간 37주 미만의 신생아를 의미한다(Cho et al., 2000). 본 연구에서는 출생체중 2,500 g 미만, 재태기간 37주 미만이며 신생아중환자실에서 입원 치료를 받으며, 미숙함 이외의 선천적 결함이나 중증의 합병증이 없는 신생아를 말한다.

양육스트레스

양육 스트레스는 아이의 출산에 따른 양육의 과정에서 경험하게 되는 어머니 자신, 아이와의 상호작용, 아이의 특성과 관련된 요인들에 대한 어머니의 인지와 평가과정에서 나타나는 반응을 의미한다(Kim, 1997). 본 연구에서는 Abidin (1990)에 의해 개발된 Parenting Stress Index (PSI)를 Kim (1997)이 수정 보완한 35문항의 양육스트레스 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 양육스트레스가 많음을 의미한다.

아기돌보기 자신감

아기돌보기 자신감은 어머니가 자신의 아기를 돌보고 이해하는 능력에 대해 어머니가 지각하는 정도를 의미한다(Zahr, 1993). 본 연구에서는 Song 등(2007)이 문헌을 통해 개발한 31문항의 아기돌보기 자신감 도구로 점수가 높을수록 자신감 정도가 높음을 의미한다.

건강문제

건강문제는 특별한 질환과 관계없이 경험하는 신체적, 정신적 불편증상을 의미하며, 본 연구에서는 프로그램의 효과를 미숙아 측면에서 알아보기 위한 지표로 미숙아의 건강문제 발생을 측정하였으며, 연구자가 직접 제작한 온라인 커뮤니티 퇴원교육 프로그램 내용을 바탕으로 9개 항목의 건강문제를 선정하

였으며 발생 및 횡수가 적을수록 본 프로그램 중재효과가 있는 것을 의미한다.

온라인 커뮤니티

온라인 커뮤니티는 네트워크상에서 충분한 시간 동안 인간적인 감정을 느끼는 사람들 간에서 대중적 토론 또는 의견교환이 수행되면서 가상공간 속의 개인적 관계들이 강하게 연결되면서 형성된 사회적 집합이다(Lee & Kim, 2005). 본 연구에서는 대표적인 인터넷 포털 사이트 중 하나인 싸이월드(cyworld.com) 내 블로그형 온라인 커뮤니티의 한 종류인 클럽(club)에서 본 연구자가 “이른둥이의 도담도담(사이트 주소: club.cyworld.com/dodamdodamstory)”이라는 이름으로 커뮤니티를 개설하여 인터넷의 가상공간에 퇴원교육 프로그램을 제작하였다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 미숙아 어머니를 대상으로 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램의 효과를 보기 위한 비동등성 대조군 전후 유사 실험 설계이다.

자료 수집 기간 및 연구 대상

본 연구의 자료 수집 기간은 2009년 11월 18일부터 2010년 3월 30일까지로 대상자는 C시에 소재하는 D대학 병원의 신생아중환자실에서 2주일 이상 입원하고 출생체중이 2,500 g 미만, 재태기간 37주 미만이며, 미숙함(prematurity) 이외의 선천적 결함이나 중증의 합병증이 없는 미숙아의 어머니이다. 대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 약 2주 후 퇴원이 예상되는 미숙아의 어머니
- 2) 인터넷 사용이 가능한 환경에서 미숙아와 함께 거주하며 인터넷 사용 경험이 있는 어머니
- 3) 산후 합병증이 없으며 미숙아 퇴원 후 직접 양육을 담당하는 어머니
- 4) 신생아중환자실에 직접 면회 올 수 있는 어머니

본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 어머니 중 실험군 19명, 대조군 17명의 자료가 수집되었으며, 연구과정 중 참여 중단 의사를 표시한 실험군 2명과 선정기준에서 벗어나는 대조군 2명이 탈락하여 32명(실험군 17명, 대조군 15명)이 최종 대상자가 되었다.

연구 도구

양육스트레스

Abidin (1990)이 개발한 Parenting Stress Index (PSI)를 Kim (1997)이 수정 보완한 35문항 도구를 사용하였다. PSI는 부모가 자녀양육에서 경험하는 스트레스를 그 근원에 따라 3가지 하위척도인 부모의 스트레스(부모영역) 12문항, 부모와 자녀의 역기능적인 상호작용(부모-자녀관계 영역) 12문항, 아동의 까다로운 기질(아동영역) 11문항으로 구성되어 있으며, “정말 그렇지 않다” 1점에서, “정말 그렇다” 5점까지 측정하는 5점 척도로 점수가 높을수록 자녀 양육으로 인한 부모의 스트레스 수준이 높은 것을 의미한다. 도구는 최저 35점부터 최고 175까지의 범위를 갖는다. Kim (1997) 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.96$ 이었다.

아기돌보기 자신감

Song 등(2007)이 참고문헌을 토대로 개발한 어머니들의 아기돌보기 자신감과 관련된 31문항 도구를 사용하였다. 이는 “매우 자신없다” 1점에서 “매우 자신있다” 5점으로 측정하는 5점 척도로, 점수가 높을수록 어머니의 아기돌보기 자신감 정도가 높은 것을 의미한다. 도구는 최저 31점에서 최고 155점까지의 범위를 갖는다. Song 등(2007)의 연구에서 개발당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.89$ 이었고, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.97$ 이었다.

미숙아 건강문제

본 연구중재의 효과를 확인하기 위해 미숙아 건강상태 측면에서 본 지표로서 본 연구의 퇴원교육 프로그램 내용을 근거로 선정하였다. 구체적인 항목은 역류, 구토, 설사, 감기, 수유중이나 수면 중의 무호흡 발생, 수유 중 흡인, 병원 방문, 눈 분비물, 그리고 중이염 등의 9개 항목이었다. 이는 퇴원 후 4주에 어머니가 1주일 동안 미숙아의 건강문제 발생 및 횡수 등을 측정하여 발생하지 않으면 0점, 발생하였으면 발생한 횡수를 그대로 점수화하였으며, 점수가 적을수록 건강문제 발생이 적음을 의미한다.

자료 수집 방법

퇴원교육 프로그램 내용 개발

퇴원교육 프로그램의 내용은 교육 요구도에 관한 선행문헌 및 현존 교육 프로그램을 고찰한 결과와 연구자의 5년간 신생아중환자실 근무경험을 바탕으로 개발하였다. 프로그램 내용의 적정성을 확인하기 위하여 최근 3개월 이내 미숙아 출산과 육아 경험이 있는 미숙아 어머니 2명을 1주일간 본 프로그램에 참여

시킨 후 평가하도록 하였다. 그리고 그 내용을 근거로 게시판 구성내용 및 용어를 변경하여 비 의료인인 미숙아 어머니의 이해도와 참여성을 높일 수 있도록 수정하여 최종 개발하였다. 프로그램은 미숙아 이해하기, 함께하기, 성장 발달, 건강문제, 그리고 예방 부분으로 구성되었다. 구체적 내용으로 미숙아 특성, 퇴원 전 알아야할 사항, 애착관계 형성하기, 아기신호이해하기, 수유, 목욕, 체온관리, 이른둥이 성장, 발달촉진 활동, 발달 위험 신호, 운동, 흔한 미숙아 건강문제와 질환, 예방접종, 그리고 안전사고 및 응급처치를 포함하였다.

프로그램의 내용 타당도는 아동 간호학 전공교수 1인, 소아과 전문의 1인, 그리고 신생아 중환자실 수간호사 1인을 통해 확인하였다.

온라인 커뮤니티 개설 및 구성 기능

온라인 커뮤니티 개설

인터넷 포털 사이트 중의 하나인 “싸이월드” 내 블로그형 온라인 커뮤니티인 클럽에서 “이른둥이의 도담도담(club.cyworld.com/dodamdodamstory)”이라는 클럽명으로 커뮤니티를 개설하였다. 본 연구자가 클럽장 및 관리자로 활동하였으며, 조용하고 밝은 분위기의 배경음악을 등록하고, 편안한 느낌을 줄 수 있는 배경 첫 화면을 구성하였다.

온라인 커뮤니티 구성 기능

- 미니홈피 연동기능-개인홈페이지에 클럽 배너(아이콘)가 항상 링크되어 있어서 쉽게 클럽을 방문할 수 있게 하는 기능으로 대상자의 참여유도가 쉽다.
- 글 게시기능-대상자가 원하는 내용을 게시판에 올릴 수 있어 공유하고 싶은 자료나 생각을 적을 수 있는 공간으로 정보교환 및 공유를 할 수 있게 한다.
- 설문조사-사전 조사 및 사후 조사 설문지를 게재해 놓았으며 사후 조사는 온라인 상으로 이루어지기 때문에 짧은 시간에 경제적으로 설문지를 회수할 수 있다.
- 질문방-대상자가 질문을 그곳에 올려놓으면 댓글 달림 기능이 있어 원하는 대답을 바로 얻을 수 있다.
- 교육내용 게시판-대상자에게 교육하고자 하는 내용을 게시하여 대상자가 원하면 언제든지 접속한 후 검색하여 정보를 얻을 수 있다.
- 최종 방문일-대상자가 최근에 언제 방문했는지를 알려주며, 회원관리에 용이하다.
- 최근 발자국-클럽에 방문한 사람들의 명단이 나타남으로 인해서 대상자의 방문 정도를 파악할 수 있어 회원관리에 도움

이 된다.

- 회원 초대-연구에 참여한 대상자 중 회원가입을 하지 않고 방문으로 그친 사람을 파악 할 수 있고 클럽의 회원가입에 동기부여를 할 수 있어서 참여율을 높여줄 수 있다.
- 댓글기능-대상자가 질문을 올리면 연구자가 댓글 작성을 통해 질문에 대한 답변을 제공하여 참여 대상자의 궁금증을 해결하고, 원하는 정보를 얻을 수 있으며 그 외에도 감정 공유하기, 안심시키기와 같은 방법으로 정서적 지지도 가능하다.
- 클럽 ON-대화기능으로 현재 접속하고 있는 대상자를 알려주며, 채팅공간을 통해 실시간 대화가 가능한 기능이다. 이를 통해 직접 만나지 않고도 대상자와 연구자가 상호 교류를 할 수 있으며 이를 통해 실시간으로 교육과 정서 지지가 가능하다.
- 이러한 기능을 통해 대상자의 프로그램 참여 상태를 체크하여, 참여율이 저조한 대상자에게는 전화를 하여 참여를 격려했고, 참여의 어려운 점에 대해 피드백을 제공하였다.

실험 처치

본 연구를 위해 연구가 진행된 D병원 연구윤리위원회(Institutional Review Board)에서 승인(번호:0910-072)을 받고, 연구진행에 대한 공문발송으로 자료수집에 대한 허락을 구하였다. 연구기준에 적합하고 참여에 동의한 대상자에 대해 참여한 순서에 따라 홀수는 실험군, 짝수는 대조군으로 배정하였다.

실험군

미숙아가 퇴원하기 2주 전에 연구자가 직접 연구 목적과 과정을 설명한 후 참여에 동의한 어머니에게 사전조사(서면 동의서와 양육스트레스, 아기돌보기 자신감 설문지)를 실시하였으며, 설문은 자가 보고식으로 응답하게 하였다. 설문지를 작성한 후 인터넷 사용이 가능한 신생아중환자실 상담실에서 온라인 커뮤니티 퇴원교육 프로그램을 소개하고, 함께 접속하여 커뮤니티의 게시판의 내용 및 기능에 대해 설명하고 프로그램의 참여방법을 교육하였다. 그리고 자발적인 회원가입을 하도록 하였으며, 바로 회원가입이 불가능한 사람은 프로그램 접속방법과 사이트 주소가 적힌 안내장을 배부하였다.

온라인 커뮤니티를 통한 중재는 회원가입 시기부터 사후조사 시기까지 이루어졌다. 연구자는 온라인 커뮤니티의 대상자 방문 상태를 확인할 수 있는 커뮤니티 내 회원관리기능(최근 방문일, 최근 발자국)을 통해 참여 상태를 점검하였고, 문자 메시지와 전화를 이용하여 프로그램 참여를 격려했으며 커뮤니티 내 대화기능(채팅방, 질문방, 댓글기능)을 통해 상담과 정서적 지지를 제공하였다.

사후조사는 미숙아 퇴원 4주 후에 실시되었으며 온라인 커뮤니티 내 “설문조사” 게시판에 게시된 사후조사 설문지(양육스트레스, 아기돌보기 자신감, 미숙아 건강문제)를 작성한 후 E-mail을 이용하여 연구자에게 보내도록 하였으며, 컴퓨터 작동상의 문제로 설문지 파일이 열리지 않는 일부 대상자에게는 본 연구자의 주소와 우표를 붙인 반송봉투와 사후조사 설문지를 우편으로 발송하였으며, 설문 작성 후 연구자에게 재발송하도록 하여 자료를 수집하였다.

대조군

미숙아가 퇴원하기 2주전에 연구자가 직접 연구에 대해 설명을 한 후 참여를 허락한 어머니에게 실험군과 동일한 내용의 사전조사 설문지를 자가 보고식으로 응답하도록 하였다. 그리고 미숙아의 퇴원 당일에 해당 병원 신생아중환자실에서 실시하는 정규 퇴원교육을 받고 퇴원하였다. 퇴원 후 4주경에 연구자는 전화로 사후조사에 대해 안내한 후 연구자의 주소와 우표가 붙인 반송봉투와 사후설문지를 우편으로 발송하였으며, 설문 작성 후 연구자에게 재발송하도록 하여 자료를 수집하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 16.0 program을 이용하여 분석하였으

며, 불충분한 표본크기와 비정규 분포로 인하여 비모수 검정을 실시하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계를 사용하였고, 대상자 특성에 대한 동질성 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test로 분석하였다. 실험군과 대조군 간의 사전 동질성과 퇴원교육 프로그램의 효과 검증은 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

미숙아의 일반적 특성을 살펴보면, 실험군 미숙아의 평균 출생체중은 1,751 g, 평균 재태기간은 31.3주였으며 대조군 미숙아의 평균 출생체중은 1,848 g, 재태기간은 32.7주였다. 미숙아의 성별과 어머니의 기대하던 성별과의 일치함에 대해서는 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

미숙아 어머니의 일반적 특성을 살펴보면, 실험군 어머니의 평균연령은 31.9세, 대조군 어머니의 평균연령은 31.5세이며, 두 집단 모두 첫 번째 임신이 가장 많았으며 대부분 계획된 임신이었고 정기적으로 산전관리를 받은 것으로 나타났다. 임신 및 육아에 대한 정보원은 인터넷이 가장 많았다. 일반적 특성에 대한 동질성 검정결과 실험군과 대조군에서 유의한 차이가 없었다

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=32)

Variable	Categories	Experimental group (n=17)	Control group (n=15)	Z or χ^2	p	
		N(%) or M \pm SD	N(%) or M \pm SD			
Infant	Birth weight(g)	1,751 (\pm 533)	1,848 (\pm 495)	-0.453	.650	
	Gestational period	31.3 (\pm 3.1)	32.7 (\pm 2.6)	-1.381	.167	
	Gender	Male	9 (53.0)	9 (60.0)	0.161	.688
		Female	8 (47.0)	6 (40.0)		
Wanted gender	Yes	15 (88.2)	10 (66.7)	.149*		
	No	2 (11.8)	5 (33.3)			
Mother	Age	31.9 (\pm 3.0)	31.5 (\pm 5.0)	-0.608	.543	
	Education	\leq High school	8 (47.1)	8 (53.3)	2.016	.569
		\geq College	9 (52.9)	7 (46.7)		
	Economic status	Middle	14 (82.3)	14 (93.3)	.383*	
		Low	3 (17.7)	1 (6.7)		
	Birth order	First	9 (53.0)	8 (53.3)	0.937	.816
		Second	5 (29.4)	5 (33.3)		
		Third	3 (17.6)	2 (13.4)		
	Delivery	Normal	7 (41.2)	11 (73.3)	.070*	
		C/S	10 (58.8)	4 (26.7)		
Birth plan	Yes	13 (76.4)	13 (86.7)	.392*		
	No	4 (23.6)	2 (13.3)			
Hospital check-up	Regular	16 (94.2)	14 (93.3)	.726*		
	Irregular	1 (5.8)	1 (6.7)			
Information source	Internet	9 (53.0)	11 (73.3)	2.485	.289	
	Friends	6 (35.2)	4 (26.7)			
	Book	2 (11.8)	0 (.0)			

*Fisher's exact test.

(Table 1).

프로그램 적용 전 두 집단의 사전 동질성 검증

프로그램 적용 전 실험군과 대조군은 양육스트레스($Z=-0.605$, $p=.545$)와 아기돌보기 자신감($Z=-0.057$, $p=.955$)에서 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

가설 검증

제1가설: “온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 양육스트레스 정도가 낮을 것이다.”

프로그램 적용 후 실험군의 양육스트레스 평균점수가 66.59점, 대조군이 93.20점으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이($Z=-3.176$, $p=.001$)를 보여 ‘제1가설’은 지지되었다(Table 2).

제2가설: “온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 미숙아 어머니는 참여하지 않은 미숙아 어머니보다 아기돌보기 자신감 정도가 높을 것이다.”

프로그램 적용 후 실험군의 아기돌보기 자신감 평균점수가 106.47점이었으며, 대조군이 94.93점으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이($Z=-3.195$, $p=.001$)를 보여 ‘제2가설’도 지지되었다(Table 2).

제3가설: “온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램에 참여한 어머니의 미숙아는 참여하지 않은 어머니의 미숙아보다 건강문제 발생이 적을 것이다.”

프로그램 적용 후 가정에서 미숙아에게 발생한 건강문제를 측정한 결과 건강문제 중에서 역류의 평균 발생횟수가 실험군에서 0.9회, 대조군에서 2.5회였으며, 구토의 평균 발생횟수가 실험군이 0.8회, 대조군이 2.7회였다. 또한 수유 중 흡인의 평균 발생횟수가 실험군은 5.9회, 대조군이 6.5회로 대조군의 발생 횟수가 높았다. 그리고 실험군과 대조군이 역류($Z=-1.770$, $p=.038$), 구토($Z=-2.361$, $p=.018$), 수유 중 흡인($Z=-2.692$, $p=.007$)에서 통계적인 유의한 차이가 보였으나, 설사, 감기, 무호흡, 병원방문 횟수, 눈 분비물, 중이염에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 3).

논 의

본 연구에서는 인터넷을 기반으로 하는 온라인 커뮤니티를 이용하여 만든 사이버 교육공간에 체계적이며 통합적인 미숙아 퇴원교육 프로그램을 개발하여 적용함으로써 미숙아 어머니의 스트레스, 아기돌보기 자신감, 그리고 미숙아의 건강문제에 대한 효과를 확인하고자 하였다.

온라인 커뮤니티를 이용한 체계적인 퇴원교육 프로그램 중재에 의한 교육과 지지를 통해 미숙아 어머니가 아기의 특성을 정확하게 이해하고, 미숙아 양육 수행에 있어서 요구되는 전문적

Table 2. Difference in Parenting Stress and Baby care Confidence according to On-line Community Discharge Education Program (N=32)

		Experimental group (n=17)	Control group (n=15)	Z	p
		(M±SD)	(M±SD)		
Pre-test	Parenting stress	84.06±20.97	92.13±23.43	-0.605	.545
	Babycare confidence	93.06±19.98	90.40±16.31	-0.057	.955
Post-test	Parenting stress	66.59±22.01	93.20±18.57	-3.176	.001
	Babycare confidence	106.47±9.75	94.93±7.39	-3.195	.001

Table 3. Differences in Health Problem of Infant according to On-line Community Discharge Education Program (N=32)

Subject	Experimental group (n=17)	Control group (n=15)	Z	p	
	(M±SD)	(M±SD)			
Health problem (1 week)	Regurgitation	0.9±1.4	2.5±2.7	-1.770	.038
	Vomiting	0.8±1.6	2.7±2.8	-2.361	.018
	Diarrhea	0.4±0.6	0.2±0.8	1.472	.072
	Common cold	0.1±0.3	0.6±1.1	-1.276	.101
	Apnea	0.6±1.2	0.5±1.4	-0.555	.289
	Aspiration (feeding)	5.9±10.2	6.5±10.8	-2.692	.007
	Hospital visit	0.5±0.3	0.4±0.7	-0.414	.389
	Eyedischarge	2.9±5.4	1.8±5.3	-1.267	.103
	Otitis media	0.9±0.4	0	-1.682	.093

지식과 구체적 정보를 얻음으로써 양육 스트레스가 감소하고 아기를 돌보기 자신감이 증가하였음을 알 수 있다. 이는 Kwon과 Kwon (2007)의 5주 동안 소책자와 전화를 이용한 교육과 정서적 지지 중재가 부모역할 자신감을 증가시켰다는 연구 결과와 유사하였고, Melnyk 등(2001)의 Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) 프로그램 중재를 통해 1개월 동안 제공된 교육이 어머니의 신생아중환자실 환경으로 인해 발생하는 양육스트레스를 유의하게 낮춘다고 보고한 것과 Dudek-Shriber (2004)의 면대면 방식으로 미숙아 부모에게 자세하고 정확한 설명을 제공하는 교육중재가 아이에 대한 어머니의 이해도를 높이고, 양육스트레스를 줄이는 데 효과가 있다고 보여준 것과도 일치한 결과를 보였다. 이를 통해 본 연구에서 새롭게 고안된 교육 중재방법이 기존의 교육 중재방법처럼 효과적인 교육 방법임을 알 수 있다.

적절한 사회적 연결망 형성은 어머니의 아기를 돌보기 자신감을 높이고 양육스트레스를 감소시킬 수 있다. 본 연구에서 사용한 온라인 커뮤니티는 미숙아 어머니가 가정 내에서 자신의 아기를 치료하던 의료진에게 전문적인 추후관리를 받을 수 있으며, 온라인이라는 가상공간에서 다른 미숙아 부모들과 자조모임을 통해 사회적 연결망 형성이 가능하다. Broedsgaard와 Wagner (2005)는 체계적인 사회지지 중재는 미숙아 부모가 아기를 돌볼 때 자신감을 높여줄 수 있다고 하였으며, 퇴원 후 미숙아 부모의 부모역할 수행을 도울 수 있는 사회적 연결망의 필요성과 신생아중환자실 간호사의 역할을 강조하였다. 또한 Lee (2009)는 미숙아 어머니의 자조집단의 활성화에서 전문가의 관리가 필요함을 강조하였으며, 현재 다수의 미숙아 관련 자조집단이 전문가가 없는 상태라고 보고하였다. 이처럼 온라인 커뮤니티의 특성을 잘 활용한 중재가 미숙아를 위한 사회적 요구와 책임의 많은 부분에 기여할 수 있다고 볼 수 있다.

Jang (2004)은 미숙아 어머니를 위해 소책자와 전화 상담을 이용한 통합적인 워크북 프로그램을 이용한 중재 연구에서 부모의 스트레스 인식이 감소하였음을 보여 본 연구와 유사한 결과를 나타냈지만, 모성역할 자신감을 높인다는 가설은 지지되지 않아 본 연구와 다른 결과를 보였다. 이는 중재 효과 확인을 위해 실시하는 사후 조사 시점의 차이로 인한 것으로 생각된다. 본 연구는 사후 조사 시기가 퇴원 후 4주인 점에 비해, Jang (2004)은 퇴원 당일에 실시하였다. 퇴원 당일은 실제 양육을 시작하는 시기로 미숙아 어머니가 양육에 대해 실제 체험하는 시기이기 때문에 자신의 수행능력의 불만족, 미숙아의 반응과 상태로 인해 어머니의 불안이 증가하여 아기를 돌보기 자신감에 부정적인 영향을 미쳐 본 연구 결과와 차이를 보이는 것으로 해석할 수 있다. 반면 양육

스트레스가 감소하는 일치된 결과를 통해 체계적인 교육중재가 퇴원시점 뿐 아니라 퇴원 이후 기간을 통해서도 어머니의 양육 스트레스를 감소시키는 것을 알 수 있으며 퇴원 후 지속적인 퇴원관리의 중요함을 보여준다. Bang, Kim과 Park (2002)은 저체중출생아 어머니 51명과 정상신생아 90명에게 가정방문을 통한 가정간호 서비스 중재를 1회 제공한 후 양육스트레스, 양육부담감, 모성자존감, 그리고 우울에 미치는 효과를 본 결과 스트레스 감소에 유의한 효과를 나타내지 않아 본 연구결과와 차이를 보였는데, 본 연구에서는 프로그램 중재가 퇴원 전 2주부터 퇴원 후 4주까지 약 6주 동안 지속적으로 이루어진 반면, 가정간호 서비스는 가정방문 시 단 1회 제공됨으로써 중재 횟수와 지속성에 관한 차이로 인한 것으로 해석할 수 있다. 그러므로 제공되는 중재의 내용의 중요성뿐만 아니라 중재횟수와 지속성도 스트레스를 변화시킬 수 있는 중요 변수가 될 수 있음을 예상할 수 있다.

온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램은 체계적인 교육내용의 제공뿐만 아니라 여러 번 지속적으로 교육과 지지를 제공할 수 있어 미숙아 어머니의 양육 능력과 자신감을 향상시킬 수 있으며 부모들 간의 자조모임 형성과 같은 사회적 연결망 형성을 가능하게 하는 효과적인 중재방법으로 앞으로 유용한 교육방법이 될 수 있다고 본다.

또한 연구자는 본 연구를 통해 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램과 퇴원 후 미숙아에게 발생하는 건강문제에 대한 관련성을 확인하고자 하였다. 퇴원 후 4주를 기준으로 과거 1주일간의 건강문제 발생 및 횟수를 측정한 결과 역류, 구토, 수유 중 흡인 발생에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 본 프로그램 중재가 미숙아 어머니의 양육 스트레스를 감소시키고 아기를 돌보기 수행능력과 자신감을 증가시켜, 이를 통해 좋은 돌봄과 양육을 받은 미숙아는 양육과 관련된 건강문제 발생이 더 적었다고 해석할 수 있다. 한편, 미숙아와 어머니를 위한 각종 교육과 지지 프로그램 중재의 효과를 평가할 때 미숙아 어머니를 평가대상으로 한 연구는 많았지만, 미숙아 건강문제를 평가한 연구는 거의 없어 퇴원 후 미숙아를 위한 부모교육 중재의 효과를 측정하기 위한 평가 방법으로 미숙아 건강상태에 초점을 맞춘 평가지표 및 도구 개발이 필요하다고 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 미숙아를 출산한 어머니 32명을 대상으로 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램이 양육스트레스와 아기를 돌보기 자신감과 미숙아 건강문제에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 전후 유사 실험 연구로서 실수와 백분율, 평

군과 표준편차, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test로 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램은 양육 스트레스 정도를 낮추는 데 긍정적인 효과가 있었다. 둘째, 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램은 아기돌보기 자신감을 높이는데 긍정적인 효과가 있었다. 셋째, 온라인 커뮤니티를 이용한 퇴원교육 프로그램은 미숙아의 건강문제 발생에 부분적으로 긍정적인 효과가 있었다. 한편, 대상자 선정에서 표본 수 부족과 편의 추출, 자료수집관련 익명성 보장의 한계, 연구도구의 사전 허락 문제, 그리고 교육 이외의 다른 정보획득 기회 통제의 어려움이 본 연구의 제한점으로 인식될 수 있다.

본 연구는 관리와 접근이 쉬운 인터넷 기반의 온라인 커뮤니티라는 매체를 통해 퇴원교육 프로그램을 제작하고 운영하여 그 효과를 확인하였다. 이는 기존에 시도되지 않은 새로운 교육 중재방법을 모색하여 활용한 것에 의의가 있으며 경제적이고 실용적인 온라인 커뮤니티와 같은 다양한 장점을 지닌 인터넷을 실무에서 효율적으로 활용할 것을 제안한다.

참고문헌

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting stress index (PSI)*. Charlottesville: Pediatric Psychology Press.
- 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 Journal*, 5, 75-89.
- Broedsgaard, A., & Wagner, L. (2005). How to facilitate parents and their premature infant for the transition home. *International Nursing Review*, 52, 196-203.
- Chae, S. M. (2001). *Development and evaluation of transitional care program for low birth weight infants and mothers*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Cho, K. J., Song, J. H., Yoo, I. Y., Park, I. S., Park, E. S., Kim, M, W., et al. (2000). *Family focused nursing care of children 1*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Dudek-Shriber, L. (2004). Parent stress in the neonatal intensive care unit and the influence of parent and infant characteristics. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 509-520.
- Han, K. I., & Seo, K. H. (2000). Early intervention of low birth weight premature infant after discharge of hospital. *The Educational Journal for Physical and Multiple Disabilities*, 36, 197-215.
- Ingadóttir, E., & Thome, M. (2006). Evaluation of a web-based course for community nurses on postpartum emotional distress. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20, 86-92.
- Jang, Y. S. (2004). *Effects of workbook program for mothers of premature infants on perceived stress level, maternal role confidence and breast feeding practice*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, D. H. (1997). *A comparative study of parenting stress between mothers of normal and low birth weight neonate*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. Y., & Kwon, M. K. (2005). A comparative study on infant's temperament and parenting stress by premature & full-term infant's mother. *Korean Parent-Child Health Journal*, 8, 123-136.
- Koo, B. N., & Kim, M. Y. (2002). A Study on the maternal role confidence and nursing educational needs of premature infant mothers. *The Journal of Kyungpook Nursing Science*, 6, 39-56.
- Korean Statistic Information Service. (2009). Birth of premature infant statistic; by the length of pregnancy. Retrieved 2009, from http://kosis.kr/abroad/abroad_01List.jsp?parentId=D
- 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, 58-65.
- Lee, I. H. (2009). Construction a website for premature infant-based on the survey of previous homepages. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 15, 210-218.
- Lee, J. G. (2005). *The study of application of brand community, which is focus on network*. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul.
- Lee, M. B., & Kim, E. J. (2005). A study on the effect of participatory motives and social influence in online community on commitment. *The Journal of Information Systems*, 14, 191-214.
- Melnyk, B. M., Alpert-Gillis, L., Feinstein, N. F., Fairbanks, E., Schultz-Czarniak, J., & Hust, D. (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, 373-89.
- Park, S. J., Lee, M. J., Seo, H. S., Hong, Y. H., Kim, S. Y., & Yoo, E. J. (2003). The development of educational multimedia for mothers of premature infants. *Annual Bulletin of the Bum-Suk Academic Scholarship Foundation*, 7, 127-135.
- Shin, Y. H. (2003). Current status of Korean premature infant care and its prospective. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 9, 96-106.
- Song, A. S., Park, I. H., & Joo, A. R. (2007). Effect of supportive care for mothers of premature infants on anxiety and confidence of baby care after discharge. *Korean Parent-Child Health Journal*, 11, 98-108.
- Sung, M. H. (2002). Study on the perceived stress degree and content of mother of high-risk infants in neonatal intensive care unit. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 8, 97-109.
- Zahr, L. K. (1993). The confidence of Latina mothers in the care of their low birth weight infants. *Research in Nursing & Health*, 16, 335-342.