

미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램 개발 및 적용 효과

김은숙¹⁾ · 이영희²⁾ · 이은정³⁾ · 이정윤³⁾

¹⁾삼성서울병원 전문간호사·연세대학교 간호대학 박사과정생, ²⁾성균관대학교 임상간호대학원 교수, ³⁾삼성서울병원 전문간호사

Development of a Program to Promote Maternal Role Confidence and Maternal Attachment for Mothers of Premature Infants

Kim, Eun Sook¹⁾ · Yi, Young Hee²⁾ · Lee, Eun Jung³⁾ · Lee, Jung Yoon³⁾

¹⁾Advanced Practice Nurse, Department of Nursing, Samsung Medical Center ·
Doctoral Student, College of Nursing, Yonsei University

²⁾Professor, Graduate School of Clinical Nursing Science, Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine

³⁾Advanced Practice Nurse, Neonatal Intensive Care Unit, Samsung Medical Center

Purpose: This study was done to develop a program to promote maternal role confidence and maternal attachment for mothers of premature infants and to evaluate the effects in a neonatal intensive care unit (NICU).

Methods: This program was developed through a literature review and validation of an expert group, and tested with 60 preterm infants (experimental group 30, control group 30) in a NICU in South Korea. Data were collected from December 2017 to March 2018 and analyzed using descriptive statistics, t-test, χ^2 -test and Fisher's exact test with the SPSS/Win statistical program. **Results:** Maternal role confidence for the experimental group increased significantly compared to the control group ($t=3.22, p=.002$). Maternal attachment in the experimental group increased significantly compared to the control group ($t=2.30, p=.025$). **Conclusion:** The program developed in this study should be effective in promoting maternal role confidence and maternal attachment in mothers of premature infants.

Key words: Infant, Premature, Maternal Role Confidence, Maternal Attachment, Intensive Care Unit, Neonatal

I. 서 론

1. 연구의 필요성

미숙아 출산은 부모의 일상생활에 영향을 주는 충격적인 사건으로 아기의 신생아중환자실 입원은 가족에게 위기를 초래하며[1,2], 미숙아 부모는 만삭아 부모보다 감정적인 어려움

에 더 스트레스를 받게 된다[3].

어머니의 경우, 임신과 출산은 여성에서 어머니로 전이되는 과정이며, 이 과정을 건강하게 보내고 만삭아를 출생하는 것이 보편적이나 미숙아 출산으로 아기에 대한 불확실성, 불안정, 긴장과 같은 부정적인 감정이 수반되면 어머니로서의 역할에 있어 가장 취약한 존재가 되기도 한다[4]. 더욱이 미숙아는 출생 직후 곧바로 신생아중환자실에 입원하게 되어 어

주요어: 미숙아, 역할 수행 자신감, 모아 애착, 신생아중환자실

Corresponding author: Yi, Young Hee

Graduate School of Clinical Nursing Science, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine,
115 Ilwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 06355, Korea.

Tel: 82-2-2148-9930, Fax: 82-2-2148-9949, E-mail: iyyh@skke.edu

* 본 연구는 2017년 삼성서울병원 간호본부에서 연구비를 지원받아 진행한 연구임.

투고일: 2019년 1월 31일 / 심사회의일: 2019년 2월 8일 / 게재확정일: 2019년 2월 22일

떨 수 없이 부모와 분리된다. 이러한 상황에 미숙아 부모는 의학적 문제뿐 아니라 낮은 의료장비, 감시장치, 수액요법, 투약 등과 같은 침습적 처치와 기계와 기구로 둘러싸인 환경에 노출되어 있는 자신의 아기를 보면서 부모인 자신들이 접근할 수 없는 대상이라고 생각하며, 아기 만지는 것을 두려워하게 되고 부모로서 할 수 있는 것이 아무 것도 없다는 무력감을 경험한다[5]. 미숙아 어머니는 만삭아 어머니보다 심한 산후 우울증을 앓게 되고 미숙아 아버지 또한 외상 후 스트레스 장애 같은 증상을 겪게 되는데[6,7], 이러한 상태는 건강한 부모-자녀 관계 형성을 저해하고, 부모로 하여금 부모로서의 역할 수행을 어렵게 하며, 아기의 정상적 성장발달에도 영향을 미친다[5,8].

신생아의 어머니는 신생아에게 심리적, 물리적으로 가장 가까운 환경으로 아기가 건강하게 성장발달 하는데 중요한 영향을 준다. 특히 신생아는 어머니와 끊임 없는 상호작용을 통해 서로를 알아가며 역동적인 조절 과정을 거치게 되고, 이를 통해 모아 애착이 형성된다[9]. 하지만 신생아중환자실에 있는 미숙아는 어머니와의 애착 형성에 필수적인 초기 민감 시기에 어머니와 분리됨으로써 어머니로부터 자연스러운 신체 접촉과 애정 표현을 받지 못함으로 인해 모아 상호작용을 발전시킬 기회가 감소된다[10,11]. 또한 미숙아 어머니도 출산 전 고 위험 분만 관련 건강문제를 가지고 있었으므로 출산 후 적극적인 어머니 역할을 수용하기에는 신체적, 정서적, 사회적 어려움이 있으며[8,12] 신생아중환자실의 면회시간 제한으로 인해 어머니가 자신의 아기를 보는 것이 어려운 실정임으로[8,13] 모아 애착 형성에 매우 불리하다.

더욱이 최근에는 가정에서도 산소 치료와 산소포화도 감시, 심전도 감시 등이 가능해지고, 의료기관이 운영의 효율성을 증대시키기 위해 재원일수를 단축시킴에 따라 미숙아가 조기 퇴원하고 있는 추세이다[14]. 이러한 조기 퇴원 양상은 가정에서 미숙아를 돌보는 상황이 증가됨을 의미하며, 부모는 가정에서 미숙아를 돌보아야 하는 어려움에 직면하게 된다[15]. 부모로서의 역할을 잘 수행하기 위해서는 미숙아의 부모들도 자녀 못지않게 많은 도움이 필요하나, 이에 대한 적절한 정보나 의료 서비스 제공이 부족한 상태이다[6]. 그러므로 이런 부모의 상황을 이해하고 부모들이 잘 대처하도록 도울 수 있는 유리한 위치에 있는 신생아중환자실 간호사는 부모의 요구를 확인하고 그들이 자신의 문제를 해결하도록 미숙아의 부모에게 필요한 간호중재를 제공해야 한다[15].

지금까지 국내외 선행연구들[14,16-18]을 통해 신생아중환자실 간호사가 교육자로서 미숙아의 부모를 대상으로 다양한 교육을 제공하고 그 효과가 제시되어 왔으나 이 연구들은 주로 입원 시점이나 퇴원 시점에 초점이 맞추어져 있으며, 미숙

아의 장기 입원 기간 동안 아기의 중증도 및 발달 단계를 고려한 가족 교육이나 가족 참여를 유도하는 프로그램은 제한적이다. 미숙아의 정상적인 성장발달을 돕기 위해서는 아기가 신생아중환자실에 입원해 있는 전 기간 동안 부모가 직접 아기 돌봄에 참여하게 함으로써 아기와의 애착 증진과 더불어 퇴원 후 가정에서 아기 돌보기 등의 부모의 역할 수행 자신감을 증진시킬 수 있는 중재가 부모에게 반드시 제공되어야 할 것이다. 이에 본 연구는 비록 미숙아의 부모 모두에게 교육이 필요하나 미숙아의 중환자실 재원 기간 동안 실제적으로 지속적인 면회를 통해 아기 돌봄이 가능한 어머니를 중심으로 직접 미숙아 간호에 참여하도록 하는 프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하여 미숙아 어머니의 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 중재로 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램을 개발하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램을 개발한다.
- 2) 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램의 적용 효과를 파악하기 위해 대상자의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 정도를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램을 개발하고, 신생아중환자실에 입원 중인 미숙아와 어머니를 대상으로 개발된 프로그램의 적용 효과를 파악하고자 한 비동등성 대조군 사전 사후 시차설계 연구이다.

2. 연구대상

2017년 12월부터 2018년 3월까지 서울 소재 일개 상급종합병원 신생아중환자실에 입원한 미숙아 어머니 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 경우를 대상으로 하였다. 대상자 수를 산정하기 위해 선행연구[19] 결과를 참조

하여 G*Power 3.1.6을 이용하여 프로그램의 적용 효과를 검증하기 위한 단측검정 t-test에 필요한 대상자 수를 유의수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과크기 .6으로 산출한 결과, 예상 표본 수는 각 군당 36명이었으나, 연구대상 신생아중환자실의 상황적 요인 등으로 해당 연구기간 동안 자료수집이 가능한 대상자 수는 총 66명(실험군 33명, 대조군 33명)이었다. 이 중 대조군 3명과 실험군 3명이 원거리 지역 거주로 인해 지속적인 프로그램 참여가 불가능하여 연구대상에서 제외되어 대조군 30명, 실험군 30명을 최종 분석 대상으로 하였다(본 연구의 검정력은 .75이다).

대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 미숙아: 임신나이 37주 미만으로 태어나 연구대상 신생아중환자실에 입원한 미숙아로 선천성 기형이 없는 경우
- 2) 어머니: 질식 분만이나 제왕절개술로 분만한 산모로서 직접 면회가 가능하고 피부장애, 호흡기 증상을 포함한 신체적 증상 및 정신적 질환이 없으며, 모유 수유가 가능한 경우, 국문해독이 가능하고 본 연구에 참여할 것을 서면 동의한 경우

3. 연구도구

1) 어머니 역할 수행 자신감

어머니 역할 수행 자신감을 측정하기 위해 Pharis [20]의 자신감 측정도구(Pharis self confidence scale)를 번안한 Lee 등[21]의 도구를 번안자의 승인을 받아 사용하였다. 이 도구는 우는 이유 알아내기, 우는 아기 달래기, 목욕 시키기, 배꼽 돌봐주기, 손톱과 발톱 깎아주기, 모유(우유) 먹이기, 트림 시키기, 기저귀 갈기, 옷 갈아 입히기, 편안하게 안아주기, 잠 재우기, 이상 증상 발견하기 등의 총 13문항으로 구성되어 있고, 각 문항에 대해 '매우 자신 있다'(5점), '자신 있다'(4점), '보통이다'(3점), '자신 없다'(2점), '매우 자신 없다'(1점)로 측정하여 총점은 13~65점으로 점수가 높을수록 어머니로서의 역할 수행 자신감이 높음을 의미한다. 이 도구는 신생아의 부모를 대상으로 어머니 역할 수행 자신감을 측정하는 도구이나 본 연구에서 미숙아로 태어난 아기도 퇴원 후에는 일반 신생아와 동일하게 가정에서 돌보기가 이루어지기 때문에 기본적인 돌보기에 대한 자신감이 필요하므로 본 도구를 선택하였다. Lee 등[21]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었다.

2) 모아 애착

모아 애착 정도는 Müller [22]가 어머니의 아기에 대한 애착 정도를 측정하기 위해 고안한 모성 애착 조사표(maternal

attachment inventory)를 Han [23]이 번안하고 수정·보완한 도구를 번안자의 승인을 받아 사용하여 조사하였다. 이 도구는 어머니가 아기를 생각하거나 바라보면서 느끼는 감정과 애착 행동 정도(예, 나는 내 아기와 함께 있는 게 즐겁다, 나는 내 아기가 울 때에 잘 달래준다 등)를 파악하는 총 26문항으로 구성되어 있고, 각 문항에 대해 '거의 항상 그렇다'(4점), '종종 그렇다'(3점), '가끔 그렇다'(2점), '거의 그렇지 않다'(1점)로 측정하며, 총점은 26~104점으로 점수가 높을수록 아기에 대한 어머니의 애착 정도가 높음을 의미한다. Han [23]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었다.

4. 연구진행 절차

1) 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램 개발

프로그램의 이론적 틀과 내용을 구성하기 위해 2000년 이후 발표된 미숙아의 성장과 발달, 신생아중환자실에서의 가족 중심 간호, 가족 교육과 발달 간호 등과 관련된 문헌 및 선행 연구들에 대해 국외 논문은 PubMed, Cochrane, CINHALL, WHO guideline를 활용하고, 국내 논문은 RISS, KISS, 국회전자도서관 검색을 통해 고찰을 시행하였다. 이를 토대로 신생아중환자실 입원 시, 입원 중, 퇴원 시의 시점과 미숙아의 발달 시기를 고려한 교정연령(corrected age)에 따라 각 시점에 필요한 교육 내용을 개발하여 신생아중환자실 소개, 모유 수유, 피부 접촉, 아기 돌보기의 총 4개 영역의 27항목으로 프로그램 초안을 구성하였다. 신생아중환자실 소개 영역은 어머니가 낫선 신생아중환자실에 익숙해질 수 있도록 돕기 위한 것이고, 이를 제외한 3개 영역은 어머니가 미숙아에게 직접 시행할 수 있는 활동 영역으로, 이 영역들은 미숙아의 발달 시기를 고려하여 다시 피부 장벽이 성숙하며 피부 접촉이 원활해지는 교정연령 29주, 구강 수유를 위한 삼킴 반사가 발달하는 교정연령 32주, 호흡기계 장비 이탈 및 총 구강 수유가 가능한 교정연령 34주 등의 시기로 구분하여 항목을 세분화하였다. 또한 각 항목에 대해 서면 자료를 이용하여 구두로 설명하거나, 어머니가 직접 수행해야 하는 항목은 간호사가 시범을 보이고 어머니가 따라 하도록 하며, 퇴원 시점에 시행하는 집에서 아기 돌보기 교육 항목은 동영상을 통해 그리고 미숙아의 상태에 따라 필요한 모니터, 경관 수유, 심폐소생술은 모의 상황 제시를 통해 교육하고, 이에 대한 미숙아 어머니의 대처 정도를 평가하여 필요 시 재교육을 시행하도록 하는 등의 교육 방법을 제시하였다. 개발된 프로그램 초안에 대하여 소아청소년과 전

문의 1명, 신생아중환자실 근무 경력 10년 이상인 간호사 1명, 신생아 전문간호사 3명, 신생아중환자실 간호관리자 1명으로 구성된 전문가 집단에게 내용타당도를 조사하여 내용타당도 지수가 0.8 미만으로 나타난 2항목(신생아중환자실에서 필요한 물품, 환자의 권리/의무)에 대해 전문가 집단의 재합의를 거쳐 2항목 모두 제외되었다. 수정된 프로그램은 신생아 전문 간호사 3명이 대상자 선정기준에 해당하는 미숙아 어머니 3명을 대상으로 예비조사를 시행하여 잘 이해가 안 되는 일부 부분의 기술을 수정하여 총 4개 영역의 25항목으로 구성된 최종 프로그램을 확정하였다(Table 1).

2) 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 위한 프로그램 적용

실험군의 경우, 주로 입원 시점이나 퇴원 시점에 이루어지는 기존의 교육과는 달리 미숙아의 전 입원 기간 동안 신생아중환자실에서 발달 단계에 따라 미숙아에게 필요한 모든 돌봄 행위를 가능한 어머니가 직접 자신의 아기에게 제공할 수 있도록 하였다. 먼저 미숙아가 입원 한 후 1~2일 내 연구자가 어머니와 첫 접촉 시 연구의 목적을 설명하고 서면 동의를 얻었고, 동의한 경우에 본 연구에 참여한 신생아 전문간호사가 개발된 프로그램의 안내 책자 및 미숙아 돌봄 자가점검표를 어머니에게 제공하고, 입원 초기에 해당하는 교육 내용(신생아

Table 1. Program for Promoting Maternal Role Confidence and Maternal Attachment of Mothers of Premature Infants

Time (n)	Categories	Contents	Teaching methods	Duration (minute)	
At admission (7)	NICU orientation	<ul style="list-style-type: none"> • Environment • Free visitation • Meeting with one's doctor 	Verbal explanation with written material	30	
	Human milk	<ul style="list-style-type: none"> • Breast pump • OM of MC 	Verbal explanation with written material	5	
			Demonstration/return demonstration	5	
	Skin to skin care	<ul style="list-style-type: none"> • GHT 	Demonstration/return demonstration	10	
Baby care	<ul style="list-style-type: none"> • Parenting diary 	Verbal explanation with written material	10		
In hospital (15)	CA 29 weeks ≤ (6)	Human milk	<ul style="list-style-type: none"> • Tube feeding 	Demonstration/return demonstration	10
		Skin to skin care	<ul style="list-style-type: none"> • KMC • Holding 	Verbal explanation with written material	10
				Demonstration/return demonstration	10
	Baby care	<ul style="list-style-type: none"> • Developmental position • Changing diaper • Pat a baby 	Demonstration/return demonstration	10	
	CA 32 weeks ≤ (4)	Human milk	<ul style="list-style-type: none"> • Oral feeding 	Demonstration/return demonstration	10
		Skin to skin care	<ul style="list-style-type: none"> • KMC • Holding 	Verbal explanation with written material	5
				Demonstration/return demonstration	5
	Baby care	<ul style="list-style-type: none"> • Check BT 	Demonstration/return demonstration	5	
	CA 34 weeks ≤ (5)	Human milk	<ul style="list-style-type: none"> • Oral feeding • Direct breast feeding 	Demonstration/return demonstration	20
		Skin to skin care	<ul style="list-style-type: none"> • KMC • Holding 	Verbal explanation with written material	5
				Demonstration/return demonstration	5
	Baby care	<ul style="list-style-type: none"> • Oral medication 	Demonstration/return demonstration	5	
At discharge (3)	NICU orientation	<ul style="list-style-type: none"> • Discharging interview 	Verbal explanation with written material	30	
	Baby care	<ul style="list-style-type: none"> • "How to care at home" 	Video	20	
		<ul style="list-style-type: none"> • Special education - If necessary <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring • Gavage tube • CPR 	Simulation	30	

CA=corrected age; NICU=neonatal intensive care unit; OM=oropharyngeal administration; MC=mother's colostrum; GHT=gentle human touch; KMC=kangaroo-mother care; BT=body temperature; CPR=cardiopulmonary resuscitation.

중환자실 환경, 자율면회, 면담 시간, 모유 유축 방법, 모유 구강 도포, 부드럽게 쓰다듬기(gentle human touch, 육아일지)에 대하여 구두와 서면으로 설명하고 시범을 보임으로써 교육하였다. 그리고 각 교정연령 주수에 해당하는 교육 내용(교정연령 29주: 경관 수유 방법, 캥거루 케어, 안아보기, 발달자세 취하기, 기저귀 교환하기, 토닥이기/교정연령 32주: 구강 수유, 캥거루 케어, 안아보기, 체온 재기/교정연령 34주: 구강 수유, 직접 수유, 캥거루 케어, 안아보기, 약 먹이기)을 미숙아의 교정연령 주수에 맞게 교육하고, 퇴원 시에는 해당 내용(퇴원면담, 집에서 아기 돌보기, 특수교육)에 대하여 구두 및 서면, 동영상 및 시뮬레이션을 통해 교육하였다. 각각의 교육은 20~30분 정도 진행되었으며, 원하는 경우에 한해 1회 재교육을 시행하였고 교육 후 어머니가 스스로 시행하고자 할 때는 횟수를 제한하지 않고 직접 시행해 봄으로써 자신의 아기의 상태에 대해 더 알고, 아기 돌봄에 익숙해 질 수 있도록 하였다. 대조군의 경우는 미숙아 입원이나 퇴원 시 서면을 이용하여 입원 교육, 캥거루 케어, 수유 교육, 퇴원 교육 등을 시행하고, 입원 기간 동안에는 면회를 제한하지는 않았으나 실험군에 적용한 미숙아의 발달을 고려한 교정연령 주수에 따른 교육을 시행하지 않았다.

5. 자료수집방법

자료수집을 위해 연구대상병원 기관윤리심의위원회(IRB)의 승인을 얻은 후(승인번호: 2017-04-072), 연구자가 진료과, 간호부서와 해당 신생아중환자실 관리자에게 연구목적을 설명하고 연구 진행 및 자료수집에 대한 동의를 구하였다. 연구대상자인 신생아중환자실 미숙아 어머니들에게 본 연구의 목적, 익명성과 비밀 보장에 관한 내용을 설명한 다음 대상자가 자발적으로 동의서에 서명한 경우에 한해 연구에 참여하도록 하였으며, 연구참여에 동의한 후에도 중단을 원하면 언제든지 철회할 수 있도록 하였다. 또한 조사 내용과 결과를 숫자로 전산처리하여 모든 자료의 비밀 유지가 되도록 관리하여 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하였다. 총 자료수집기간은 2017년 12월~2018년 5월이었으며, 중재의 확산을 막기 위해 시차설계를 이용하여 먼저 대조군을 모집한 후 실험군을 모집하였다. 대조군은 2017년 12월~2018년 1월에 연구대상 신생아중환자실에 입원한 미숙아의 어머니이며, 실험군은 2018년 2~3월에 입원한 미숙아의 어머니이다. 먼저 두 군 모두 미숙아의 입원 초기(입원 1주일 이내)에 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 정도를 사전 조사하였으며, 두 군에게 미숙아의 입원 기간(평균 4주) 동안 각각의 중재를 제공한

후 아기가 퇴원하는 당일에 동일한 연구도구를 이용하여 다시 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 정도를 측정하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 유의 수준을 .05로 하여 SPSS/WIN (version 24, IBM) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차는 Independent t-test, 범주형 변수는 χ^2 -test와 Fisher's exact test를 이용하여 분석하였고, 대조군과 실험군 두 집단의 입원과 퇴원 시의 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 정도에 대한 전후 차이 비교는 Independent t-test를 이용하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 두 군간 동질성 검증

본 연구의 대상인 미숙아 어머니와 미숙아의 일반적 특성을 실험군과 대조군으로 구분하여 비교한 결과는 Table 2와 같다.

미숙아의 성별은 실험군은 여아 14명, 남아 16명이었고, 대조군은 여아 13명, 남아 17명이었으며, 출생 시 평균 임신나이는 실험군 32.5주, 대조군 32.6주이었고, 평균 몸무게는 실험군 1,837g, 대조군 1,652g이었다. 출생 직후 건강상태를 평가하는 아프가점수(apgar score)는 실험군은 1분에 7.8점, 5분에 8.8점, 대조군은 1분에 7.8점, 5분에 8.9점이었으며, 미숙아의 일반적 특성은 두 군간 유의한 차이가 없었다.

미숙아 어머니의 경우, 연령, 종교, 교육 정도, 분만 형태, 임신 희망 여부, 분만 횟수, 유산 경험, 임신성 고혈압과 임신성 당뇨를 포함한 임신 합병증 여부, 직업 유무 등은 두 군간 유의한 차이가 없었다. 또한 프로그램 적용 전 어머니의 역할 수행 자신감과 모아 애착 정도는 두 군간 유의한 차이가 없었다.

2. 실험군과 대조군의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 비교

1) 어머니 역할 수행 자신감

실험군의 어머니 역할 수행 자신감은 중재 이전 44.58 ± 6.09 점, 중재 이후 50.39 ± 7.07 점이었고, 대조군은 사전 46.98 ± 4.87 점, 사후 48.11 ± 6.61 점이었으며, 두 군의 사전 점수와

Table 2. Homogeneity Test for General Characteristics of Participants and Outcome Variables (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)		Cont. (n=30)		χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Infants	Gender	F	14 (46.7)	13 (43.3)	0.80	.629	
	Gestational age (week)		32.5±2.1	32.6±2.2	0.81	.837	
	Birth weight (g)		1,837.6±490.8	1,652.6±546.8	-1.40	.173	
	Apgar score (minute)	1	7.8±0.90	7.8±0.55	-0.17	.067	
		5	8.8±0.55	8.9±0.51	-0.24	.675	
Mothers	Age (yr)	< 30	2 (6.7)	3 (10.0)	.	.679	
		≥ 30	28 (93.3)	27 (90.0)			
	Religion	Yes	14 (46.7)	12 (40.0)	0.27	.602	
	Education	High school	3 (10.0)	3 (10.0)		> .999	
		College	27 (90.0)	27 (90.0)			
	Type of delivery	Vaginal	12 (40.0)	9 (30.0)	0.66	.417	
		Caesarean section	18 (60.0)	21 (70.0)			
	Type of pregnancy	Spontaneous	23 (76.7)	20 (66.7)	0.74	.390	
		Artificial	7 (23.3)	10 (33.3)			
	Planned baby	Yes	17 (56.7)	21 (70.0)	1.15	.422	
	Number of delivery	1	17 (56.6)	23 (76.7)	.	.132	
		2	11 (36.7)	6 (20.0)			
		≥ 3	2 (6.7)	1 (3.3)			
	Experience of abortion	Yes	10 (23.4)	14 (46.7)	3.11	.211	
		Spontaneous		4 (13.4)	2 (14.4)		
			Artificial	6 (20.0)	12 (85.7)		
No		20 (66.6)	16 (53.3)				
Pregnancy complication	Yes	26 (86.7)	22 (73.3)	1.67	.333		
Employment	Employed	16 (53.3)	13 (43.3)	0.60	.438		
Maternal role confidence		44.58±6.09	46.98±4.87	0.12	.098		
Maternal attachment		97.13±8.59	97.50±8.38	0.66	.868		

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 3. Comparison of Maternal Role Confidence and Maternal Attachment between Groups (N=60)

Variables	Categories	Exp. (n=30)		Cont. (n=30)		t	p
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Maternal role confidence	Pretest	44.58±6.09	46.98±4.87	3.22	.002		
	Posttest	50.39±7.07	48.11±6.61				
	Difference (Post-Pre)	5.81±5.61	1.13±5.64				
Maternal attachment	Pretest	97.13±8.59	97.50±8.38	2.30	.025		
	Posttest	101.47±2.73	98.06±7.45				
	Difference (Post-Pre)	4.33±7.96	0.57±4.10				

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

사후 점수 차이는 실험군 5.81±5.61점, 대조군 1.13±5.64 점으로 두 군간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=3.22, p=.002) (Table 3).

후 98.06±7.45점이었으며, 두 군의 사전 점수와 사후 점수 차이는 실험군 4.33±7.96점, 대조군 0.57±4.10점으로 두 군간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=2.30, p=.025)(Table 3).

2) 모아 애착

실험군의 모아 애착 점수는 중재 이전 97.13±8.59점, 중재 이후 101.47±2.73점이었고, 대조군은 사전 97.50±8.38점, 사

IV. 논 의

출생 직후 신생아중환자실에 입원한 미숙아를 위한 간호만

큼이나 아기와 분리된 상태에 있는 부모가 아기와 긍정적인 상호작용을 통해 애착을 형성하고 부모로서의 역할을 준비할 수 있도록 돕는 간호중재 역시 매우 중요하다.

미숙아 출산 후 어머니는 불안, 슬픔, 죄책감 등 심리적 고통을 느끼게 되며[6,7], 이러한 부정적인 감정으로 인해 모아 애착 형성과 부모 역할 수행이 어렵다[5,8]. 이처럼 어머니의 역할 적응은 산후 정서 상태나 모아 애착 정도와 서로 상호연관성이 있다는[22] 점을 감안할 때, 어머니로서의 역할 수행을 돕기 위해서는 어머니의 심리상태를 긍정적으로 변화시키는 노력이 필요하다. 어머니의 심리상태에 영향을 주는 요인으로는 미숙아의 실제 건강상태, 남편을 비롯한 지지체계 그리고 어머니가 인식하는 미숙아의 건강상태 등이 있는데, 이 중 어머니가 인식하는 미숙아의 건강상태는 서로 접촉하고 알아가고 반응하는 상호작용을 통해 긍정적으로 변화시킬 수 있다[24]. 또한 신생아 양육에 대한 프로그램 개발 시 일상적인 양육 활동뿐 만 아니라 전문적인 기술이나 지식이 요구되는 상황에 맞는 별도의 교육 프로그램 내용이 구성되어야 하므로[21] 이런 점을 고려하여 본 연구에서 개발된 프로그램은 입원 시 신생아중환자실에 대한 소개로 시작하여 모유 수유, 피부 접촉, 아기 돌보기 영역으로 나누어 어머니와 미숙아가 접촉하고 서로에게 반응하는 건강한 상호작용을 도모할 수 있도록 하였고, 아기의 성장과 발달에 따라 어머니의 역할이 변화하고 확대되므로 아기의 발달 시기에 맞는 내용으로 구성되었다. 또한 간호사와 어머니의 자가점검표를 추가하여 교육 수행 정도를 파악할 수 있도록 하였으며, 연구대상 중환자실에서 면회 자율화를 시행하고 있었으므로 프라이버시가 요구되는 쾡거루 케어와 직접 수유 외에는 시간과 횟수의 제약 없이 어머니가 방문하여 직접 시행할 수 있도록 하였다.

다음으로 프로그램의 적용 효과를 살펴보면, 우선 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감은 프로그램 적용 전 실험군은 44.58점, 대조군은 46.98점으로 나타났는데, 이는 동일한 도구로 이용하여 신생아 어머니의 자신감을 조사한 Lee [21]의 연구에서 나타난 41.88점보다 높은 것으로, 미숙아 어머니의 경우 작고 연약해 보이는 아기로 인해 어머니 역할 수행 자신감이 오히려 낮으리라는 예상과는 상반되는 결과이다. 이런 자신감 정도를 고려할 때 아기 돌보기에 대한 정보 제공과 지지 간호를 통해 미숙아 어머니의 양육 능력을 충분히 증진시킬 수 있을 것으로 보인다. 프로그램 적용 후의 어머니 역할 수행 자신감은 두 군 모두에서 높아졌으나 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이런 자신감 증가는 미숙아에게 쾡거루 케어를 적용했던 Lee 등[25]의 연구와 촉각 접촉이 자신감을 증가시킨다는 Moon과 Koo [26]의 연구

결과와 일치하는 것으로, 본 프로그램을 통해 신생아중환자실 입원 초기부터 지속적으로 실험군 어머니가 실제 아기 돌봄에 참여하여 경험할 수 있었기 때문으로 생각된다. 이는 또한 신생아를 돌본 경험이 있는 경우 자신감이 높았다는 Lee [21]와 퇴원 전 지속적인 지지와 체계적인 정보를 제공 받은 후 양육 자신감이 높아진 Choi와 Shin [27]의 연구결과와도 일치한다. 한편 대조군에서도 사후 조사에서 어머니 역할 수행 자신감이 높게 나타난 것은 본 연구대상 신생아중환자실은 면회 자율화를 시행하고 있어 대조군도 원하는 시간에 아기를 볼 수 있으며 쾡거루 케어를 비롯한 피부 접촉이나 수유 연습 등은 제한하지 않았기 때문으로 보인다.

미숙아 어머니의 모아 애착 정도는 프로그램 적용 전 실험군이 97.13점, 대조군이 97.50점으로 미숙아를 대상으로 한 Ahn과 Lee [7]의 94~97점과 비슷한 수치로 미숙아 어머니들도 중등도 이상의 모아 애착이 있음을 알 수 있다. 실험군의 경우, 프로그램 적용 후 모아 애착 정도가 프로그램 적용 전에 비해 유의하게 높아진 것으로 나타났는데, 이는 신생아중환자실에 입원한 미숙아 어머니가 통합적 입원교육 프로그램을 제공받거나[7] 체계적인 정보를 제공받거나[27] 초기 아기와의 접촉시[28] 모아 애착이 높아졌다는 연구결과들과 일치한다. 하지만 본 연구에서 실험군의 모아 애착 점수의 증가 정도는 타 연구에 비하여 월등히 높았는데, 이는 단순히 본 연구대상자들이 정보를 제공 받는 것에 국한되지 않고 실제로 수행하여 봄으로써 신생아를 느끼고 알아가는 상호작용이 증가하였기 때문으로 볼 수 있다.

이상과 같이 본 연구에서 개발된 프로그램은 미숙아가 신생아중환자실에 입원해 있는 동안 미숙아 어머니에게 단순히 정보 제공에 그치는 것이 아니라 신생아중환자실에서 어머니가 할 수 있는 역할을 안내하고 입원 전 기간에 걸쳐 그 역할을 지속할 수 있게 함으로써 미숙아 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 도모할 수 있음이 확인되어 앞으로 미숙아 부모를 위한 중재로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

V. 결론 및 제언

미숙아를 돌보아야 하는 어머니의 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착 증진을 도모하기 위해 아기가 신생아중환자실에 입원부터 퇴원할 때까지 미숙아의 발달 시기에 맞추어 어머니가 할 수 있는 돌봄의 내용으로 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증한 결과, 본 연구에서 개발된 프로그램이 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착을 증진시키는데 긍정적인 효과

가 있음이 확인되었다.

본 연구대상 신생아중환자실은 켄거루 케어와 면회 자율화를 비롯한 가족 중심의 발달 간호가 시행되고 있는 곳으로 대조군인 미숙아 어머니에게도 기존 방식으로 모유 수유, 피부 접촉, 아기 돌보기 등을 직접 수행할 수 있도록 하였으나 실험군에서 대조군에 비해 어머니 역할 수행 자신감과 모아 애착이 높게 나타난 것은 개발된 프로그램을 통해 어머니의 역할을 미리 알 수 있게 하고 적극적으로 참여시킴으로써 가능했으리라 생각된다. 그러므로 본 프로그램을 임상실무에 적극적으로 활용하기 위해서는 부모를 단지 면회객이 아닌 간호의 대상자로 보는 의료진의 인식 변화와 면회시간에 대한 재조정이 필요하다, 또한 미숙아 어머니뿐만 아니라 아버지의 참여가 중요함에도 불구하고 현실적으로 미숙아의 입원부터 퇴원할 때까지 지속적으로 진행되는 프로그램에 아버지가 참여하기는 어려우므로 본 연구결과를 토대로 실제적으로 미숙아의 아버지가 참여 가능한 프로그램 개발에 대한 후속 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

참고문헌

1. Tooten A, Hoffenkamp HN, Hall RA, Braeken J, Vingerhoets AJ, van Bakel HJ. Parental perceptions and experiences after childbirth: A comparison between mothers and fathers of term and preterm infants. *Birth*. 2013;40(3):164-171. <https://doi.org/10.1111/birt.12052>
2. Treyvaud K, Lee KJ, Doyle LW, Anderson PJ. Very preterm birth influences parental mental health and family outcomes seven years after birth. *The Journal of Pediatrics*. 2014;164(3):515-521. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.11.001>
3. Guarini A, Sansavini A, Fabbri M, Alessandrini R, Faldella G, Karmiloff-Smith A. Basic numerical processes in very preterm children: A critical transition from preschool to school age. *Early Human Development*. 2014;90(3):103-111. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.11.003>
4. Howe TS, Sheu CF, Wang TN, Hsu YW. Parenting stress in families with very low birth weight preterm infants in early infancy. *Research in Developmental Disabilities*. 2014;35(7):1748-1756. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.02.015>
5. Jeon CS. Family stress, resiliency, and adaptation perceived by parents of the hospitalized prematurity in NICU [dissertation]. Seoul: Hanyang University; 2011. p. 1-92.
6. Petit AC, Eutrope J, Thierry A, Bednarek N, Aupetit L, Saad S, et al. Mother's emotional and posttraumatic reactions after a preterm birth: The mother-infant interaction is at stake 12 months after birth. A peer-reviewed, Open Access Journal. 2016;11(3);e0151091. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4811536/>
7. Ahn YM, Lee SM. 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*. 2004;10(3):340-349.
8. Hall RAS, Hoffenkamp HN, Braeken J, Tooten A, Vingerhoets AJJM, van Bakel HJA. Maternal psychological distress after preterm birth: Disruptive or adaptive? *Infant Behavior and Development*. 2017;49:272-280.
9. Rahkonen P, Heinonen K, Pesonen AK, Lano A, Autti T, Puosi R, et al. Mother-child interaction is associated with neurocognitive outcome in extremely low gestational age children. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2014;55(4):311-318.
10. Aagaard H, Hall EO. Mothers' experiences of having a preterm infant in the neonatal care unit: A meta-synthesis. *Journal of Pediatric Nursing*. 2008;23(3):e26-e36. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.02.003>
11. Fletcher L, Pham T, Papaioannou H, Spinazzola R, Milanaik R, Thibeau S. Parental perception of risk associated with their premature infant. *Advanced in Neonatal Care*. 2017;17(4):306-312. <https://doi.org/10.1097/anc.0000000000000378>
12. Lee Y, Kim E, Park S, Kim AN, Lee J, Lee KM, et al. The visitation conditions, parents' anxiety and nurses' attitudes of open visitation in the neonatal intensive care unit. *Evidence and Nursing*. 2014;2(1):29-36.
13. Lee H, Lee K, Shin M. Analysis of maternal child health services in Korea: Perspective of the premature infant. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2009;15(1):81-87. <https://doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.1.81>
14. Kim JS, Shin HS. Effect 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. <https://doi.org/10.4094/jkachn.2010.16.4.344>
15. Mundy CA. Assessment of family needs in neonatal intensive care units. *American Journal of Critical Care*. 2010;19(2):156-163. <https://doi.org/10.4037/ajcc2010130>
16. Lee JM, Oh SJ, Kim KA, Lee EJ, Lee JY, Hwang MS, et al. Effects of a home-based discharge program for mothers of premature infants on oxygen therapy at home. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2010;16(2):144-155
17. Peyrovi H, Mosayebi Z, Mohammad-Doost F, Chehrzad MM, Mehran A. The effect of empowerment program on "perceived readiness for discharge" of mothers of premature infants. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016;29(5):752-757. <https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1017461>
18. Ra JS, Lim J. Development and evaluation of a video discharge education program focusing on mother-infant interaction for mothers of premature infants. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(7):936-946.

19. Lee EJ, Kim ES, Lee YN, Park SH, Lee GM, Yi YH. Development of the kangaroo care protocol and its effect on premature infants. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2014;20(3):312-324.
<https://doi.org/10.22650/JKCNR.2014.20.3.313>
20. Pharis ME. Age and sex differences in expectations for infants, and the parenting role among couples in a first pregnancy and among university students [dissertation]. Austin, TX: University of Texas at Austin; 1978. p. 1-198.
21. Lee HJ, Lee SA, Kim MH, Kim YH, Park NH. A study of parental knowledge and confidence in newborn care. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2004;10(3): 262-271.
22. Müller ME. A questionnaire to measure mother to infant attachment. *Journal of Nursing Measurement*. 1994;2(2):129-141.
23. Han KE. The relationship of maternal self-esteem and maternal sensitivity with mother-to-infant attachment [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2001. p. 1-75.
24. Ahn YM, Kim JH. Comparison of maternal self-esteem, postpartal depression, and family function in mothers of normal and of low birth-weight infants. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2003;33(5):580-590.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2003.33.5.580>
25. Lee JW, Eo YS, Han JH. Effects of kangaroo care on physical development and adaptation of external environment of prematurity, and maternal role confidence who delivered premature infants. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2016;17(12):128-137.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.12.128>
26. Moon YI, Koo HY. The effects of kangaroo care on anxiety and confidence and gratification of mothering role in mothers of low birth weight infants. *Korean Journal of Child Health Nursing*. 2000;6(3):291-290.
27. 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.
<https://doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.207>
28. Sung MH, Choi MR, Um OB. Effects of early contact on maternal infant attachment. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2010;16(2):177-185.
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.2.177>