

신생아 집중 치료실 퇴원 후 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달

김아림 · 탁영란

한양대학교 간호학부

Maternal Role Development in Neonatal Intensive Care Unit Graduate Mothers of Premature Infant

Kim, Ah Rim · Tak, Young Ran

College of Nursing, Hanyang University, Seoul, Korea

Purpose: The aim of this study was to determine the predictive factors for maternal role development for mothers of premature infants. **Methods:** A descriptive correlational study was conducted. A total sample of 121 mothers of premature infants following discharge from the neonatal intensive care unit were recruited using two strategies; an internet-based survey and an in-person data collection in a tertiary university hospital in Korea. A self-report questionnaire was used to collect data regarding personal, birth variables, marital intimacy, maternal attachment, maternal identity and maternal role development. **Results:** A hierarchical multiple regression analysis indicated that parity, maternal attachment, marital intimacy and maternal identity were predictors for maternal role development for mothers of premature infants, accounting for 70% of the variance. Among these variables, maternal attachment is the most powerful predictor for maternal role development. **Conclusion:** Nursing interventions during hospitalization to post-discharge education that includes parents of premature babies with positive interaction between couples strengthening marital intimacy and promotes maternal attachment that leads to integrate maternal identity should be considered by priority. Community-based family services such as home visits should be focused on maximizing the predictive factors for maternal role development in transition to motherhood that can contribute to maternal health as well as optimal growth and development of premature infants.

Key Words: Premature infant, Maternal role development, Mother-infant attachment, Maternal identity, Marital intimacy

서 론

1. 연구의 필요성

합계 출산율 1.19명으로 초저출산의 늪에 빠진 국내 출생 인구는 20년 간 39%가 줄어 2013년 기준 436,500명이었으

나 이중 6.5%가 미숙아로 출생, 1500 gm 미만 극소저체중아의 비율은 5배 이상 급증하였다[1]. 미숙아 출산부터 신생아 집중 치료실(Neonatal Intensive Care Unit [NICU]) 입원은 부모에게 가족 위기를 야기하는 혼란스럽고 충격적인 사건으로[2,3] 입원 동안 아기 자체의 미숙성 및 질병의 후유증 등 다양한 위험 문제 때문에 부모들은 극심한 스트레스에 압도

주요어: 미숙아, 모성 역할 발달, 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감

Corresponding author: Tak, Young Ran

College of Nursing, Hanyang University, 222 Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 133-791, Korea.
Tel: +82-2-2220-0709, Fax: +82-2-2295-2074, E-mail: yrtak@hanyang.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 김아림의 석사학위논문 일부를 발췌한 것임.

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

Received: Oct 12, 2015 / Revised: Dec 7, 2015 / Accepted: Dec 10, 2015

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.

당한다. 미숙아 영아 부모는 부모 역할로의 이행(Transition to parenthood)뿐 아니라 NICU에서 가정으로의 이행(Transition from hospital to home)라는 전환적 위기를 겪게 된다. 이들은 퇴원을 학수고대 하더라도 퇴원 준비 중 작고 연약한 영아에 대한 책임으로 인한 두려움, 부모 역할 자신감 부족으로 불안, 우울을 호소한다[4,5]. 미숙아는 퇴원 후에도 영아의 정기적 외래 진료, 재활 치료가 절실하고, 영아의 20%가 감염, 선천성 기형 치료, 합병증 등으로 1년 내 재입원 혹은 응급실을 방문하는 것으로 조사되었다[6]. 이로 인해 미숙아 가정은 부모가 되는 과정 중 지속적으로 경제적·시간적 부담과 스트레스를 겪고, 부부 관계 소원 혹은 이혼 등 부부 갈등을 경험한다[7,8].

생명 유지부터 신경행동학적 성장 발달 문제와 합병증에 취약한 미숙아는 퇴원 후에도 특수 간호 및 치료적 돌봄 행위가 필요하므로 가정에서 영아를 양육하는 어머니의 부모 역할 발달이 절실하다[4,7]. 최근 병원 운영의 효율성이라는 명목 하에 이루어지는 조기 퇴원으로 가정에서 영아를 돌보는 어머니의 역할이 강조되고 있다[9]. 하지만 미숙아 영아 어머니는 죄책감, 슬픔, 상실, 모성 역할에 대한 무력감과 같은 부정적 감정과 외상 후 스트레스 및 불안 장애, 높은 수준의 부모 역할 스트레스를 지속적으로 경험하기 쉽다[5]. 미숙아를 출산한 어머니는 건강한 정상아 어머니와 달리 즉각적으로 돌봄 제공자 역할을 간호사에게 이양하면서 제한적인 상호 작용과 돌봄 참여의 기회를 경험한다는 특수성을 지닌다. NICU 입원동안 모아 분리와 접촉 제한 경험은 모성 역할 괴리를 초래하고, 영아에 대한 애착과 모성 정체성을 형성하는 데 부정적인 영향을 미쳐 모성 이행기(Transition to motherhood) 지연을 초래한다[10,11]. NICU 치료를 받은 후 퇴원한 영아가 NICU 입원 경험이 없는 정상 만삭아보다 3년 후 혼란형 애착을 형성할 위험이 6배 이상 높게 나타난다[12] NICU 입원이 부모 역할 발달과 아동의 성장 발달에 장기적으로 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

모성 역할 발달(maternal role development)은 모성 이행기의 핵심 요소로 자녀를 돌보는 어머니 전 생애에 걸친 성장과 역할의 진화를 반영하는 개념이며 영아의 신체적, 행동적, 사회 정서적 발달에 필요한 핵심 자원이다[13-16]. 여성의 적극적 몰입, 능동적 변화와 지속적인 협상 과정이 필요한 모성 이행기 자체가 여성에게 심리적 고통을 초래할 수 있다는 관점에서 최근 건강한 만삭아 어머니의 모성 역할 연구가 상당수 이루어져 있다[14-17]. 하지만 미숙아 영아 어머니는 정상 산욕기 여성과 달리 출산 직후부터 영아와 분리되어 부모

역할 발달 위기에 끊임없이 노출되고 NICU에서 가정으로의 이행기에 전환적 스트레스를 경험[4,7-9]하는 특수성을 지닌다. 미숙아 돌봄의 중요성에 대한 인식이 높아지며, 병원 기반의 중재들이 어머니의 역할 자신감 향상을 목표로 국내에서 이루어져 왔다[9]. 이처럼 미숙아의 최적의 성장 발달과 가족 건강성을 위해 NICU 입원부터 퇴원 전 부모 역할 교육을 중요한 간호 연구 문제로 다루고 있지만, NICU에서 가정으로의 이행이나 퇴원 후 가정에서 전적으로 영아를 돌보는 책임과 부담이 증가하는 미숙아 영아 어머니의 부모 역할에 대한 국내 연구는 양육 경험에 대한 질적 연구[18] 등으로 거의 희박한 실정이었다. 성장 발달의 결정적 시기인 영아기 자녀를 돌보는 어머니 역할의 질적 발달이 이루어지지 않을 경우 아동 학대 및 방임과 관련 있고, 아동의 전인적 발달과 삶의 질은 모성 역할에 좌우된다[2,14]. 따라서 지역 사회 기반으로 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 예측 요인을 규명하는 것은 미숙아 영아 어머니가 부모 역할로의 성공적인 이행과 NICU에서 가정으로의 이행기가 초래하는 전환적 위기에 긍정적으로 대처하며 건강한 가족을 형성하도록 돕는 근거 중심 간호 제공을 위해 필요한 접근이라 사료된다.

모성 역할 발달은 어머니와 영아 간의 애착이 시작되며 일어나는 발달적 상호 작용 과정으로 일생 동안 어머니 역할 내 재화와 적응, 모성 행위의 발달과 확장을 통해 지속적으로 성장하고 그 역할에 대한 만족과 기쁨을 표현하는 것으로 정의된다. 이는 영아가 어머니의 삶에서 중추적인 역할을 하면서 형성되는 모아 애착(maternal attachment)구축을 통해 개시되며, 모성 정체성(maternal identity) 통합과 상호 의존성을 띄며 조화를 이룬다[19]. 영아와 어머니 간의 첫 사회적 관계이자 애정적 유대감인[20] 모아 애착은 모성 정체성 통합을 위해 필요한 자원으로 양육 행동을 성공적으로 수행하는 데 필수적이다[19]. 국내 산욕기 여성의 모성 적응 증진 프로그램에 대한 체계적 고찰에서 어머니다운 마음과 영아와의 애착 개념을 중요하게 제시하였다[17]. 하지만 출산부터 가족 전체가 혼란과 위기에 휩싸이고 퇴원 후 어머니의 치료적 돌봄이 절실한 미숙아 영아의 어머니를 배제한 연구였기 때문에 미숙아 영아 어머니의 역할 발달을 설명하는 근거로 모아 애착, 모성 정체성 개념이 이용되기에는 한정적이다.

한편, 부부 중심의 핵가족화 사회에서 부부 친밀감(marital intimacy)은 미숙아 영아 어머니를 지지하는 심리 사회적 요인이 될 수 있다. 부부간 친밀한 감정을 공유하는 것은 출산으로 인한 새로운 상황과 환경들에 변화, 적응해 나가기 위한 원천이다[21]. Mercer의 어머니 되기 이론에서 남편 혹은 친밀한 파트너

너 개념은 모아간 친밀한 정서적 환경을 구축하는 데 기여하는 모성 역할의 핵심 요소로 제시되었다[19]. 배우자의 애정은 모성 정체성을 긍정적으로 통합하는 데 기여할 수 있으며[22] 남편의 지지는 건강한 만삭아 어머니의 심리적 고통을 감소시켜 모성 역할 발달을 촉진할 수 있는 대인관계 자원으로 나타났다[14]. 하지만 NICU 퇴원 후 영아 양육 과정에서 부부 갈등 및 이혼으로 인한 가족 해체 위기에 직면할 수 있는 미숙아 영아 어머니를 대상으로[7,8] 배우자와의 관계에 대한 주관적 가치를 반영하는 부부 친밀감의 역할을 조명한 연구는 매우 드물다.

이에 본 연구는 NICU 퇴원 후 가정에서 교정 연령 12개월 이하의 미숙아 영아를 양육 중인 어머니를 대상으로 모성 역할 발달의 예측 요인을 파악하기 위해 시도되었다(Figure 1). 이를 통해 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달을 도모하는 효과적인 NICU에서 가정으로의 이행기 혹은 지역 사회 기반의 가족 중심 간호중재 개발의 근거를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 예측 요인을 규명하는 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 특성과 미숙아 영아 어머니의 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감과 모성 역할 발달 정도를 확인한다.
- 미숙아 영아 어머니와 영아의 특성에 따른 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감과 모성 역할 발달 차이를 파악한다.

- 미숙아 영아 어머니와 영아의 특성과 모성 역할 발달 관련 변수들의 관계를 파악한다.
- 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 예측 요인을 규명한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 예측 요인을 규명하는 상관성 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 가정에서 미숙아 영아를 양육 중인 어머니로 선정기준은 다음과 같다. 미숙아 관련 세부 선정기준은 1) 재태 연령 37주 미만 또는 출생 시 체중 2500gm 미만의 2) 7일 이상 NICU 입원 치료를 받고 퇴원한, 3) 현재 교정 나이가 12개월 이하의 영아였으며, 산모 관련 세부 선정기준은 4) 만 18세 이상으로 5) 배우자가 있으며 6) 국문 해독에 어려움이 없는 자로 본 연구참여에 동의한 산모로 선정하였다.

G*Power 3.1.9 프로그램[23]을 이용하여 다중 회귀 분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 80%, 중간 정도의 효과크기 $f^2 = .15$, 예측변수 10개일 때 필요한 대상자 수는 최소 118명이었

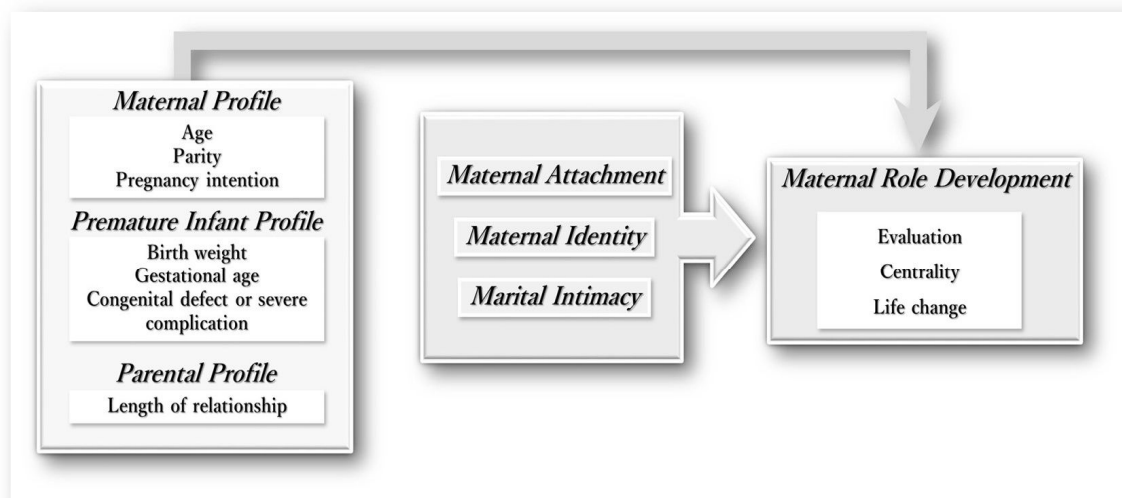


Figure 1. Maternal role development model among NICU graduate mothers of premature infants based on Mercer's becoming a mother theory.

다. 본 연구에서는 최종적으로 121개의 자료가 분석에 포함되어 조건을 충족시켰다.

3. 연구도구

미숙아 영아 어머니의 인구 사회학적 특성은 구조화된 설문지를 통해 연령, 교육 수준, 취업 상태, 종교, 월수입, 가족 형태, 결혼 기간을 파악하였고 출산 관련 특성은 분만 경험, 계획 임신 여부, 분만 형태, 퇴원 교육 참여 형태를 확인하였다. 미숙아 영아의 임상적 특성은 본 연구자에 의한 직접 자료수집의 경우 의무기록을 통해 확인하였고, 온라인 설문 조사의 경우 영아 어머니의 자가 보고식 응답을 통해 파악하였다. 영아의 특성으로 설문 당시 교정 연령, 재태 기간, 출생 시 체중, 태아 여부, 선천성 기형 또는 중증의 합병증, NICU 입원 기간, 인공호흡기 치료, 설문 당시 수유 방법 및 체중을 포함한다.

1) 모성 역할 발달

모성 역할 발달을 측정하기 위해 What Being a Parent of a New Baby Is Like: Revised (WPL-R) [24]를 본 연구자가 국내 실정에 맞게 번안한 도구를 이용하였다. 원 저자인 Pridham으로부터 번안 허가를 받아 본 연구자가 번안한 후, 번역의 정확성과 한국 문화 정서 반영의 적절성을 검토 받기 위해 이중 언어자인 영어 영문학과 교수 1인과 간호학부 교수 1인에게 검토를 받았다. 도구 개발자 Pridham의 추가 의역을 바탕으로 도구 번안을 시행하였고, 내용 타당도를 높이기 위해 모성 간호학 전공 박사 1인 및 소아청소년과 교수 1인의 문항의 검토, 평가가 이루어졌다. 서울 소재 1개 3차 의료기관 소아 청소년과 외래를 방문한 미숙아 영아 어머니 6명을 대상으로 본 연구자가 사전 조사를 실시하여 WPL-R 한국어판 설문지 내용의 적절성, 이해의 용이성과 응답 시 소요되는 시간 등을 파악하였다. 자가 보고식의 9점 척도로 구성된 도구로 총 21개 문항이며, '전혀 그렇지 않다'(1점)부터 '매우 그렇다'(9점)로 이루어져있다. 점수가 높을수록 돌봄 제공자로서 부모 역할 발달이 긍정적인 것을 의미하며, 3개의 하위 영역을 포함한다. 영아와 상호 작용 또는 관계의 질, 모성 역할 행위 및 양육 경험에 대한 만족과 관련된 '평가' 영역(11 문항), 영아 및 영아의 건강과 양육에 대한 '중요성' 영역(6 문항), 영아가 부모의 인생, 자아상, 가족 구성원들과의 관계에 미치는 영향 지각 및 적응과 관련된 '삶의 변화' 영역(4 문항)으로 구성되어 있다. 원 도구의 신뢰도는 산후 3개월 시점에 평가 .87, 중요성 .88, 삶의 변화 .81로 보고되었으며 본 연구에서 도구의 Cron-

bach's α 는 .89로 나타났다.

2) 모아 애착

모성의 영아에 대한 애착태도를 측정하기 위해 고안한 모성 애착 조사표(Maternal Attachment Inventory)를 번안하여 국내 미숙아 어머니를 대상으로 측정했던 Choi와 Shin의 도구[25]를 사용 허가를 받은 후 사용하였다. 총 26문항의 4점 척도로 '거의 그렇지 않다(1점)'에서 '거의 항상 그렇다(4점)'로 응답할 수 있다. 최저 26점에서 최고 104점까지 가능하며, 점수가 높을수록 어머니의 영아에 대한 애착이 강하다는 것을 의미한다. 번안 당시 도구의 신뢰도는 .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93으로 나타났다.

3) 모성 정체성

어머니로서 정체성을 평가하기 위해 발전시킨 형용사 어의 구별 척도(Semantic Differential Scale) [26]를 Walker로부터 번안 허가를 받은 후 본 연구자가 번안한 도구를 사용하였다. 현대 사회 어머니의 정서나 문화적 맥락이 반영된 형용사 표현인 동시에 원 도구의 의미를 반영하는 지 확인하기 위해 이중 언어자인 영어 영문학과 교수 1인과 간호학부 교수 1인에게 검토를 받았다. 이후 모성 간호학 전공 박사 1인 및 소아 청소년과 교수 1인의 문항의 검토와 평가 과정을 거쳐 수정·보완이 이루어졌다. 서울 소재 1개 3차 의료기관 소아 청소년과 외래를 방문한 미숙아 어머니를 6명을 대상으로 본 연구자가 예비 조사를 실시하여 표현의 모호함과 난이도를 확인하였다. 양극에 대립시킨 형용사를 이용하여 11항목의 7점 척도로 개발된 도구로 최저 11점에서 최고 77점까지의 점수 분포를 나타내며 점수가 높을수록 모성 정체성이 긍정적인 것을 의미한다. 도구 개발 당시 산후 1~3주, 4~6주에 측정한 Cronbach's α 의 범위가 .72~.87로 나타났고, 본 연구에서는 .89로 측정되었다.

4) 부부 친밀감

부부 친밀감은 '부부가 서로에게 상호적으로 느끼는 매우 가깝고도 공유되는 밀접함'을 나타내는 정도'로 부부 관계성을 대표하는 개념이다. Lee의 부부 친밀감 척도[27]는 한국 실정에 맞게 개발되어 표현 문화에 익숙하지 않은 우리나라 부부의 결혼 생활을 측정하는 데 적합한 도구로 신뢰도와 타당도가 입증되었다. 총 19문항으로 애정적 요소 10문항, 성적 요소 3문항, 헌신적 요소 3문항, 인지적 요소 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점부터 '매우 그렇다'의 5점까지 5점 척도로 이루어져있다. 응답 가능한 점수의

범위는 19점에서 95점이고, 부부의 점수가 높을수록 부부 친밀감이 높은 것을 의미 한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서 .94로 나타났다.

4. 자료수집

본 연구는 연구자가 소속된 대학의 기관생명윤리위원회의 승인(IRB No. ***-14-161-3)을 받은 후 직접 자료수집과 온라인 설문 조사를 병행하여 진행하였다. 먼저, 본 연구자의 대상자와 직접 대면을 통한 자료수집의 경우 2015년 2월 25일부터 4월 17일 약 2개월에 걸쳐 서울시 소재 1개 3차 의료 기관에서 NICU 퇴원 후 영아의 예방 접종 또는 추후 검사를 위해 소아 청소년과 외래를 방문한 미숙아 어머니를 편의 추출하여 자료를 수집하였다. 자료수집 전 해당 병원 간호부 및 소아청소년과 교수 2인의 승인을 얻은 후 연구대상자에게 연구목적과 과정에 대한 정보 제공, 대상자의 익명성, 참여의 자율성과 철회 가능성, 비밀 보장 등에 대해서 구두와 서면을 통해 알린 후 동의한 대상자에게 구조화된 설문지를 배부하였다. 연구참여를 거부한 어머니는 4명으로, 최종적으로 본 연구의 분석에 포함된 대상자는 36명이었다. 온라인 설문 조사는 미숙아 부모 전용 커뮤니티에서 2015년 3월 5일부터 3월 11일까지 약 1주간 시행되었고, 총 88명 중 대상자 선정기준에 적합하지 않고, 불완전하거나 부적절한 응답을 한 3개의 자료를 제외한 85개가 포함되었다. 따라서 최종 분석에 포함된 자료는 총 121개였다. 직접 자료수집과 웹 기반 자료수집 시 참여한 모든 대상자에게 소정의 사은품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 22.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였고 통계적 유의 수준은 .05에서 양측 검정을 실시하였다. 연구대상자의 특성과 측정 변수 각각에 대하여 실수, 백분율, 평균과 표준 편차를 구하였다. 대상자의 특성에 따른 측정 변수의 점수 차이는 Kolmogorov-Smirnov test로 정규 분포가 확인된 경우 t-test 또는 ANOVA로 분석하였으며, Scheffé's test를 이용해 사후 검정하였다. 정규 분포를 보이지 않는 변수의 경우 Mann-Whitney U 또는 Kruskal-Wallis test로 시행하였다. 대상자의 특성과 측정 변수 간의 상관관계를 확인하기 위해 Pearson's correlation coefficient와 Spearman's rank correlation coefficient 계수를 산출하였다. 모성 역할 발달의 예측 인자로서 모아 애착, 모성 정체성과 부부 친밀감을

을 설명하기 위해 계층적 회귀 분석(hierarchical multiple regression)을 수행하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 임상적 특성

전체 대상자 수는 121명으로 미숙아 어머니의 인구 사회학적, 출산 관련 특성 및 미숙아의 임상적 특성을 정리한 것은 Table 1과 같다. 어머니의 평균 연령은 32.6 ± 3.84 였고, 학력은 4년제 대학교 졸업이 58.7%로 가장 많았다. 직장 유무를 조사한 결과 63.6%의 어머니가 미취업 상태였으며, 55.4%가 종교를 가지고 있었고, 가정의 월수입은 300만원 이상 500만원 미만(42.1%), 100만원 이상 300만원 미만(38.8%)의 순으로 많았다. 부부 중심의 핵가족 형태가 89.3%, 결혼 기간은 평균 3.98 ± 3.09 년으로 나타났다. 분만 경험이 없는 초산모가 72.7%였고, 다수가 계획 임신(76.0%)이었으며 분만 형태는 제왕 절개가 70.2%를 차지했다.

미숙아 영아의 임상적 특성을 살펴보면, 설문 당시 교정 연령은 평균 4.88 ± 3.54 개월로 나타났고, 재태 기간은 31.73 ± 3.44 주, 출생 시 체중은 $1,710.7 \pm 620.4$ gm이었다. 단태아(67.8%)가 많았고, 선천성 기형 또는 중증의 합병증이 없는 경우가 80.2%였으며, NICU 입원 기간은 평균 45.30 ± 39.98 일이었고 입원 동안 인공호흡기 치료를 받은 영아가 61.2%였다. 현재 수유 방법은 분유(48.8%), 분유와 모유 혼합(30.6%), 완전 모유 수유(20.7%) 순으로 많았고, 체중은 평균 $6,440.5 \pm 2,404.4$ gm이었다.

2. 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감 및 모성 역할 발달 수준

교정 연령 12개월 이하의 미숙아 영아를 양육 중인 어머니의 모아 애착은 104점 만점에 95.01 ± 8.69 점, 모성 정체성은 77점 만점에 51.15 ± 9.51 점, 부부 친밀감은 응답 범위 1~5점에서 평균 3.66 ± 0.69 점, 모성 역할 발달 정도는 응답범위 1~9점에서 평균 7.53 ± 0.79 점으로 나타났다.

3. 대상자의 특성에 따른 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감과 모성 역할 발달

미숙아 영아 어머니 인구 사회학적, 분만 관련 특성 및 영아

Table 1. Maternal Attachment, Maternal Identity, Marital Intimacy and Maternal Role Development according to Subjects' Characteristics (N=121)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Maternal attachment		Maternal identity		Marital intimacy		Maternal role development	
			M±SD	χ^2_{kw} or Z (p)	M±SD	t or F (p) post-hoc	M±SD	t or F (p) post-hoc	M±SD	χ^2_{kw} or Z (p)
Characteristics of mothers										
Age (year)		32.6±3.84								
Education level	High school	19 (15.7)	95.21±8.36	2.32	46.63±8.81 ^a	4.76	3.52±0.72	2.08	6.83±1.13	6.19
	Junior college	25 (20.7)	95.60±10.95	(.507)	49.08±9.80 ^b	(.004)	3.51±0.76	(.106)	7.27±1.00	(.103)
	University	71 (58.7)	96.06±8.13		52.24±8.90 ^c	a,b < d	3.71±0.65		7.31±1.03	
	Graduate school	6 (5.0)	99.67±6.50		61.17±9.28 ^d		4.20±0.49		7.77±1.30	
Occupation	Yes	44 (36.4)	95.00±8.70	-0.94	51.48±9.56	0.28	3.81±0.67	1.80	7.28±0.94	-0.32
	No	77 (63.6)	96.58±8.69	(.347)	50.96±9.54	(.775)	3.58±0.68	(.074)	7.23±1.13	(.748)
Religion	Yes	67 (55.4)	97.12±7.05	-1.18	51.67±8.68	0.67	3.67±0.62	0.05	7.29±0.94	-0.40
	No	54 (44.6)	94.63±10.28	(.237)	50.50±10.50	(.503)	3.66±0.77	(.955)	7.20±1.20	(.684)
Monthly household income (10,000 won)	< 100	2 (1.7)	94.50±0.71	3.50	35.00±8.49	1.58	4.45±0.19	1.01	6.77±1.09	1.78
	100~299	47 (38.8)	95.45±9.74	(.477)	51.38±10.92	(.183)	3.59±0.70	(.403)	7.15±1.27	(.775)
	300~499	51 (42.1)	95.67±8.54		51.02±7.82		3.68±0.71		7.22±0.98	
	500~699	14 (11.6)	99.29±5.38		52.50±7.83		3.62±0.57		7.60±0.59	
	≥ 700	7 (5.8)	96.14±9.14		52.43±12.14		3.90±0.72		7.56±0.76	
Family system type	Nuclear family	108 (89.3)	96.43±7.82	1.19	51.57±9.29	1.01	3.67±0.70	1.00	7.28±1.06	1.55
	With parents-in-law	7 (5.8)	91.14±7.97	(.551)	47.29±11.63	(.366)	3.34±0.63	(.368)	7.00±1.26	(.461)
	With her own parents	6 (5.0)	94.17±8.64		48.00±11.10		3.84±0.47		6.91±0.84	
Length of marriage (year)		3.98±3.09								
Parity	Primiparous	88 (72.7)	96.12±9.00	-0.54	51.43±9.63	0.53	3.68±0.70	0.37	7.34±1.08	-2.53
	Multiparous	33 (27.3)	95.70±7.93	(.587)	50.39±9.28	(.595)	3.63±0.67	(.706)	7.00±0.98	(.011)
Pregnancy intention	Yes	92 (76.0)	96.60±8.34	-1.05	51.71±9.03	1.15	3.69±0.69	0.68	7.34±1.04	-2.45
	No	29 (24.0)	94.14±9.65	(.292)	49.38±10.87	(.252)	3.59±0.69	(.497)	6.95±1.10	(.014)
Delivery mode	Vaginal	36 (29.8)	95.19±8.41	-1.13	50.72±9.20	-0.32	3.67±0.68	0.10	7.15±0.96	-0.85
	Cesarean	85 (70.2)	96.35±8.84	(.257)	51.33±9.69	(.750)	3.66±0.69	(.916)	7.29±1.10	(.395)
Discharge education	With husband	52 (43.0)	97.42±7.36	5.06	52.48±9.30	1.29	3.85±0.63 ^a	5.22	7.42±1.08	3.53
	Without husband	45 (37.2)	93.78±10.39	(.080)	49.40±9.49	(.277)	3.42±0.73 ^b	(.007)	7.03±1.07	(.171)
	No participation	24 (19.8)	97.13±7.20		51.54±9.89		3.72±0.58 ^c	b < a	7.28±0.96	
Characteristics of premature infants										
Corrected age (months)		4.88±3.54								
	< 6	68 (56.2)	96.34±7.78	0.47	51.00±9.50	-0.19	3.67±0.68	0.11	7.54±0.74	0.14
	≥ 6	53 (43.8)	95.58±9.80	(.638)	51.34±9.62	(.846)	3.66±0.69	(.906)	7.52±0.87	(.889)
Gestational age (weeks)		31.73±3.44								
Birth weight (grams)		1710.7±620.4								
Multiple pregnancy	Multiplet	39 (32.2)	95.23±9.80	-0.61	50.10±9.17	-0.83	3.53±0.66	-1.53	7.26±0.89	-0.88
	Singleton	82 (67.8)	96.38±8.15	(.541)	51.65±9.68	(.406)	3.73±0.69	(.129)	7.24±1.14	(.376)
Congenital defect or severe complications	Yes	24 (19.8)	91.71±11.39	-2.66	48.54±11.89	-1.25	3.57±0.81	-0.78	6.64±1.34	-2.59
	No	97 (80.2)	97.07±7.59	(.008)	51.79±8.78	(.218)	3.69±0.65	(.436)	7.40±0.93	(.009)
	NICU stay (days)	45.30±39.98								
Ventilator treatment	Yes	74 (61.2)	95.53±9.69	-0.01	50.26±9.97	-1.29	3.69±0.69	0.62	7.21±1.13	-0.46
	No	47 (38.8)	96.77±6.86	(.994)	52.55±8.66	(.197)	3.61±0.68	(.533)	7.31±0.95	(.643)
Present feeding method	Breast milk	25 (20.7)	97.80±6.87	2.25	53.92±8.05	1.33	3.95±0.67	2.87	7.61±0.85	3.27
	Powdered milk	59 (48.8)	95.66±9.76	(.325)	50.66±9.95	(.252)	3.60±0.69	(.061)	7.12±1.21	(.195)
	Complex	37 (30.6)	95.35±7.99		50.05±9.59		3.58±0.65		7.22±0.88	
Present body weight (grams)		6440.5±2404.4								

χ^2_{kw} =Kruskal-wallis test; Z =Mann-whitney U test.

의 임상적 특성에 따른 측정 변수의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다(Table 1). 미숙아 영아 어머니의 모아 애착은 영아의 선천성 기형 또는 중증의 합병증이 없을 때 통계적으로 유의하게 높았고($p=.008$), 모성 정체성은 교육 수준에 따라 유의한 차이를 보였고($p=.004$), 사후 검정을 실시한 결과 학력이 대학원 졸업인 경우 고등학교 졸업과 전문대학 졸업인 경우에 비하여 유의하게 모성 정체성이 긍정적인 것으로 나타났다. 미숙아 영아 어머니의 부부 친밀감은 퇴원 교육 참여 형태에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고($p=.007$), 사후 검정을 실시한 결과 퇴원 교육을 남편과 함께 참여했던 어머니의 경우 그렇지 않은 경우보다 부부 친밀감이 통계적으로 유의하게 높았다. 미숙아 영아 어머니의 특성 중 분만 경험, 계획 임신 여부와 영아의 특성 중 선천성 기형 또는 중증의 합병증 유무에 따라 모성 역할 발달에 유의한 차이를 보였다. 경산모보다 초산모인 경우($p=.011$), 계획 임신인 경우($p=.014$), 영아가 선천성 기형 또는 중증의 합병증이 없는 경우($p=.009$) 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 점수가 통계적으로 유의하게 높았다.

4. 미숙아 영아 어머니 및 미숙아 영아의 특성과 제 변수 간의 상관관계

모성 역할 발달과 주요 변수 및 대상자의 특성 간의 상관관계는 Table 2에 제시하였다. 대상자의 특성 중 모성 역할 발달에 유의한 차이를 보였던 분만 경험(초산모 1, 경산모 0), 계획

임신(예 1, 아니오 0), 선천성 기형 또는 중증의 합병증(유 1, 무 0)는 더미 변수 처리하고, 스피어만 로 상관(Spearman correlation) 통계 검증 방법을 이용하였다.

모성 역할 발달은 모아 애착($r=.75, p<.001$), 모성 정체성($r=.51, p<.001$), 부부 친밀감($r=.39, p<.001$), 어머니의 연령($r=.18, p=.039$), 분만 경험($r=.20, p=.027$), 계획 임신($r=.22, p=.015$)과 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였고, 선천성 기형 또는 중증의 합병증($r=-.26, p=.003$)과는 음의 상관관계를 나타냈다. 따라서 주요 변수 측면에서 살펴봤을 때 미숙아 영아 어머니가 모아 애착이 강하고, 어머니로서 정체성을 긍정적으로 통합하며, 부부 간 친밀한 관계에 있다고 지각할수록 모성 역할 발달이 긍정적으로 이루어지는 것으로 나타났다.

미숙아 영아 어머니의 모성 정체성은 모아 애착($r=.40, p<.001$)과 통계적으로 유의한 정적 상관관계에 있었고, 부부 친밀감은 결혼 기간($r=-.22, p=.013$), 모아 애착($r=.19, p=.031$), 모성 정체성($r=.29, p=.001$)과 통계적으로 유의한 상관관계에 있었다. 연구 변수 측면에서 살펴봤을 때 미숙아 영아 어머니의 부부 친밀감, 모아 애착과 모성 정체성은 상호적으로 긍정적인 관련성이 있음을 확인할 수 있었다.

5. 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 예측 요인

모성 역할 발달 예측 요인을 파악하기 위해 계층적 회귀 분석을 시행하였다(Table 3). 본 연구자료분석에 투입된 연구 변

Table 2. Relationships of Characteristics of Mothers and Premature Infants with Study Variables

(N=121)

Variables	1	2 [†]	3 [†]	4	5	6 [†]	7	8	9	10
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
2 [†]	-.09 (.321)									
3 [†]	.14 (.119)	.22 (.015)								
4	.11 (.223)	-.20 (.021)	.01 (.867)							
5	.06 (.516)	-.15 (.081)	.01 (.849)	.84 (< .001)						
6 [†]	-.15 (.089)	-.11 (.212)	-.06 (.509)	-.17 (.061)	-.12 (.158)					
7	.41 (< .001)	-.39 (< .001)	.11 (.203)	.03 (.712)	-.02 (.820)	.06 (.493)				
8	.19 (.031)	.05 (.589)	.09 (.294)	.05 (.529)	-.03 (.707)	-.24 (.007)	.08 (.346)			
9	.19 (.029)	.03 (.700)	.11 (.215)	-.05 (.540)	-.02 (.754)	-.11 (.232)	.09 (.310)	.40 (< .001)		
10	-.06 (.465)	.03 (.705)	.07 (.396)	.02 (.821)	.06 (.460)	-.06 (.469)	-.22 (.013)	.19 (.031)	.29 (.001)	
11	.18 (.039)	.20 (.027)	.22 (.015)	.07 (.425)	.09 (.329)	-.26 (.003)	-.06 (.495)	.75 (< .001)	.51 (< .001)	.39 (< .001)

[†] Spearman's rank correlation test; 1=mother's age; 2=parity-primiparous; 3=pregnancy intention; 4=birth weight; 5=gestational age; 6=congenital defect or severe complications; 7=length of marriage; 8=maternal attachment; 9=maternal identity; 10=marital intimacy; 11=maternal role development (MRD).

수는 모아 애착, 모성 정체성과 부부 친밀감이다. 어머니의 연령, 분만 경험[14,28], 계획 임신, 선천성 기형 또는 중증의 합병증 유무[10,11]는 문헌적 근거 뿐 아니라 본 연구에서 모성 역할 발달과 통계적인 유의성을 보이는 변수로 파악되었기 때문에 통제 변수로 선정하였다. 이 중 가변수로 처리하여 투입한 변수는 분만 경험(초산모 1, 경산모 0), 계획 임신(예 1, 아니오 0), 선천성 기형 또는 중증의 합병증(유 1, 무 0)이었다.

1단계에서는 연령, 분만 경험, 계획 임신, 선천성 기형 또는 중증의 합병증 4개 통제 변수를 종속 변수인 모성 역할 발달에 회귀시켰고, 2단계에서는 4개 통제변수에 1개의 독립 변수인 부부 친밀감을 더하고, 3단계에서는 4개 통제변수와 부부 친밀감에 모성 정체성을 더하고, 4단계에서는 4개 통제변수, 부부 친밀감, 모성 정체성에 모아 애착을 더하여 종속 변수인 모성 역할 발달에 회귀 시켰다.

회귀 분석 모델은 표준화된 잔차가 절대값 3보다 크지 않고, Cook's Distance 통계량이 최소값 0에서 최대값 0.14로 1.0을 초과하는 이상치를 나타내는 케이스가 없어 총 121명의 자료로 분석을 시행하였다. 독립 변수에 대한 회귀 분석의 가정을 검증한 결과 모든 조건이 충족하는 것으로 나타났고 시행했던 회귀 모형 분석들의 적합성이 인정되었다. 독립 변수들 간의 상관계수에서 .80 이상인 설명변수가 없어 예측 변수들이 독립적임을 확인할 수 있었고, Durbin-Watson을 이용하여 잔차의 자기 상관을 검증한 결과 모두 2에 가까워 잔차들의 상호 독립적임을 인정하는 조건에 부합하였다. 독립변수 간의 다중 공선성 존재 여부를 확인한 결과, 공차 한계(Tolerance)가 0.76~1.00의 범위로 0.1 이상으로 나타났으며, 분

산팽창계수(VIF)값이 1.00~1.32로 10 이상을 넘지 않는 것으로 확인되어, 투입 독립 변수 간 다중 공선성은 관찰되지 않는 것을 확인할 수 있었다. 다음으로 잔차의 가정을 충족하는 지 검증하기 위해 히스토그램과 회귀 표준화 잔차의 정규 p-p도표를 확인한 결과 선형성 및 정규분포 가정을 만족하였고, 산점도와 편회도 도표를 검토한 결과 잔차의 분포가 특정 분포를 띄지 않고 0을 중심으로 고르게 퍼져 있는 등분산성이 확인되었다. 결과적으로 회귀식의 가정이 모두 충족되어 분석 결과를 신뢰할 수 있다고 사료된다.

모성 역할 발달의 회귀 분석 결과를 살펴보면, 4개의 통제 변수만 포함하고 있는 Model 1은 모성 역할 발달의 14%를 설명하였으며($F=4.95, p=.001$) 유의한 영향을 미친 통제변수는 선천성 기형 또는 중증의 합병증($\beta=-.22, p=.011$)이었다. 통제 변수와 독립변수인 부부 친밀감을 고려한 Model 2는 모성 역할 발달을 29% 설명하였으며($F=9.38, p<.001$) 유의한 영향을 미친 변수는 선천성 기형 또는 중증의 합병증($\beta=-.19, p=.017$)과 부부 친밀감($\beta=.38, p<.001$)이었다. 모성 정체성이 추가된 Model 3은 모성 역할 발달의 41%를 설명하였으며($F=13.47, p<.001$) 유의한 영향을 미친 변수는 선천성 기형 또는 중증의 합병증($\beta=-.16, p=.029$), 부부 친밀감($\beta=.27, p=.001$), 모성 정체성($\beta=.38, p<.001$)으로 나타났다. 통제 변수, 부부 친밀감, 모성 정체성과 모아 애착을 모두 고려한 Model 4는 모성 역할 모성 역할 발달의 70%를 설명하여($F=37.91, p<.001$) 모아 애착 변수가 모성 역할 발달 변이의 28%를 추가적으로 설명하였다. 최종 모형을 중심으로 모성 역할 발달에 대한 변수들의 영향을 살펴보면, 통제변수 중 초

Table 3. Factors associated with Maternal Role Development in Mothers of Premature Infants Obtained by Hierarchical Multiple Analysis (N=121)

Variables	Categories	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
		β (p)	β (p)	β (p)	β (p)
Control variables	Age	.12 (.163)	.16 (.051)	.08 (.267)	.02 (.639)
	Parity-primiparous	.14 (.104)	.14 (.081)	.13 (.076)	.15 (.006)
	Pregnancy intention	.14 (.104)	.11 (.156)	.10 (.163)	.07 (.182)
	Congenital defect or severe complications	-.22 (.011)	-.19 (.017)	-.16 (.029)	-.05 (.325)
Independent variables	Marital intimacy		.38 (<.001)	.27 (.001)	.21 (<.001)
	Maternal identity			.38 (<.001)	.18 (.002)
	Maternal attachment				.60 (<.001)
R^2 (ΔR^2)		.14	.29 (.14)	.41 (.12)	.70 (.28)
Adjusted R^2		.11	.25	.38	.68
F (p)		4.95 (.001)	9.38 (<.001)	13.47 (<.001)	37.91 (<.001)

MRD=maternal role development; β =standardized regression coefficient; ΔR^2 =explained variance for each step.

산모 여부($\beta=.15, p=.006$)와 연구 변수 중 모아 애착($\beta=.60, p<.001$), 부부 친밀감($\beta=.21, p<.001$)과 모성 정체성($\beta=.18, p=.002$)이 모성 역할 발달에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

논 의

본 연구는 NICU 퇴원 후에도 지속적 추후 관리와 치료적 돌봄이 필요한 미숙아 영아를 가정에서 양육 중인 어머니를 대상으로 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감과 모성 역할 발달 간의 관련성을 파악하고 모성 역할 발달 예측 요인을 규명하기 위해 수행되었다.

본 연구에서 측정된 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 주요 변수 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감은 모성 역할 발달과 양의 상관관계를 보였다. NICU 입원 치료 후 퇴원한 미숙아 영아의 어머니가 영아에 대한 애착이 강하고, 긍정적인 모성 정체성을 통합하고, 부부 간 친밀한 관계에 있다고 지각할수록 모성 역할 발달이 긍정적으로 이루어지는 것으로 나타났다.

모성 역할 발달과 높은 양의 상관관계를 보인 모아 애착의 경우 37주 이상, 출생 시 체중 2,500 gm 이상의 선천성 기형이 없는 건강한 정상아의 산모를 대상으로 한 연구[28]에서 모성 역할 수행 자신감과 모아 애착이 통계적으로 유의한 상관관계가 나타나지 않은 것과 대조되는 결과이다. 또한, 본 연구에서 미숙아 어머니의 모아 애착이 95.01점으로 나타나 NICU 퇴원 전 선천성 결함이나 중증의 합병증 없는 단태 미숙아 어머니를 대상으로 한 선행연구의 모아 애착 점수 99.40~100.05 점[25]보다는 다소 낮았으나, 건강한 정상아의 산모를 대상으로 한 선행연구에서 산후 3주 이내 시점에서 측정된 모아 애착(81.95점) 점수[28]보다 현저히 높았다. 미숙아의 임상적 특성을 통제한 후 시행한 종단적 연구[12]에서 NICU에 입원했던 영아가 NICU에 입원하지 않았던 정상 신생아보다 생후 36개월에 혼란형 애착이 6배 이상 발생했다고 보고하였다. 이는 출산 직후부터 NICU 입원동안 영아와 분리되는 경험은 초기 모성 민감성 시기 상실로 감정적 분리와 무력감을 경험하고, 외상 후 스트레스와 같은 심각한 심리적 고통으로 인해 애착 형성에 부정적인 영향을 미치고 이러한 모아 관계 문제가 유아기까지 심화될 위험이 있지만[8,12] NICU 입원 동안의 부정적 경험 이외에도 퇴원 후 영아를 가정에서 돌보면서 신경행동학적 미성숙과 같은 건강한 정상아와 구별되는 발달 특성들과 특별한 요구들로 인해 모아 애착 형성 어려움에 직면할 수 있음을 시사한다[12,25]. 실제 진단 받은 질병의 중증도보다 미숙

아의 건강 문제들에 대한 어머니의 염려 혹은 질병 관련 스트레스 정도가 애착에 상당한 영향을 주는 요소이므로[10] 미숙아 영아 어머니의 애착 관계를 단순히 영아의 질병 중증도 혹은 건강 수준, NICU 입원 경험으로 평가하여 건강한 만삭아보다 애착 형성 장애가 있을 것이라 단정 짓는 것은 다소 무리가 있겠다고 사료된다. 다만, NICU 입원 동안 부모의 긍정적 경험과 부모-자녀 애착 형성을 위해 미숙아의 건강 상태나 질환에 대한 정확한 정보 제공, 의사소통과 지지가 필요하겠단[29,30].

본 연구대상자의 특성 중 미숙아의 출생 시 체중, 교정 연령, 인공호흡기 치료 등의 임상적 특성은 모아 애착에 유의한 차이가 없었지만, 선천성 기형 혹은 중증의 합병증이 있는 경우 어머니의 모아 애착이 통계적으로 유의하게 낮았다. 질병 중증도는 영아에 대한 부정적인 인식을 형성할 수 있고 아픈 영아는 어머니와 긍정적으로 상호작용할 수 있는 반응 능력이 떨어지므로[11] 미숙아 가족의 애착 증진을 위한 간호중재 시 선천성 기형 혹은 중증의 합병증 유무를 고려해야 할 것으로 여겨진다. 뿐만 아니라, 미숙아 영아 어머니의 모아 애착과 관련한 추후 연구에서 미숙아 관련 특성 및 어머니의 임신 혹은 분만 관련 요소 중 조산의 위험 요소를 고려해야 할 것으로 여겨진다. 본 연구에서도 모아 애착과 관련 있었던 어머니의 일반적 특성 중 연령은 19~42세로 다양했고, 다수가 초산모(72.7%), 계획임신(76%)이었던 점으로 보아 최근 혼인 및 출산 연령 증가, 난임 치료 발전으로 다태아 출산이 증가하는 것과 관련해 조산 위험 요소가 많은 현 시점에 고위험 임신과 분만 혹은 산모 합병증을 고려해야 할 것으로 보인다.

모성 역할 발달과 양의 상관성을 지닌 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감은 상호적으로 긍정적인 관계에 있었다. 이와 같은 결과는 모성 역할 발달은 어머니로서 인식과 정서를 내면화하는 모성 정체성 통합 및 모아 애착 형성과 상호 의존성을 띠며 조화롭게 발달하고, 주요 구성 요소로 남편 혹은 친밀한 파트너의 개념을 포함한 Mercer의 어머니 되기 이론을 지지하는 결과라 본대[13,19]. 건강한 정상아를 분만한 산욕기 여성의 어머니다운 마음 형성과 모아 애착은 돌봄과 양육 행동의 실천의 토대라는 국내 선행연구[17], 남편의 애정에 대한 주관적인 지각은 산후 모성 정체성을 긍정적으로 지각했다는 연구[22]의 결과와 부분적으로 유사하였다. 부모 역할로의 이행 및 NICU에서 가정으로의 이행으로 인한 전환적 위기를 거치는 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달의 주요 구성 요소를 규명하는 연구가 부족했으니, 본 연구를 통해 긍정적인 이행기 경험을 도모하고, 모성 역할 발달을 증진시키기 위한 미숙아 영아 어머니 대상 간호중재 설계 시 고려할 핵심 요소

들의 관련성을 입증한 것으로 사료된다.

본 연구 회귀 분석 최종 결과, 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달에 직접적인 영향을 주는 요인은 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감이었고 통제 변수 중 분만 경험이 있었으며 이들 변수들이 모성 역할 발달의 70%를 설명하였다. 본 결과를 바탕으로 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감은 NICU 출신 미숙아 영아를 돌보는 어머니의 모성 역할 발달을 설명하는 중요한 요인으로 부각되었고, 초산모일 경우 모성 역할 발달이 긍정적인 것으로 나타났다.

모아 애착은 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달에 가장 큰 영향을 미치는 결정 요인이었다. 이러한 결과는 모성 역할이 양육 과정 동안 영아가 어머니 삶에서 중추적인 역할을 하며 모아 애착이 구축될 때 개시되고, 발달적 상호 작용이 일어나는 것으로 정의한 Mercer의 이론적 정의에 부합한다[13, 19]. 또한 국내 건강한 정상아 어머니의 모성 적응 관련 체계적 고찰에서 모성 적응을 위한 주요 요소로 언급했던 영아에 대한 애착이 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달에서도 핵심 요소로 확인되었다[17]. 미숙아와 만삭아의 어머니를 대상으로 한 연구에서[11] 모성 역할 발달 예측 요인으로 애착을 직접적으로 규명하지 않았지만 의학적 치료의 높은 의존도가 있는 중증의 질병을 가진 영아의 어머니일수록 미숙아 건강의 취약성에 대한 염려, 신호에 대한 민감성 감소로 영아 양육에 대한 부정적인 인식과 모성 역할 발달 위기를 겪을 수 있음을 제시했다. 하지만 본 연구의 최종 회귀 모형에서 선천성 기형 혹은 중증의 합병증은 모아 애착이 투입되는 순간 질병 중증도 요소는 모성 역할 발달에 유의미한 영향을 주지 않는 변수로 나타났다. 따라서 애착은 생후 초기에 형성되는 영아와 어머니의 사회적인 관계이자 모아 간 강한 애정적 유대감으로 [19, 20] 영아의 질병 특성이나 중증도보다 모성 역할 발달 증진을 촉진할 수 있는 강력한 관계 요인이라 여겨진다.

생후 초기에 형성하는 안정 애착은 영아 시기의 최적의 성장 발달에 영향을 미치는 양육 스트레스 감소, 모아 상호작용 질을 결정하므로 후기 아동의 전인적 건강과 긍정적 사회-정서적, 인지 발달을 위해 중요하다[12, 18-20]. 특히 영아기는 성장 발달에 결정적 시기로 자녀를 돌보는 어머니 역할의 질적 발달은 곧 아동의 전인적 발달과 연관 있을 뿐 아니라 부모의 아동 학대 및 방임 예방에 중요한 요소이다[2, 14, 19]. 다만 모아 애착은 선천성 기형 혹은 중증의 합병증 여부에 따라 차이가 있었던 결과 역시 배제할 수 없으므로, NICU에서 가정으로의 이행 시기 혹은 지역 사회 기반의 미숙아 영아 어머니 부모 역할 발달을 위한 간호중재 설계 시 질병의 중증도를 고

려하여 모아 애착 증진을 위한 전략을 강구하는 것이 필요하겠다. 또한, 애착 형성을 저해할 수 있는 NICU 물리적, 인적, 사회적 요소를 파악하여 병동 환경 혹은 정책 개선을 통해 입원 동안 긍정적인 경험을 제공하는 전략을 강구할 필요가 있다. 영아의 상태와 질환에 대한 정확한 정보 제공, 지지, 효과적인 의사소통을 핵심으로 하는 가족 중심 간호 및 부모 참여와 협력은 성공적인 NICU에서 가정으로의 이행과 재입원 예방에 필수적인 역할을 한다. 미숙아 가족을 24시간 환영하는 NICU 환경과 간호 정책은 궁극적으로 미숙아 영아의 최적의 성장 발달과 가족의 회복, 건강, 웰빙을 도모하므로 적극적으로 반영해야 한다[29, 30].

모성 정체성 통합과 부부 간 친밀한 관계는 NICU 퇴원 후 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달에 긍정적 요인으로 작용했다. 어머니 되기 이론에서 모성 역할 발달은 어머니 역할 내재화와 적응을 통해 지속적으로 성장하며, 남편 혹은 친밀한 파트너를 다른 사람이 대체할 수 없는 핵심 요소로 규정하며와 같은 맥락이다[13, 19]. 건강한 만삭아 어머니에 대한 모성 적응 증진 중재에 대한 메타 분석 결과에서, 어머니다운 마음 내재화는 모성 역할 행위의 성공적인 수행 및 돌봄 실천의 토대라고 제시한 근거[17]를 본 연구결과를 통해 미숙아 영아 어머니에게도 적용될 수 있다고 본다. 부부 친밀감의 경우 모성 역할 발달과 직접적인 관련성을 확인한 선행연구가 거의 부족했지만, 건강한 정상아를 분만한 호주 여성의 모성 역할 발달 예측 요인으로 가족, 친구와 남편 혹은 파트너를 포함하는 사회적 지지를 보고하였다[14]. 또한, 의학적 치료 의존도가 높은 아픈 영아의 어머니의 모성 역할은 기혼 여부에 따라 차이가 있었는데, 미혼 혹은 동거 파트너보다 기혼인 경우 모아 상호 작용과 돌봄과 관련된 모성 역할 발달이 긍정적으로 일어나는 것으로 나타났다[10]. 따라서 본 연구는 현대 사회에 어머니의 사회적 지지 체계로 남편 뿐 아니라 친밀한 파트너, 동거 파트너, 애인, 생물학적 아버지로서의 남편 등 다양한 가치가 조명되는 현실에 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달을 도모하기 위한 중요한 사회적 지지 자원이 친밀한 관계에 있는 남편임을 확인하였다.

반면, 본 연구결과는 이전 연구[15]에서 정상 분만한 초산모의 사회적 지지가 산후 6주에 모성 역할 자신감과 만족감에 직접적인 연관이 없다는 결과와 차이를 보였다. 이는 사회적 지지 개념과 측정도구 차이 외에도 본 연구대상자가 미숙아 영아 어머니라는 특성과 측정 시점이 영아의 교정 연령을 기준으로 12개월 이하의 어머니를 포함하고 있기 때문이라 사료된다. 하지만, 본 연구를 통해 부부 중심 현대 사회에 조산으로

인해 부모 역할로의 이행 외에 NICU에서 가정으로의 이행이라는 2개의 전환적 위기를 겪는 미숙아 어머니에게[7] 부부 친밀감은 모성 이행기의 심리적 고통을 감소시킬 뿐 아니라 미숙아 출산으로 초래되는 다양한 가족 위기 속에서 회복력을 도모하는 심리 사회적 지지 자원으로 모성 역할 발달에 증진시킬 것이라 생각되어 진다.

미숙아 영아 어머니의 특성 중 퇴원 교육 참여 형태가 부부 동반인 경우 그렇지 않은 경우보다 부부 친밀감이 유의하게 높았다. 대상자의 가족 형태가 핵가족 89.3%, 취업모의 비율이 36.4%였는데 최근 취업 여성의 증가와 맞벌이 부부 증가로 어머니 대신 직접 영아를 돌보는 양육 담당자 다양화, 영아 돌보기에 아버지 역할의 중요성이 강조되는 현실이다. NICU 입원 동안 미숙아 발달 간호에 가족의 협력과 참여를 유도하고, 퇴원 교육 시 미숙아 영아의 어머니 뿐 아니라 아버지를 포함하여 각각의 자녀 발달과 양육에 대한 지식 및 요구도를 파악하고 반영하는 개별화된 퇴원 교육이 시행되어야 할 것이다. 또한 가정에서 미숙아 영아를 돌보게 되는 주 양육자와 가족을 대상으로 지역사회 기반의 심리 사회적 지지 중재가 개발될 필요가 있다. 이는 퇴원 후 추적 관리의 필요성과 응급실 방문 혹은 재입원의 문제를 지닌 미숙아 영아를 돌보는 과정에서 야기될 수 있는 부부 관계 악화, 부부 갈등의 잠재성을 최소화시키고 부부 간 친밀한 관계성을 증진시킬 수 있는 시도라 본다. 다만, 직장을 다니는 부모의 참여를 이끌어내고 사회 연결망 구축을 통해 중재 효과의 지속성을 확보할 수 있는 간호 중재 전략이 필요할 것으로 사료된다.

통제 변수 중 경산모보다 초산모인 경우 경산모 보다 모성 역할 발달이 긍정적인 것으로 나타나 건강한 정상아를 출산한 여성을 대상으로 모성 역할 수행 자신감이 경산모가 초산모보다 높았다는[28] 결과와 차이를 보였다. 본 연구에 사용된 모성 역할 발달 개념이 선행연구의 부모 역할 행위 자신감 혹은 만족감을 하위 속성으로 포함하는 좀 더 넓은 개념이라는 점, 측정 시점이 달라 직접적 비교는 불가할 것이다. 하지만 아기 출생 후 1년 동안 가족 관계의 질이 역동적으로 극변할 수 있는 부모 역할로의 이행만 경험하는 건강한 만삭아 어머니와 달리 미숙아 영아 어머니는 출산부터 극심한 심리적 고통과 가족 관계 붕괴를 경험할 수 있고, 가정에서 영아와 함께하는 즐거움 보다 부모 역할 무력감과 불안에 압도당하는 NICU에서 가정으로의 이행을 추가적으로 경험하게 되며[4,7], 가정에서 영아를 돌볼 때 산후 우울을 지속적으로 경험할 수 있다[5]. 즉, 분만 경험이 있는 미숙아 영아 어머니는 돌봄에 필요한 기본적 지식과 기술은 있더라도 기존에 경험했던 모성 이

행기 경험과 또 다른 삶의 변화와 적응이 필요하고, 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식과 교육 요구가 높을 수 있으며 다른 자녀를 보살펴야 되는 정신적, 육체적, 경제적 부담이 증가한다는 측면에서 취약한 집단이라 사료된다. 본 연구결과를 토대로 미숙아 영아 어머니의 긍정적인 NICU에서 가정으로의 이행과 부모 역할 발달과 관련한 연구에서는 분만 경험을 고려해야 할 것으로 여겨진다.

본 연구는 직접 대상자와의 대면을 통한 자료수집과 온라인 설문 조사를 병행하였기 때문에 대상자 동질성에 대한 대표성 측면에서 제한적이다. 하지만 대상자 특성 상 NICU 퇴원 후 가정에서 영아를 양육 중인 미숙아 어머니로 드물고 취약한 집단이기 때문에 지역 사회 내에서 모집과 접근 방법에 제약이 있고 표본수를 확보하기에 어려움이 있었다. 또한 병원 내 직접 자료수집 과정에서는 본 연구자가 의무 기록 차트 분석을 통해 영아의 임상적 특성에 대해 정확히 조사할 수 있었으나, 인터넷 자료수집의 경우에는 어머니로부터 자가 보고식으로 응답하도록 했기 때문에 자료의 정확성이 떨어질 수 있으며, 인터넷에 접속하지 못하는 어머니는 대상으로 선정되지 못했다는 한계점이 있다. 하지만 그동안 모성 역할 관련 이론이나 선행연구들이 건강한 정상아 어머니 위주로 시행되고, 정상 아동 어머니의 틀 속에서 미숙아 부모 역할 발달이 이해되는 경향이 있었기 때문에 미숙아 영아 어머니를 대상으로 모성 역할 발달을 구성하는 요인들 간 상관성과 선행 요인들의 영향력을 파악하는 것이 필요했다. 따라서 NICU에서 가정으로의 이행기와 가정 양육 과정에서 미숙아의 성장 발달과 가족의 전인적 건강에 기여할 수 있는 근거 기반의 가족 중심 간호를 제공하기 위한 이론적 근거를 마련하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과를 토대로 정상 만삭아의 어머니의 모성 역할 발달을 구성하는 요소로 밝혀진 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감이 미숙아 영아 어머니에게 직접적인 연관성이 있음을 알 수 있었다. 따라서 미숙아 가족 간호를 계획할 때 미숙아 영아 어머니의 부모-자녀 간 애착을 증진시키고, 부부 간 친밀한 상호 작용을 도모할 수 있는 관계 중심적 접근과 긍정적인 모성 정체성 통합을 위한 심리사회적 지지 간호가 이루어진다면 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

결론

본 연구는 NICU 퇴원 후 가정에서 미숙아 영아를 돌보는 어머니의 모성 역할 발달에 영향을 미치는 요인을 파악하여

미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 증진을 위한 NICU에서 가정으로의 이행기 및 지역 사회 기반의 가족 중심 간호 근거 자료를 마련하였다는 데 의의가 있다.

연구결과, 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달의 예측 요인은 모아 애착, 모성 정체성, 부부 친밀감이었다. 따라서 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달을 촉진시키기 위한 중재 프로그램은 모아 애착과 부부 친밀감을 강화할 수 있는 관계 중심적 접근과 모성 정체성 통합을 위한 심리 사회적 지지 요소들이 포함되는 가족지지 간호가 필요하다고 본다.

본 연구결과와 논의를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 향후 미숙아 영아 아버지의 부모 역할 발달의 예측 요인을 파악하는 연구를 시행할 것을 제언한다.

둘째, 미숙아 영아 어머니의 모성 역할 발달 구성 요소들은 상호 관련성을 지닌 변수였으므로 변수들 간 매개 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

셋째, 본 연구결과에서 나타난 모아 관계 구축, 부부 친밀감 강화, 긍정적인 모성 정체성 통합을 포함하는 부모 역할 발달 증진 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 후속 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2013 Birth certificate data [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2014 [cited 2014 December 1]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=329406&pageNo=&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=0
2. 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.
3. Altimier L, Phillips RM. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven neuroprotective core measures for family-centered developmental care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2013;13(1):9-22.
4. Lopez GL, Anderson KH, Feutchinger J. Transition of premature infants from hospital to home life. *Neonatal Network*. 2012;31(4):207-214.
5. Hane AA, Myers MM, Hofer MA, Ludwig RJ, Halperin MS, Austin J, et al. Family nurture intervention improves the quality of maternal caregiving in the neonatal intensive care unit. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2015;36(3):188-196.
6. Bae CW, Shim KS, Hahn WH, Kim KS, Kim BI, Shin SM, et al. Rehospitalization rate and medical cost of infants in the first year after discharge from neonatal intensive care units. *Journal of the Korean Society of Neonatology*. 2010;17(1):13-20.
7. Boykova M, Kenner C. Transition from hospital to home for parents of preterm infants. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2012;26(1):81-87.
8. Pisoni C, Garofoli F, Baiardini I, Tzialla C, Stronati M. The development of parents-infant relationship in high-risk pregnancies and preterm birth. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*. 2014;3(2):e030233.
9. 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.
10. Miles MS, Holditch-Davis D, Burchinal MR, Brunssen S. Maternal role attainment with medically fragile infants: Part 1. Measurement and correlates during the first year of life. *Research in Nursing & Health*. 2011;34(1):20-34.
11. Holditch-Davis D, Miles MS, Burchinal MR, Goldman BD. Maternal role attainment with medically fragile infants: Part 2. Relationship to the quality of parenting. *Research in Nursing & Health*. 2011;34(1):35-48.
12. Pennestri MH, Gaudreau H, Bouvette-Turcot AA, Moss E, Leconte V, Atkinson L, et al. Attachment disorganization among children in neonatal intensive care unit: Preliminary results. *Early Human Development*. 2015;91(10):601-606.
13. Mercer RT. Becoming a mother versus maternal role attainment. *Journal of Nursing Scholarship*. 2004;36(3):226-232.
14. Emmanuel EN, Creedy DK, St John W, Brown C. Maternal role development: The impact of maternal distress and social support following childbirth. *Midwifery*. 2011;27(2):265-272.
15. Ngai FW, Wai-Chi Chan S, Ip WY. Predictors and correlates of maternal role competence and satisfaction. *Nursing Research*. 2010;59(3):185-193.
16. Liu CC, Chen YC, Yeh YP, Hsieh YS. Effects of maternal confidence and competence on maternal parenting stress in newborn care. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(4):908-918.
17. Song JE, Ahn JA. Effect of intervention programs for improving maternal adaptation in Korea: Systematic review. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2013;19(3):129-141.
18. 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.
19. Mercer RT. The process of maternal role attainment over the first year. *Nursing Research*. 1985;34(4):198-204.
20. Ainsworth MD. Attachments beyond infancy. *American Psychologist*. 1989;44(4):709-716.
21. Lindblom J, Flykt M, Tolvanen A, Vänskä M, Tiitinen A, Tulpala M, et al. Dynamic family system trajectories from pregnancy to child's first year. *Journal of Marriage and Family*. 2014;76(4):796-807.
22. Jung YY, Kim HW. Factors associated with postpartum depression and its influence on maternal identity. *Korean Journal of the Korean Society of Neonatology*. 2010;17(1):13-20.

- nal of Women Health Nursing. 2014;20(1):29-37.
23. Kang H, Yeon K, Han ST. A Review on the use of effect size in nursing research. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(5):641-649.
24. Pridham KF, Chang AS. What being the parent of a new baby is like: Revision of an instrument. *Research in Nursing & Health*. 1989;12(5):323-329.
25. 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.
26. Walker LO. Investigating the semantic properties of two concepts. Unpublished manuscript paper, The University of Texas at Austin, 1977.
27. Lee KH. A measure of marital intimacy. *Family and Environment Research*. 1995;33(4):235-249.
28. Ha JY, Kim YJ. Factors influencing self-confidence in the maternal role among early postpartum mothers. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2013;19(1):48-56.
29. Lee LA, Carter M, Stevenson SB, Harrison HA. Improving family-centered care practices in the NICU. *Neonatal Network*. 2014;33(3):125-132.
30. Samra HA, McGrath JM, Fischer S, Schumacher B, Dutcher J, Hansen J. The NICU parent risk evaluation and engagement model and instrument (PREEMI) for neonates in intensive care units. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2015;44(1):114-126.

Summary Statement

■ **What is already known about this topic?**

Although maternal role development has significant effects on infant's optimal growth and development, little understanding has been given to associated factors of maternal role development among mothers of premature infant in the transition from hospital to their own home environment.

■ **What this paper adds?**

Maternal attachment, maternal identity and marital intimacy are correlated and found as predictors for maternal role development in neonatal intensive care unit graduate mothers of premature infants. Maternal attachment is the most powerful predictor of maternal role development.

■ **Implications for practice, education and/or policy**

Sustainable community-based family nursing interventions for developmentally supportive care includes assessment of attachment between mother and infant dyads with marital relationship quality for mothers of premature infants need to be developed.