

# 극소저출생체중아 어머니를 위한 병원중심의 추후관리프로그램의 효과

김민희<sup>1</sup> · 지은선<sup>2</sup>

<sup>1</sup>건국대학교병원 소아청소년과학교실, <sup>2</sup>건국대학교 글로벌캠퍼스 간호학과

## Effects of a Hospital Based Follow-Up Program for Mothers with Very Low Birth Weight Infants

Kim, Min Hee<sup>1</sup> · Ji, Eun Sun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatrics, KonKuk University Medical Center, Seoul

<sup>2</sup>Department of Nursing, KonKuk University Glocal Campus, Chungju, Korea

**Purpose:** This paper reports the results of a hospital centered follow-up program on parenting stress, parenting efficacy and coping for mothers with very low birth weight (VLBW) infants. **Methods:** The follow-up program consisted of home visiting by an expert group and self-help program for 1 year. A non-equivalent control group pre-post quasi-experimental design was used. Participants were 70 mothers with low birth weight infants and were assigned to one of two groups, an experimental groups (n=28), which received the family support program; and a control group (n=27), which received the usual discharge education. Data were analyzed using  $\chi^2$ -test, t-test, and ANCOVA with IBM SPSS statistics 20.0. **Results:** Mothers' parenting stress ( $F=5.66, p=.004$ ) was significantly decreased in the experimental group. There were also significant increases in parenting efficacy ( $F=13.05, p<.001$ ) and coping ( $F=8.91, p=.002$ ) in the experimental group. **Conclusion:** The study findings suggest that a follow-up program for mothers with VLBW infants is an effective intervention to decrease mothers' parenting stress and to enhance parenting efficacy and coping.

**Key words:** Very low birth weight infants; Follow-up studies; Parenting; Coping behavior

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

극소저출생체중아는 출생 시 체중이 1,500g 미만인 영아로 우리나라의 극소저출생체중아 수는 2012년 전체 신생아 중 0.6%인 3,037명으로 1993년의 929명이었던 것에 비해 300% 이상 급증했다[1]. 이는 최신의료기술의 발달로 극소저출생체중아 출생수가 증가하고, 신생아 집중치료실(Neonatal Intensive Care Unit [NICU])에 입원한 극소저출생체중아 중 85.7%가 생존하는 것과 연관이 있다[2].

극소저출생체중아는 정상 체중 출생아에 비하여 운동, 정신, 행동 및 정서발달장애가 빈번하게 발생하기 때문에[3], NICU에서 퇴원한 이후 이들을 가정에서 돌보아야 하는 어머니는 자녀의 건강상태를 모니터링하고 양육하는 과정에서 어려움에 직면하게 되어 큰 스트레스를 받는다[4,5]. 만약, 자녀가 무호흡증의 병력이 있거나 호흡기를 부착하고 퇴원하는 경우는 자녀의 응급상황을 두려워하고, 자신의 육아방법이 잘못된 것은 아닌지를 걱정하여 어머니의 부담이 더욱 커지게 된다. 또한 극소저출생체중아의 어머니는 아기의 건강상태를 주위에 공개하는 것조차 불편해 하고, 주변에서 같은 처지의 부모를 만나기도 어려워 육아스트레스는 더욱 가중된다[6]. 어

주요어: 극소저출생체중아, 추후 관리 연구, 양육, 대처행동

Address reprint requests to : Ji, Eun Sun

Department of Nursing, KonKuk University Glocal Campus, 268 Chungwondae-ro, Chungju 27478, Korea  
Tel: +82-43-840-3958 Fax: +82-43-840-3958 E-mail: esji@kku.ac.kr

Received: July 6, 2015 Revised: July 17, 2015 Accepted: October 21, 2015

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)  
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

머니가 느끼는 스트레스는 무력감과 함께 공격성을 증가시켜 아동의 정상적인 성장발달에 부정적인 영향을 미친다[4].

극소저출생체중아 어머니들은 자녀의 생리적으로 미성숙한 상태에 따른 호흡곤란, 미숙아 망막증 등의 안과질환, 탈장, 경련, 그리고 미숙아의 장기적인 예후와 관련된 발달문제, 장애여부 확인, 그리고 재활물리에 대한 체계적인 교육이나 정보를 얻고 싶어 한다[7]. 그러나 극소저체중 출생아의 발달문제와 양육방법에 대한 정보를 제공해 주는 서적은 많지 않고 전문가의 상담을 받는 것도 제한적이라서 어머니들은 대부분 인터넷 검색을 통해 정보를 찾지만, 여기에서도 어머니들이 알고 싶어 하는 자녀의 특수한 상황을 고려한 정보를 얻기는 어렵다[6].

결국, 자녀에 대한 죄책감, 양육스트레스와 더불어 육아방법에 대한 불확실성은 부모의 양육에 대한 자신감을 저하시키고, 스트레스의 원인과 어려움을 제거하는 대처 행동의 미비로 연결된다[8,9]. 일반적으로 어머니가 자신의 감정을 잘 조절하고, 상황에 대처할 수 있을 때 자녀를 잘 돌볼 수 있다[8]. 어머니가 자녀양육 및 가족건강의 일차적인 책임이 있는 존재이기 때문에 육아스트레스에 적응하고 육아문제를 잘 해결할 수 있도록 자신감을 갖기 위한 전략으로써 대처는 매우 중요하다. McCubbin 등[10]에 의하면 가족이 스트레스를 긍정적으로 받아들이고 스트레스를 극복하기 위해서는 심리적, 사회적, 물질적 자원을 활용하여 대처하는 것이 바람직한 스트레스 적응을 돕는다고 하였다. 특히, 극소저출생체중아가 퇴원하여 병원에서 가정으로 전환하는 시기는 어머니에게 위기의 시간이다. 이 시기에 극소저출생체중아의 어머니가 자녀를 돌보며 경험하는 육아스트레스를 비롯한 어려움에 대한 적절한 대처를 할 수 있도록 퇴원 후에도 추후관리프로그램을 제공하는 것이 필요하다.

추후관리프로그램은 어머니가 자녀를 양육하는 역할에 있어서 자신의 능력을 강화하고, 지역사회 자원을 활용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 하며 자녀와 부모의 성장, 부모자녀 관계의 개선 및 가족의 기능을 강화시킨다[11]. 극소저출생체중아의 가족이 경험하는 스트레스의 극복과 적응을 위해서는 부모교육을 통한 정보제공, 사회적 지지 및 전문가 상담 등의 중재가 효과적인 것으로 알려져 있다[12]. 실제로 미국의 경우 지역사회에서 아동의 출생 시부터 만 5세까지 부모교육과 전문가 상담이 포함된 가정방문프로그램을 제공하여 고위험 아동을 선별하여 최적의 발달을 돕고, 아동의 학대와 방임을 예방하며, 아동의 행동과 부모의 대처문제를 향상시키는 것으로 나타났다[13]. 또한 일본에서는 의사, 보건간호사 등이 저출생체중아의 가정을 방문하여 영유아발달 및 육아법을 상담하는 건강지원사업을 진행함으로써 신생아사망률과 영아사망률을 낮추는 데 영향을 주었다[14]. 국내에서도 추후관리프로그램의 일환으로 미숙아 어머니에게 체계적인 건강관리프로그램을 6개월간

제공하여 미숙아의 건강과 모성자존감, 산후우울 및 가족기능을 향상시킨다는 결과를 통해 미숙아를 위한 사회적 지지와 지역사회의 연계의 중요성을 발표한 바 있다[15]. 그러나 이후 극소저체중 출생아 어머니를 위한 퇴원 후 정보제공 혹은 상담효과를 확인한 연구가 있을 뿐, 가정방문과 자조모임을 이용한 추후관리프로그램 연구는 부족하다. 따라서, 이들이 위기에 효과적으로 대처하고 적응할 수 있도록 가정방문을 통한 사례관리와 다른 극소저출생체중아 부모나 의료진과의 대화를 통해 당면한 육아스트레스를 감소시키고 대처 행동을 도모할 수 있는 자조모임이 포함된 추후관리프로그램에 대한 연구가 필요한 실정이다.

이에 본 연구는 극소저출생체중아를 출산한 어머니에게 병원중심의 가정방문과 자조모임을 제공하는 추후관리프로그램을 개발하고 이를 통하여 어머니의 양육스트레스를 줄이고 양육효능감과 대처를 향상시켜, 궁극적으로 효과적인 가족적응을 도모하고자 시도되었다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 퇴원 후 극소저출생체중아의 어머니를 위한 가정방문과 자조모임이 포함된 병원중심의 추후관리프로그램을 개발하여 자녀가 퇴원한 후 1년간 적용했을 때 어머니의 양육스트레스, 양육효능감 및 대처에 미치는 효과를 확인하기 위함이다.

## 3. 연구 가설

가설 1. 병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 양육스트레스가 낮을 것이다.

가설 2. 병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 양육효능감이 높을 것이다.

가설 3. 병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 행동 수준이 높을 것이다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 퇴원 후 극소저출생체중아의 어머니를 위한 병원중심의 추후관리프로그램이 어머니의 양육스트레스, 양육효능감, 대처에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계(non-

equivalent control group pretest-posttest design)를 이용한 유사실험 연구이다.

## 2. 연구 대상

본 연구 대상자는 2012년 9월부터 2012년 12월까지 서울시 소재 K대학병원에서 출생한 극소저출생체중아와 어머니를 대상으로 하였다. 연구 대상자는 다음의 조건을 충족하는 자로 선정하였다. K대학교 병원에서 질식분만이나 제왕절개술로 출생한 신생아로서 1) 출생 시 체중이 1,500 gm 미만이고, 2) 선천성 결함이나 중증 합병증이 없고, 3) 교정연령 6개월 이내인 경우를 포함하였다. 또한 어머니의 경우 4) 산후 합병증이 없으며, 5) 어머니가 아동의 주 양육자인 경우, 그리고 6) 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 경우를 연구 대상으로 포함하였다. 실험군은 아기의 NICU 퇴원 후 K대학교 병원의 미숙아 추후관리프로그램인 도담도담 양육교실에 등록하기를 원하는 어머니를 포함하였고, 등록을 원하지 않는 어머니를 대조군에 배정하였다.

대상자 수는 G\*Power 3.1.2 프로그램을 이용하였다. 적정 대상자 수는 미숙아 어머니를 대상으로 한 선행 연구[8]의 효과크기=.08, 유의수준  $\alpha=.05$ , 자유도=1, 검정력=.80을 적용하였고 분석 결과, 그룹 당 28명으로 나타났다. 이에 본 연구 기간이 1년이고 타 지역에서 의뢰되어 NICU에 입원하는 것, 출산 후 친정에서 산후조리를 하는 점 등과 관련된 예상탈락률을 감안하여 각 그룹에 35명씩 총 70명을 선정하였다. 자료 분석에는 프로그램의 불참(2건), 이사(3건), 변심(9건) 및 아기의 건강상태 악화(1건)의 이유로 실험군 7명과 대조군 8명이 중도 탈락하였고, 최종자료는 실험군 28명과 대조군 27명이 포함되었다.

## 3. 연구 도구

### 1) 양육스트레스

본 연구에서 양육스트레스는 Richard와 Abidin의 Parenting Stress Index (PSI)를 Chung 등[16]이 표준화한 도구를 사용하여 측정하였다. PSI는 부모가 자녀양육 시 경험하는 스트레스(부모영역) 12문항, 부모와 자녀의 역기능적인 상호작용(부모-자녀관계영역) 12문항, 아동의 까다로운 기질(아동영역) 11문항의 3가지 하위 척도로 구성되어 있고, 총 35문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 되어있으며 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 140점으로 총점이 높을수록 자녀 양육으로 인한 부모의 스트레스 수준이 높음을 의미한다. 도구의 Cronbach's Alpha는 본 연구에서 .89으로 높은 신뢰도를 보였다. PSI 한국어판 도구는 국내에서 표준화 한 연구자

가 누구나 구매하여 사용할 수 있도록 제공하고 있다.

### 2) 양육효능감

미숙아 어머니의 양육효능감을 측정하기 위해 Gibaud-Wallston과 Wandersman이 개발한 Parenting Sense of Competence (PSOC) 척도를 번안하여 사용한 Shin [17]의 연구 도구를 사용하였다. 이 도구는 자녀를 잘 양육하고 문제를 해결할 수 있는 부모로서 자신의 능력에 관한 지각을 측정하며 총 9개 문항으로 5점 Likert형 척도이며 점수가 높을수록 부모로서 효능감이 많다고 지각하고 있음을 의미한다. Shin [17]의 연구에서 Cronbach's Alpha 계수는 .78이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's Alpha 계수는 .80이었다. 본 연구자는 도구를 국내에서 표준화 한 연구자에게 도구의 사용을 허락받았다.

### 3) 대처

대처는 McCubbin 등[9]이 개발한 Coping Health Inventory for Parents (CHIP)에 대한 사용 승인을 이메일로 받은 후 본 연구자가 연구 목적에 적합하도록 번안한 도구를 사용하였다. 이 척도는 총 45문항으로 가족의 통합성, 협조 및 낙관적인 상황정의를 위한 대처 19문항(대처 I영역), 사회적 지지, 자긍심 및 심리적 안정을 위한 대처 18문항(대처 II영역), 의료진 상담 혹은 부모 모임에 문제해결을 위해 참여하는 대처 8문항(대처 III영역)의 세 영역으로 이루어져 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지 4점 척도이며 평균점수가 높을수록 대처 행동을 잘하는 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 대처 1유형이 .77, 2유형이 .79, 3유형이 .71이었으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도(Cronbach's alpha)는 각각 .82, .75, .69였다.

## 4. 극소저출생체중아 추후관리프로그램

극소저출생체중아 추후관리프로그램은 Dunst 등[11]의 가족지원 프로그램 이론을 기반에 두고 어머니의 양육 관련 요구도 분석과 일 본의 미숙아 재택요양지도 가정방문간호사업[18] 및 미숙아 자조모임인 고베시의 YoYo Club 모형[19]을 근거로 하였다. 구체적인 개발 절차와 내용은 다음과 같다.

### 1) 프로그램의 이론적 기틀

Dunst 등[11]의 가족지원프로그램 이론은 가족 구성원 모두에게 힘이 있어서, 가족 내에 문제가 발생했더라도 전문가가 개입하여 촉진하는 조건만 적절히 주어진다면 가족 스스로 위기에 대처하여 적응하도록 하는 것이다. 즉, 이것은 전문가에 의해서 통제되는 것이 아니라 가족 스스로 이끌어 갈 수 있도록 가족 내의 자원을 찾는 데

목적을 두는 가족중심의 접근법이다. 가족은 하나의 사회적 단위로 가족 구성원들 간의 상호관계와 생태학적인 맥락이 중시되므로 한 가족구성원에게 일어난 사건과 변화는 전체 가족에게 영향을 미치게 된다[20]. 따라서, 아동과 어머니를 포함한 가족구성원을 전체 대상으로 설정하여 스스로 자원을 이용할 수 있고(family efficacy), 스스로 문제를 해결해 나갈 수 있다는 것을 인식하도록 가족의 능력을 부여하는 것(family empowerment)에 주안점을 둔다. Dunst 등 [11]의 가족지원프로그램은 6가지 중요한 원리가 있는데, 공동체 의식의 강화로 가족이 지역사회에 통합되는 것(collaboration)과 전문가의 지원을 포함한 비공식적 지원망을 통한 자원과 지지 확보(partnership), 가족 구성원이 문제 해결력과 기술습득 능력을 보유하고 있음을 격려할 수 있는 전문가와의 협력(participation), 가족의 믿음과 신념(self-efficacy), 가족 기능의 강화(empowerment), 소비자가 중심(self-help)이 된 프로그램이 포함되어야 한다고 하였다. 본 연구의 극소저출생체중아 어머니를 위한 추후관리프로그램은 육아과정에서 나타나는 어머니의 요구를 기초로 구성한 능동적 프로그램으로, 전문가의 협력과 자조모임의 사회적 지원을 통하여 자신이 육아문제를 해결할 수 있다는 신념과 대처 행동을 강화시키는 가족지

원프로그램의 원리를 기반으로 하였다. 가족지원프로그램 이론의 주요 원리와 추후관리프로그램의 내용 간의 관계는 Table 1과 같다.

## 2) 프로그램 내용 개발

극소저출생체중아 어머니를 대상으로 추후관리프로그램을 적용한 선행 연구는 찾기 어려웠기 때문에 미숙아 어머니를 대상으로 한 연구를 함께 고찰하였다[5,8,21]. 선행 연구에서 가정방문은 국가 혹은 지역의 정책으로 운영되고 있었으며, 아동전문 간호사, 보건의간호사 혹은 다 영역 전문가가 담당하였다. 가정방문은 퇴원 후 1달 이내에 시작하여 1~4회 방문하였고, 기간은 출생 후 1~5년까지로 다양했다. 대부분 가정방문 시 아동의 건강 및 발달정도를 확인하고 영양 상태를 사정하였으며, 소수의 연구에서 부모의 스트레스 정도, 대처 문제 및 부모자녀관계를 관리했음을 알 수 있었다[15,18,20,22,23]. 미숙아의 퇴원 후 추후관리를 목적으로 한 프로그램을 확인한 결과, 대부분 간호사들이 전문가 교육, 전화와 온라인 상담 및 지지그룹 등을 통해 육아와 관련된 정보를 제공하였다. 추후관리프로그램의 중재 시기는 자녀의 NICU 입원기간 동안 제공한 경우가 많았으며, 횟수는 중재 내용 및 방법에 따라서 다양했다.

**Table 1.** Contents of Hospital Based Follow-up Program for Mothers with a VLBW Infants

Subject: Goal	Elements of family support	Activity & contents (Operator)	Length (mins)
Self-help group meeting (once a month/2 hours at a time)			
Physical assessment: Know my child	Partnership	Measure weight, height and head circumference (RN)	10
Music therapy: Cooperate with child	Participation	Sing a song & play games to promote mother-child interaction (Music therapist)	20
Specialist education decided by parents: Understand VLBW infants and their development, control parenting stress	Participation & collaboration	Identify developmental retardation & health intervention (Pediatrician) Know how to parent with VLBW infants (Nursing professor) Consult on rehabilitation (Physical therapist) Consult on formula (Nutritionist) Practice baby massage (Nursing professor) Consult on special education (Special school teacher*) Consult on speech development (Speech therapist*) Practice safety & emergency care (RN in NICU) Training for partner relationship (Psychologist) Manage parenting stress & depression (Psychologist)	20
Parenting story: Share own experiences	Self-efficacy	Identify better parenting method (Parents with VLBW infants)	20
Self-help group meeting: Share parental experiences & emotions	Self-efficacy Coping	Discuss solutions to parental problems, Introduce new member (All participant)	60
Home visiting (1~2 times per home/ 20~40 min. at a time)			
Physical assessment	Partnership	Weight, height, head circumference, developmental screening (Pediatrician, RN in NICU)	5~10
Psychosocial assessment	Partnership	Parenting, attachment, stress, interpersonal relationship, spirituality, social contact (Nursing professor)	5~10
Environmental assessment	Partnership	Safety, sanitation, residence, parenting support, income (Nursing professor)	5
Health behavior assessment	Partnership	Sleep, nutrition, immunity, activity, personal care (RN in NICU)	5
Evaluation	Partnership Participation	Counseling & education (Pediatrician, nursing professor)	5~10

\*Non-medical specialist; RN=Registered nurse; NICU=Neonatal intensive care unit; VLBW=Very low birth weight.



본 연구에서는 극소저출생체중아를 출산한 어머니 5명에게 양육 관련 요구도를 사정하였다. 그 결과, 자녀의 건강상태 즉 호흡곤란, 미숙아 망막증 등의 안과 질환, 탈장, 경련, 그리고 미숙아의 장기적인 예후와 관련된 발달문제, 장애여부 확인, 그리고 재활물리에 대한 신뢰할 수 있는 전문가 교육에 관한 요구가 많았다. 다음으로 어머니들은 이유식, 예방접종, 목욕 등 기본적인 육아방법에도 관심을 갖고 있었다. 또한 극소저출생체중아 어머니들은 아기의 건강상태에 대해 죄책감이 크고, 아기를 주위에 공개하는 것조차 불편해 하고, 주변에서 같은 처지의 부모를 만나기도 어려워 사회적으로 고립되고 우울하다는 의견이 많았으며, 이러한 의견들을 반영하여 프로그램을 관련된 내용으로 구성하였다.

### 3) 세부내용 및 절차 개발

극소저체중출생아 어머니의 육아지원을 위한 퇴원 후 프로그램은 선행 연구와 요구도 조사 결과를 근거로 하였으며, 병원의 상황을 고려하여 1년간 가정방문 1~2회와 정기적인 자조모임을 매월 1회 제공하였다. 특히, 연구자가 일본의 연수를 통해 체험한 미숙아 재택 요양지도인 가정방문간호사업과 지역사회 미숙아 자조모임클럽 운영 사례 등을 참고로 하였다[18,19]. 본 연구에서 제공된 추후관리 프로그램의 구체적인 내용은 아래와 같다.

#### (1) 가정방문

소아청소년과 전문의, 아동간호학 교수 그리고 신생아중환자실 경력간호사 각각 1인으로 가정방문팀을 구성하였으며 3명이 함께 실험군에 속하는 극소저체중출생아의 가정을 방문하였다. 가정방문내용은 문헌고찰과 어머니들의 교육요구를 토대로 개발하였고, 4가지 영역, 즉 대상자의 신체, 심리사회, 건강행위 및 가정환경영역을 사정하였다(Table 1). 이 중, 신체영역은 아동의 V/S, 신체계측, 신체검진을 통하여 건강상태 및 교정연령에 따른 발달지연 정도를 사정하고 추후 심각한 합병증이 예견되는지 확인하였다. 만약, 발달지연, 뇌성마비 등이 의심되는 경우 병원의 재활의학과와 사회복지팀과 연계하여 추후관리를 받을 수 있도록 안내하였다. 심리사회영역은 어머니의 양육태도, 애착, 스트레스, 대인관계, 외부접촉, 영적태도 등의 상태를 확인하였고, 아기의 영양, 목욕, 활동상태, 예방접종, 수면상태 등의 건강행위와 관련된 지식정도를 확인하였으며, 경제상태, 안전관리, 위생상태, 육아지원정도 등 가정환경을 조사하였고 이와 관련된 문제점이 확인되면 관련교육을 실시하거나 해결방안을 제시하였다.

첫 가정방문은 대상자가 연구에 등록한 1개월 이내에 1회 실시하였고, 한 가정의 방문에 소요된 시간은 평균 30분이었다. 가정방문 시 집중관리가 필요하다고 판단되거나 방임이나 학대가 의심되는 가

정은 2차 방문 혹은 자조모임에서 상담하였다. 2차 방문은 총 6건 실시하였고 이 중 뇌성마비 의심 2건, 산소요법 2건, 부모의 무관심이 2건이었다.

#### (2) 자조모임

극소저체중 출생아와 어머니를 대상으로 전문가 교육이 포함된 자조모임을 실시하였다(Table 1). 전문가 교육은 요구도 조사 결과에 따라 부모 스트레스와 우울, 발달지연과 건강증제, 양육, 재활치료, 이유식, 아기마사지, 특수교육, 언어발달, 안전과 응급관리, 부부관계를 주제로 선정하였고, 병원 내 소아청소년과 전문의, 신생아중환자실 간호사, 물리치료사, 언어치료사, 영양사, 심리상담사, 그리고 특수학교 교사 등이 참여하여 주제 강연과 함께 부모 상담을 진행하였다. 이 후 자조모임 시간에는 지난 한달 동안의 자신의 관심사와 궁금한 내용을 이야기하였다. 이 때 자조모임의 대표인 모임촉진자는 구성원의 잘못된 지식이나 갈등의 경험을 바로잡고 다른 사람의 경험을 나눌 수 있도록 중재하였다. 매달 1명씩 새로운 극소저출생체중아 자녀를 키운 경험이 있는 부모가 함께 참여하여 자신의 육아 체험담을 소개하고 정보를 나누는 시간을 마련하였다. 자조모임에서 아동은 신체계측을 통하여 성장발달 상태를 확인하고, 부모와 함께 모아애착을 증진하는 놀이프로그램에 참여하였다. 이 후 자조모임이 진행되는 동안 부모들이 대화에 집중할 수 있도록 훈련된 간호학생 자원봉사자들은 아동을 휴게실에서 돌보았다.

자조모임은 매달 1회 2시간씩 K대학병원 소아청소년과 외래에서 진행되었고, 매달 평균 11명의 어머니가 자녀와 동반하거나 혹은 부모만 참여하였다. 참여자가 많은 경우 2팀으로 나누어 자조모임을 하였으며, 참여자가 15명 이내인 경우는 한 팀으로 운영하였다. 실험군은 퇴원 후 1개월 이내에 자조모임에 참여하였으며, 자녀의 NICU 퇴원 시기가 달라서 자조모임에 처음 참여하는 시기가 달랐다. 이에 모임촉진자는 자조모임에 처음 참여한 대상자를 전체 참여자에게 소개시켰다. 자조모임이 없을 때에도 참여자들은 모임촉진자를 중심으로 연락처를 공유하고 SNS 활동을 통하여 육아에 관한 정보교환 및 고민을 나누었고, 독자적인 만남의 자리를 만들기도 하여 구성원 간에 사회적인 지지체계를 형성하였다.

#### 4) 육아지침서 개발

극소저출생체중아 어머니를 위한 육아지침서를 개발하였다. 지침서의 내용은 문헌고찰 및 선행논문을 바탕으로 구성하였으며 소아청소년과 고위험신생아 전문의 1인, 아동간호학 교수 1인, NICU 경력 10년 이상으로 석사학위가 있는 간호사 3인으로 구성된 전문가 집단의 의견을 반영하여 수정·보완하였다. 구체적인 내용은 극소저출생체중아의 발달곡선과 소아발달 검사표(교정연령 4개월, 6개월,

9개월, 12개월, 18개월, 24개월), 교정연령을 고려한 예방접종일정, 미숙아의 일반적인 육아법(수유, 이유식, 체온조절, 목욕, 배변, 감염예방, 수면, 감각자극), 특별한 요구가 필요한 경우의 중재(호흡법, 구토, 설사, 탈장관리) 등을 포함하였다. 또한 지침서에는 월별 신체계측 및 예방접종을 기록할 수 있는 서식지와 소아발달 평가지를 포함하였다. 육아지침서를 실험군과 대조군 가정에 모두 무료로 제공하고 자주 사용하도록 권유하였으며, 실험군의 경우 자조모임 시 신체계측을 할 때와 가정방문 시 신체사정에서 이를 활용하였다.

## 5. 자료 수집 방법 및 절차

본 연구는 서울소재 K대학병원의 의학연구윤리심의위원회로부터 연구허가를 받은 후(IRB No. KUH1090017), 연구자가 해당기관에 협조를 구하여 직접 자료 수집을 하였다. 자료 수집 기간은 2012년 11월 1일부터 2013년 12월 30일까지였다.

자료 수집 절차는 해당 진료과의 협조를 통해, 본 연구자가 연구 참여문을 공지한 후, 대상자에게 조사된 자료를 익명으로 사용하고, 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것과 연구 도중에 참여를 거부할 수 있는 것 등의 정보를 제공하고 자발적인 서면동의서를 받았다.

실험군의 사전 조사는 퇴원 당일에 대상자의 일반적 특성, 양육스트레스, 양육효능감, 대처에 관한 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다. 퇴원 후 1개월 이내에 가정방문 혹은 자조모임에 참여하는 것을 시작으로 총 1년간의 추후관리프로그램을 제공하고 12회차 자조모임이 끝나면 설문지를 이메일이나 우편으로 발송하여 사후 조사를 실시하였다.

대조군은 실험군과 마찬가지로 퇴원 당일에 사전 조사를 실시하고, 사후 조사는 12개월이 지난 시점에 설문지를 우편 혹은 이메일로 발송하여 회수하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 평균 15분이었으며 2회의 설문지 작성마다 기념품을 제공하였다.

## 6. 자료 분석

수집된 자료는 IBM SPSS statistics 20.0 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성, 양육스트레스, 양육효능감, 대처는 기술통계를 산출하고, 동질성 검증은  $\chi^2$ -test, t-test를 이용하여 검정하였다. 본 연구에서 종속변수 측정을 위해 사용된 도구들의 신뢰도 검정은 Cronbach's  $\alpha$  Coefficient로 검정하였다. 시간 경과에 따른 두 집단 간의 종속변수 차이는 사전 조사 측정값을 공변량으로 하여 공분산분석(ANCOVA)으로 분석하였다. 통계적 유의수준은 모두  $\alpha < .05$ 에서 채택하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 동질성 검증

연구 대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 어머니의 일반적 특성 중 실험군의 평균 연령은 33.21세였고, 대졸 이상이 57.1%로 고졸 이하인 경우보다 많았으며, 가정주부(53.6%)가 직장을 다니는 경우보다 많았고, 종교가 있는 경우가 67.9%였으며, 월수입 만족도에 보통(50.0%)이라고 응답한 대상자가 가장 많았다. 초산부가 75.0%였고, 결혼만족도는 만족한다고 응답한 대상자가 71.4%였으며, 가족의 양육지원정도에 만족한다(78.6%)고 응답한 대상자가 많았다.

아기의 일반적 특성 중 실험군의 평균 재태 연령은 27.13주였고, 출생체중은 1,023.39 mg이었으며, 출생 후 병원입원기간은 85.14일이었다. 남아가 53.6%로 여아보다 약간 많았고, 첫아기인 경우가 75.0%로 둘째나 셋째인 경우보다 많았으며 이중 쌍생아는 21.4%였다. 일반적 특성에서 실험군과 대조군의 동질성 여부를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다.

종속변수인 양육스트레스( $D=.960$ ), 양육효능감( $D=.159$ ), 대처( $D=.202$ )는 Kolmogorov-Smirnov 검증을 통하여 유의확률이 .05보다 커서 정규분포함을 확인하였으며, t-test 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

### 2. 가설 검정

#### 1) 가설 1

“병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 양육스트레스가 낮을 것이다.”

두 군의 양육스트레스 정도를 비교하기 위해 사전 값을 공변량으로 두고 공분산분석(ANCOVA)으로 분석한 결과, 실험군이 사전 83.00점에서 프로그램 참여 후 59.78점으로 23.22점 감소하였다. 이에 비해 대조군은 사전 81.51점에서 사후 71.18점으로 10.33점 감소하였으며 두 군 간에 유의한 차이( $F=5.66$ ,  $p=.004$ )를 보여 ‘가설 1’은 지지되었다(Table 4).

#### 2) 가설 2

“병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 양육효능감이 높을 것이다.”

프로그램 적용 후 실험군의 양육효능감을 측정한 결과, 사전 23.75점에서 사후 33.75점으로 10.0점 증가하였으나, 대조군의 경

Table 2. Characteristics of Participants

(N=55)

Variables	Characteristics	Categories	Exp. (n=28)	Cont. (n=27)	$\chi^2$ or t	p
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Mother	Age (yr)		33.21±4.16	35.30±3.66	-1.02	.311
	Education level	≤ High school	12 (42.9)	12 (44.4)	0.79	.671
		≥ College graduate	16 (57.1)	15 (55.6)		
	Employment	Not employed	15 (53.6)	14 (51.9)	0.01	.898
		Employed	13 (46.4)	13 (48.1)		
	Religion	No	9 (32.1)	15 (55.6)	3.06	.080
		Yes	19 (67.9)	12 (44.4)		
	Monthly income	Insufficient	6 (21.4)	3 (11.1)	1.24	.538
		Average	4 (50.0)	15 (55.6)		
		Sufficient	8 (28.6)	9 (33.3)		
Infant	Parity	Primiparity	21 (75.0)	19 (70.4)	0.90	.341
		Multiparity	7 (25.0)	8 (29.6)		
	Marital satisfaction	Below average	8 (28.6)	9 (33.3)	0.71	.700
		Satisfactory	20 (71.4)	18 (66.7)		
	Parenting support	Below average	6 (21.4)	6 (22.2)	0.23	.654
		Satisfactory	22 (78.6)	21 (77.8)		
	Gestational age (weeks)		27.13±2.02	27.49±2.16	-0.65	.519
	Birth weight (mg)		1023.39±167.36	1090.63±221.43	-1.26	.211
	Hospital days (days)		85.14±47.69	101.85±73.61	-0.99	.325
	Gender	Male	15 (53.6)	13 (48.1)	0.16	.688
		Female	13 (46.4)	14 (51.9)		
	Birth order	First	21 (75.0)	19 (70.4)	3.41	.181
		Second	7 (25.0)	5 (18.5)		
		≥ Third	0 (0.0)	3 (11.1)		
	Twin	No	22 (78.6)	8 (29.6)	0.25	.881
		Yes	6 (21.4)	19 (70.4)		

Exp. = Experimental group; Cont. = Control group.

Table 3. Homogeneity of Dependent Variables

(N=55)

Variables	Exp. (n=28)	Cont. (n=27)	t	p
	M±SD	M±SD		
Parenting stress	83.00±21.62	81.51±10.67	0.32	.750
Parenting efficacy	23.75±9.15	24.44±8.42	-1.13	.262
Coping subscale I	2.33±0.32	2.28±0.37	0.59	.554
Coping subscale II	1.79±0.37	1.83±0.32	-0.43	.669
Coping subscale III	2.14±0.25	2.11±0.30	0.35	.724
Coping total	2.08±0.27	2.07±0.30	0.11	.909

Exp. = Experimental group; Cont. = Control group.

우 사전 24.44점에서 사후 25.70점으로 1.26점 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이( $F=13.05$ ,  $p<.001$ )를 보여 ‘가설 2’도 지지되었다(Table 4).

### 3) 가설 3

“병원중심의 추후관리프로그램에 참여한 극소저출생체중아 어머니는 참여하지 않은 극소저출생체중아 어머니보다 대처 행동 수준이 높을 것이다.”

대처 행동 수준은 실험군이 프로그램 적용 후 2.41점, 대조군은 2.02점이었으며, 두 군 간에 유의한 차이( $F=8.91$ ,  $p=.002$ )가 나타나 ‘가설 3’도 지지되었다(Table 4). 대처의 3개 영역을 각각 나누어 분석한 결과, 대처 1영역은 실험군의 경우 프로그램 참여 후 사전점수(2.33점)에 비해 증가하였고(2.47점), 대조군은 사전점수(2.28점)보다 오히려 감소하여(2.18점) 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $F=3.51$ ,  $p=.037$ ). 대처 2영역은 실험군의 경우 사전(1.79점)에 비해 2.31점으로 큰 폭으로 증가하였지만, 대조군은 사전 1.83점에서 사후 1.84점으로 0.1점 증가하였고 두 군 간에 차이가 있었다( $F=6.64$ ,  $p=.003$ ). 대처 3영역은 실험군의 경우 사전점수(2.14점)에서 0.34점 증가한 2.45점이었으나 대조군은 사전점수(2.11점)에서 2.03점으로 감소하여 두 군 간에 차이가 있었다( $F=10.14$ ,  $p<.001$ ).

## 논 의

본 연구는 퇴원 후 극소저출생체중아의 어머니를 대상으로 병원 중심의 추후관리프로그램을 적용하여 가정방문과 자조모임을 제공하고 이것이 어머니의 양육스트레스, 양육효능감 및 대처에 미치는

Table 4. Comparison between Two Groups

(N=55)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	F	p
		M ± SD	M ± SD		
Parenting stress	Exp.	83.00 ± 21.62	59.78 ± 15.18	5.66	.004*
	Cont.	81.51 ± 10.67	71.18 ± 11.97		
Parenting efficacy	Exp.	23.75 ± 9.15	33.75 ± 17.52	13.05	< .001
	Cont.	24.44 ± 8.42	25.70 ± 7.05		
Coping total	Exp.	2.08 ± 0.27	2.41 ± 0.42	8.91	.002*
	Cont.	2.07 ± 0.30	2.02 ± 0.33		
Coping subscale I	Exp.	2.33 ± 0.32	2.47 ± 0.36	3.51	.037*
	Cont.	2.28 ± 0.37	2.18 ± 0.43		
Coping subscale II	Exp.	1.79 ± 0.37	2.31 ± 0.56	6.64	.003*
	Cont.	1.83 ± 0.32	1.84 ± 0.39		
Coping subscale III	Exp.	2.14 ± 0.25	2.45 ± 0.39	10.14	< .001
	Cont.	2.11 ± 0.30	2.03 ± 0.27		

\*ANCOVA conducted with covariates of pre test value; Exp. = Experimental group (n=28); Cont. = Control group (n=27).

효과를 보기 위한 중재 연구이다.

연구 결과를 살펴보면 첫째, 극소저출생체중아의 병원중심의 추후관리프로그램을 제공받은 실험군의 중재 전과 중재 후의 양육스트레스 차이점수와 대조군의 사전과 사후 간에 양육스트레스 차이점수 간에 유의한 차이가 있어서( $p=.004$ ), 추후관리프로그램이 극소저출생체중아 어머니의 양육스트레스 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 아동의 발달시기에 따라 행동반응이 달라서, 어머니들이 아기를 직접 키우면서 이에 대한 이해 부족과 어려움에 부딪치는데, 1년 동안의 추후관리 프로그램을 통해 양육에 대한 양육에 대한 구체적인 정보지원과 사회적 지지체계를 제공한 것이 양육스트레스를 감소시킨 것으로 이해한다. 실제로 지역사회로부터 양육에 대한 정보지원을 받은 미숙아 어머니들은 그렇지 못한 어머니에 비해 아동의 까다로운 기질에 의한 양육스트레스가 유의하게 낮았다[4]. 간호사, 물리치료사, 작업치료사 및 가족상담가로 구성된 가정방문 팀의 활동을 보고한 Blann [20]의 연구에서는 장애가 있는 저출생체중아들을 출생 후 3년 동안 추후 관리하여 어머니와 아동의 요구에 맞는 상담교육을 제공하였고, 어머니가 아동의 육아 문제를 아동의 능력과 활동이 증가하는 것으로 인식하게 되었다고 하였다. Meijssen 등[12]의 연구에서는 극소저출생체중아의 가정을 출생 후 2년 동안 4~6회 방문하여 아동의 성장과 육아를 위한 지지 교육을 실시한 결과, 극소저출생체중아 어머니의 양육스트레스가 감소하였음을 보고하였다. Ahn [15]은 체계적 건강관리프로그램을 미숙아 어머니에게 적용한 연구에서 퇴원 후 6개월 동안 3차례의 가정방문과 전화상담을 제공하여 어머니의 우울이 감소되었음을 보고하였다. 이처럼 전문가의 가정방문은 대상자에게 필요한 직접 교육과 정보를 제공하여 가족중심의 사례관리가 가능하기 때문에 극소저출생체중아 어머니들의 육아스트레스를 감소시키는 중재로 적합했을 것으로 본다. 그러나 극소저출생체중아의 성공적인 육아를 위

해서는 무엇보다 어머니가 육아스트레스를 긍정적으로 해석하려는 부모 자신의 심리적 자원이 중요한데 이를 지속적으로 지지하고 강화할 수 있는 중재가 필요하다. Liu 등[14]은 파트너십, 협동, 조화, 경계, 통제, 자기효능감 및 자조모임으로 임파워먼트 전략으로 구성된 가족지지그룹을 어머니들이 가장 육아하기 힘들다고 하는 퇴원 후 1주부터 적용하였다. 이 후 2주에 한 번씩 50분간 총 6회 극소저출생체중아의 부모에게 적용하였는데 그 결과, 우울과 스트레스가 감소하였다. 이는 사회적 지지 혹은 자신과 비슷한 고민을 가진 어머니들과의 자조모임이 없는 경우는 어머니의 양육스트레스가 더욱 높아진다고 한 선행 연구들과 같은 맥락으로 본다[4,8,14,24].

본 연구의 극소저체중출생아 어머니들을 위한 추후관리프로그램은 전문가만의 지원체계에 의존하지 않고 같은 경험을 가진 어머니들이 비공식적 지원망을 만들고 강화한 것에 의의를 둘 수 있다. 즉, 가정방문은 비록 1~2회로 횟수는 적었지만, 이 때 의사를 포함한 전문가 팀이 자녀의 건강상태와 발달을 정확하게 사정하고, 어머니의 심리상태, 육아방법과 가정환경 및 아기의 건강행위에 대한 요구가 무엇인지를 확인하고 이를 해결하기 위한 중재방법을 계획하면서 전문가와 어머니 간에 협력과 파트너십을 이룰 수 있었다. 또한 자조모임을 단기 프로그램으로 그친 것이 아니라 퇴원 후 1년 동안 12회 지속적으로 운영하면서, 극소저출생체중아 어머니들의 교육 요구도에 맞게 토론의 주제를 선정하고 능동적인 프로그램을 채택한 것이 양육스트레스를 감소시키는 데 도움을 준 것으로 본다.

둘째, 양육효능감 역시 극소저출생체중아의 추후관리프로그램을 제공받은 실험군의 어머니가 대조군에 비해 유의하게 증가하였다( $p<.001$ ). 본 연구에서 실험군 어머니들이 대조군에 비해 양육효능감이 높았던 이유는 퇴원 후 전문가 팀의 가정방문을 통해 어머니가 알고 싶었던 정보를 제공받고 1년간 자조모임에서 비슷한 어머니와 함께 경험을 공유하면서 정서적인 지지가 되었기 때문으로 사료된다.



이러한 결과는 미숙아 어머니들에게 퇴원 전 정보제공과 전화 상담으로 구성된 퇴원교육프로그램을 적용하여 어머니의 양육스트레스는 감소하고 역할자신감에 긍정적인 효과를 주었다는 연구와 일치한다[8]. 최근에는 접근성이 높은 인터넷을 활용하여 퇴원 후 24시간 비디오 컨퍼런스로 전문가 상담을 제공하거나[25], 온라인 커뮤니티를 이용하여 미숙아 퇴원교육을 제공한 결과, 양육효능감이 증가하였음이 보고되었다[21]. 그러나 교육매체를 활용한 퇴원교육프로그램은 어머니의 요구에 맞는 교육을 제공하거나 추후 어머니의 양육행동을 지속적으로 관리하기는 어렵다. Liu 등[14]의 연구에서 3개월 동안 미숙아 어머니들의 역량강화를 위한 지지집단에 참여한 실험군은 대조군에 비하여 자기효능감이 높은 것으로 나타났다. 즉, 자조모임처럼 같은 경험과 어려움에 직면한 사람들의 지지집단은 역할모델을 제공하며, 효과적인 양육방법을 공유하여 양육효능감이 증가하고, 사회적 관계망의 형성이나 확대를 돕는다. 또한 Boykova [22]는 저체중출생아 어머니에게 퇴원 후 2주 이내에 소아과전문 간호사가 처음 가정방문을 실시하고 그 후 8~10회를 추가로 방문하여 사회적인 지지와 사회적인 교류를 제공하였고, 이 후 어머니들의 양육효능감이 증가되었으며 자녀에 대한 희망이 생겼다고 보고하여 가정방문을 통한 추후관리의 필요성을 강조하였다. 이처럼 가정방문을 이용한 추후관리는 퇴원 후 전문가가 직접 대상자의 문제를 확인하고 함께 해결방법을 찾아가는 가족중심의 사례관리가 가능하기 때문에 극소저출생체중아 어머니들의 양육효능감을 향상시킬 수 있다고 본다[24].

신생아에 대한 기본적인 육아정보는 많지만 극소저출생체중아의 발달증진에 대한 정보는 쉽게 구할 수 없기 때문에, 교육요구도가 높은 주제를 병원의 분야별 전문가가 정보를 제공하는 것은 극소저출생체중아 어머니의 양육지식과 자신감을 증가시켜 추후 아동의 발달을 도울 수 있다[26]. 또한 극소저출생체중아는 발달수준에 적절한 보호와 자극이 제공되지 못하면 발달 지체나 결손이 이루어질 수 있기 때문에 어머니에게 자녀의 발달지연을 최소화하고 발달증진을 도모하기 위해 극소저출생체중아의 발달에 대한 정확한 지식을 갖도록 해야 한다[15]. 본 연구의 추후관리프로그램에 참여한 실험군 어머니들은 알고 싶었던 양육지식이나 양육방법을 요구도에 맞게 병원의 전문가가 이론적인 교육과 시범을 지속적으로 반복하며 교정하고, 자조모임을 통해 선배 어머니들의 경험담을 듣고 서로의 이야기를 공유하므로써 심리적으로 지지하고 격려하였기 때문에 육아에 대한 자신감을 획득하고 양육효능감이 증가되었다고 사료된다.

본 연구의 대상자들이 가장 알고 싶어 하는 내용은 정상발달여부와 발달검사, 소아재활치료, 육아스트레스, 영양과 이유식, 부부관계 개선 등이었는데, 이는 미숙아 발달과 양육에 대해 어머니의 교육 요구도를 조사한 연구에서 교정연령에 따른 정상발달과 발달증진 방법이 가장 높았던 것과 일치하였다[6].

셋째, 대처수준은 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높아 병원중심의 추후관리프로그램을 제공받은 어머니들의 대처 행동 증가에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다( $p=.002$ ). 이 결과는 추후관리프로그램에 참여한 실험군이 가정방문과 자조모임을 통해 스트레스 상황을 극복하고 효과적인 대처를 한 것으로 이해한다. McCubbin 등[10]은 가족의 위기와 누적된 스트레스원에 사회적 지지모임을 통하여 가족 대처수준의 향상을 가져올 수 있고, 가족은 새로운 수준의 균형과 화합의 적응 단계에 이를 수 있다고 설명하였다. Brisch 등[27]은 가정방문, 지지그룹 및 개별 치료가 포함된 조기예방정신치료프로그램을 3개월간 적용하여 극소저출생체중아의 어머니가 출산 이후 경험하는 갑작스런 감정적 위기에 대처하도록 하였고, 그 결과, 14개월 후 실험군 부모의 대처점수가 대조군에 비해 증가하여 본 연구 결과와 일치하였다.

연구 결과에서 대처의 3가지 영역별 점수, 즉 대처 I영역: 통합, 대처 II영역: 지지와 안정, 대처 III영역: 상담 모두 실험군과 대조군에 유의한 차이가 있었다. 그 중 3영역의 점수 차이가 가장 많아서 의학적 정보를 얻기 위하여 의료진과의 상담 또는 부모들과의 모임 등의 직접적인 문제해결에 접근하는 대처를 많이 사용한 것으로 나타났다. 즉, 추후관리프로그램에 참여한 어머니들은 1년 동안의 가정방문과 자조모임에서 소아청소년과 전문의, 신생아중환자실 간호사, 물리치료사, 언어치료사, 영양사, 심리상담사, 특수학교 교사 등 전문가의 상담을 받고 위기대처방안을 강구하며, 비슷한 환경의 가족을 만나서 대화하고 스트레스에 대한 대처전략을 익힐 수 있었던 것으로 사료된다. Rowe와 Jones [26]은 저체중출생아 부모를 대상으로 대처 행동을 비교한 연구에서 자녀의 퇴원 직전에는 의료진의 전문적인 정보를 구하는 대처(3영역)를 사용하지만, NICU 퇴원 후 3개월 동안에는 통합(1영역)과 정서적 지지(2영역)의 대처를 더 많이 사용한다고 보고하였다. 이는 자녀의 퇴원 후 3개월은 변화되는 환경에 적응하는 전환기이기 때문에 전문가 의견에 많이 의지하고, 가족구성원이 자신들의 양육스트레스정도, 양육효능감 및 사회적 지지 정도를 고려한 자신들만의 대처 행동 영역을 결정하기에는 3개월 이상의 충분한 시간이 필요한 것으로 생각된다.

극소저출생체중아의 건강상태가 심각한 경우 사회적 지지, 회피의 대처방법을 더 많이 사용하기 때문에[28], 극소저출생체중아 어머니의 성공적인 대처를 위해서는 평상시에 안정된 대인관계를 통해 자아 정체감을 형성하고 스트레스를 완충하는 사회적 지원이 필요하다. 실제로 극소저출생체중아를 포함한 미숙아의 성장발달을 위해 치료비지원, 전문가의 가정방문, 체계적 건강관리 등 다양한 사회적 지원이 진행 중이며, 미국의 경우 장애나 발달상 위기에 있는 출생에서 3세까지 아동을 위한 IFSP (Individual Family Service Plan)에 의한 서비스가 진행 중이고, 일본에서도 극소저출생체중아

를 포함한 고위험아동의 가족에게 재택의료를 제공하는 방문간호제가 시행되고 있다[23]. 그러나 우리나라에는 현재 전문가 집단의 구성, 장소 및 비용 등의 운영을 위한 여건이 뒷받침되지 않아서 미숙아를 위한 지역중심 건강관리사업의 운영이 미흡하지만[15], 향후 병원과 지역사회가 연계하여 극소저출생체중아의 정보를 공유하고 사례관리하며 아동의 건강을 최대화 할 수 있도록 지원할 수 있는 공공의료지원정책의 확립되기를 기대한다.

1년간의 자조모임이 종료된 후에 사후설문지와 같이 추후관리프로그램에 대한 만족도 조사를 실시하였다. 그 결과, 가정방문 시 자녀의 건강상태를 정확하게 확인할 수 있고 신뢰할 수 있는 육아정보를 얻을 수 있어서 도움이 되었고 방문횟수가 늘었으면 좋겠다는 의견이 많았다. 또한 어머니들은 프로그램 진행시기를 1년 이상으로 연장하여 아동의 발달 및 건강상태를 확인할 수 있기를 바랐다. 그리고 자조모임에 대해서는 정서적인 지지를 얻고 공통의 대화를 나눌 수 있는 상대를 만날 수 있어서 좋았다고 하였다. 알고 싶었던 정보를 다양한 영역의 전문가를 통하여 듣고 상담할 수 있었던 것과 극소저출생체중아를 키워본 선배 어머니의 경험담, 그리고 자조모임에 집중할 수 있도록 아이를 돌봐준 것이 매우 도움이 되었다고 하였다. 한편, 참여자 간에 자조모임을 처음 시작하는 시기가 다르고, 모임이 한 달에 한 번 운영되기 때문에 자주 볼 수 없는 것을 아쉬워하였다. 따라서, 후속 연구를 준비하는 경우 프로그램의 진행기간 및 횟수, 대상자의 요구에 따른 프로그램 구성, 대상자의 참여시기, 프로그램 이외에 참여자들의 모임을 활성화하는 것 등을 고려하여 대상자의 요구가 반영된 프로그램들이 개발되어야 할 것으로 보인다.

본 연구는 K대학병원에서 출생한 극소저출생체중아 어머니를 대상으로 하였기 때문에 대상자의 수가 충분치 않아 연구 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 또한 추후관리프로그램에 참여를 수락한 자를 실험군으로 편의표출 하였고, 실험군 대상자들에게서 나타날 수 있는 호손효과, 즉 자신이 연구 대상으로 선정되었다는 사실을 알고 다른 행동을 할 수 있음을 배제하지 못하였다. 연구가 1년 동안 진행되었다는 제한점이 있기 때문에 향후 나타나는 아동의 성장발달관련 문제를 장기간 추적하여 사정하는 것이 필요하다. 특히, 본 연구에서 종속변수로 조사한 양육스트레스, 양육효능감, 대처이외에 우울, 역량강화, 가족기능 등 다양한 변인에 미치는 효과를 검증해 볼 필요가 있다. 그리고 극소저출생체중아의 퇴원 직후부터 방문간호를 제공하기 위해서는 퇴원 전 병원에서 가정방문담당자에게 아이의 건강상태 및 가족에 대한 정보를 제공하거나 가정방문을 담당하는 기관의 임상적 연계와 협력이 필요하다. 또한 본 연구는 NGO단체인 한국기아대책의 후원을 받아서 운영되었기 때문에 비용의 효율성을 고려하는데 제한점이 있으므로, 본 연구에서처럼 병원 중심의 극소저출생체중아의 추후관리프로그램을 확대할 경우 의료

비용의 효율성에 대한 연구가 필요하다.

## 결론

국내의 극소저출생체중아 수가 증가함에 따라 이들이 퇴원 후 가정으로 돌아간 후에도 최적의 성장발달을 유지할 수 있도록 전문적인 건강관리와 이들을 돌보는 어머니를 위한 정보제공 및 소통의 공간이 지속적으로 필요하다. 본 연구에서는 극소저출생체중아 어머니들의 양육스트레스를 감소시키고 양육효능감과 대처를 증가시키는 병원중심의 추후관리프로그램을 개발하고 평가하기 위해 시행되었다. 추후관리프로그램은 1년 동안 병원의 전문가로 구성된 가정방문을 제공하여 극소저출생체중아의 퇴원 후 성장발달을 관리하고 대상자의 요구도에 맞게 양육에 관련된 정보를 제공하며, 매달 1회의 정기적인 자조모임을 통해 전문가 교육과 상담, 회원 간의 상호교류를 지속적으로 진행하도록 유도하였다. 본 연구 결과, 병원중심의 추후관리프로그램은 극소저출생체중아 어머니의 양육스트레스를 감소시키고 양육효능감과 대처 행동을 증가시키는데 효과적인 중재임이 밝혀졌다. 따라서, 극소저출생체중아 어머니가 퇴원 후 양육과 스트레스 상황에 대한 대처와 적응을 효율적으로 수행할 수 있도록 돕는 병원중심의 추후관리프로그램을 개발 및 운영하는데 근거가 될 것이다. 또한, 극소저출생체중아를 위한 의료측면의 간호중재뿐만 아니라, 가족의 육아지원, 가족건강증진을 체계적으로 관리할 수 있는 지역사회 내의 전문적인 간호사의 역할확대에 기여할 것으로 본다. 향후 극소저출생체중아의 퇴원 후 관리를 위한 공공의료지원정책을 마련하기 위하여 지역사회 내의 전문가를 활용한 가정방문과 자조모임의 사회적 지지체계를 갖춘 지역사회 중심의 추후관리프로그램의 개발 및 운영이 필요함을 제안한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. Final results of birth statistics in 2014 [Internet]. Daejeon: Author; 2014 [cited 2015 July 1]. Available from: <http://kostat.go.kr/portal/eng/pressReleases/8/10/index.board?bmode=read&aSeq=348278>.
2. Bae CW. Neonatal epidemiology in Korea: Statistics and clinical data. Seoul: Shinheung MedScience Inc.; 2012.
3. Marlow N, Hennessy EM, Bracewell MA, Wolke D. Motor and executive function at 6 years of age after extremely preterm birth. *Pediatrics*. 2007;120(4):793-804.

- http://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-0440
4. Hwang HS, Kim HS, Yoo IY, Shin HS. Parenting stress in mothers of premature infants. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(1):39-48. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.1.39
5. Im M, Oh J. Integrative review on caring education papers for parents with a premature infant. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(2):120-129. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.2.120
6. Chon MY, Ji ES, Lee SH. Mothers' parenting experience of premature infants: Q methodological approach. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(6):704-713. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.6.704
7. Park JY, Bang KS. Knowledge and needs of premature infant development and rearing for mothers with premature infants. *Korean Parent-Child Health Journal*. 2013;16(1):17-26.
8. Choi HS, Shin YH. Effects on maternal attachment, parenting stress, and maternal confidence of systematic information for mothers of premature infants. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(3):207-215. http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.207
9. McCubbin HI, McCubbin MA, Patterson JM, Cauble AE, Wilson LR, Warwick W. CHIP-Coping health inventory for parents: An assessment of parental coping patterns in the care of the chronically ill child. *Journal of Marriage and the Family*. 1983;45(2):359-370.
10. McCubbin HI, McCubbin MA, Thompson AI, Han SY, Allen CT. Families under stress: What makes them resilient. *Journal of Family and Consumer Sciences*. 1997;89(3):2-11.
11. Dunst CJ, Boyd K, Trivette CM, Hamby DW. Family-oriented program models and professional helping practices. *Family Relations*. 2002;51(3):221-229. http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-3729.2002.00221.x
12. Meijssen DE, Wolf MJ, Koldewijn K, van Wassenae AG, Kok JH, van Baar AL. Parenting stress in mothers after very preterm birth and the effect of the infant behavioural assessment and intervention program. *Child: Care, Health and Development*. 2011;37(2):195-202. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01119.x
13. Avellar SA, Supplee LH. Effectiveness of home visiting in improving child health and reducing child maltreatment. *Pediatrics*. 2013;132(Suppl 2):S90-S99. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-1021G
14. Liu CH, Chao YH, Huang CM, Wei FC, Chien LY. Effectiveness of applying empowerment strategies when establishing a support group for parents of preterm infants. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(11-12):1729-1737. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03082.x
15. Ahn YM. The effects of the systemic follow up health care program on the health promotion and the risk reduction in premature infants and their mothers. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(6):1129-1142.
16. Chung KM, Lee KS, Park JA, Kim HJ. Validation study for the Korean version of parenting stress index (K-PSI). *Korean Psychological Association Annual Conference*; 2008 August 20-22; Korea Military Academy. Seoul: Korean Psychological Association; 2008. p. 558-559.
17. Shin SJ. Effects of stress, social support and efficacy on mothers' parenting behaviors [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1997.
18. Nara Prefecture Visiting Nursing Association. 2011 visiting nursing program [Internet]. Nara, JP: Author; 2011 [cited 2015 July 1]. Available from: http://nara-houmonkango-st.com/.
19. Yoyo Follow-up Class for Low Birth Weight Infant. 2010 yoyo program [Internet]. Kobe, JP: Kobe Integrated Child Center; 2010 [cited 2015 July 1]. Available from: http://www.edu.kobe-u.ac.jp/fhs-renkei/yoyo/yoyo.htm.
20. Blann LE. Early intervention for children and families: With special needs. *MCN The American Journal of Maternal Child Nursing*. 2005;30(4):263-267. http://dx.doi.org/10.1097/00005721-200507000-00011
21. Kim JS, Shin HS. Effects of a discharge education program using on-line community for parents of premature infants. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2010;16(4):344-351. http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2010.16.4.344
22. Boykova MV. Follow-up care of premature babies in Russia: Evaluating parental experiences and associated services. *Infant*. 2008;4(4):126-130.
23. Matsuzaki N, Shimoyama K, Aoyagi C, Sakou K, Kanaizumi S, Akuzawa C. Research trend and issues of home nursing for children requiring medical homecare. *Journal of Japanese Society of Child Health Nursing*. 2014;23(2):48-56.
24. Bang KS, Park JS, Kim JY, Park JY, An HS, Yun BH. Literature review on nursing intervention for premature infants in Korea. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2013;17(1):49-61.
25. Lindberg B, Axelsson K, Öhring K. Taking care of their baby at home but with nursing staff as support: The use of videoconferencing in providing neonatal support to parents of preterm infants. *Journal of Neonatal Nursing*. 2009;15(2):47-55. http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2009.01.004
26. Rowe J, Jones L. Discharge and beyond. A longitudinal study comparing stress and coping in parents of preterm infants. *Journal of Neonatal Nursing*. 2010;16(6):258-266. http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2010.07.018
27. Brisch KH, Bechinger D, Betzler S, Heinemann H. Early preventive attachment-oriented psychotherapeutic intervention program with parents of a very low birthweight premature infant: Results of attachment and neurological development. *Attachment & Human Development*. 2003;5(2):120-135. http://dx.doi.org/10.1080/1461673031000108504
28. Perricone G, Morales MR, De Luca F, Carollo A, Maniscalco F, Caldas Luzeiro J, et al. Coping and parental role competence of mothers of preterm infant. *Minerva Pediatrica*. 2014;66(3):177-186.