

# 어머니의 미숙아 발달지식, 양육지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향

김소연, 강숙정  
이화여자대학교 간호대학

## Effect of Child Development Knowledge, Rearing Knowledge and Use of Health Care Service on Maternal Confidence among Mothers with Premature Infants

So Yeon Kim, Sook Jung Kang

College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine how child development knowledge, child rearing knowledge, and use of healthcare services after discharge affect maternal confidence among mothers of premature infants. **Methods:** Participants in this study were 55 mothers who were involved in internet communities for mothers with premature infants and 30 mothers who visited hospitals for follow up care after having their babies discharged from Neonatal Intensive Care Units (NICU) in South Korea. **Results:** Presence of operation history, child development and rearing knowledge, and use of healthcare service explained 12.2% of maternal confidence. Presence of operation history ( $\beta=.32, p<.05$ ) and child development knowledge ( $\beta=.52, p<.05$ ) were significant predictors for maternal confidence. **Conclusion:** The results of this study suggest that mothers with premature infants need further education especially on motor development, developmental knowledge, and knowledge related to operations for mothers whose child had surgery in the NICU. Also information about services provided from community health services for premature infants need to be advertised and distributed.

**Key words:** Child development, Knowledge, Mothers, Premature birth

## 서론

### 연구의 필요성

우리나라의 미숙아 출생률은 2013년 6.47%, 2014년 6.68%, 2015년 6.95%로 지속적으로 증가하는 추세이다[1]. 그에 비하여 영아 사망률은 의료 기술의 발전으로 인해 2013년 천 명당 3.0명에서 2015년 천 명

당 2.7명으로 감소하였다[2]. 미숙아 출생률이 증가한 반면 영아 사망률이 감소한 것은 미숙아 생존율의 개선을 의미한다. 실제로 국내 일개 대학병원에서 조사한 미숙아 생존율을 보면 2002년 92.8%에서 2011년 97.5%로 높아진 것을 알 수 있다[3]. 이에 미숙아 생존율이 증가함에 따라 살아남은 미숙아의 성장, 발달, 그리고 퇴원 이후의 건강관리가 중요한 관심사가 되었다[3]. 미숙아는 성장과 발달 두 영역 모두에서 지연을 나타낼 수 있는데 그 원인으로는 저혈당이나 태아질식(asphyxia) 등을 들 수 있다[4]. 한 연구에 따르면 미숙아의 12.6%에게 성장 지연이 있었고, 평균 연령 3.9세까지 지속되었다[5]. 또한 미숙아의 성장 지연은 발달 지연과 함께 나타나는 경우가 많은데 발달 지연 중에서도 인지 및 언어 발달 영역에서 나타났다[6]. 이와 같은 성장과 발달 지연의 잠재성을 가진 미숙아를 어머니가 가정에서 양육하는데에는 그와 관련된 지식들이 부족할 수 있다[7]. 이러한 미숙아의 어머니에게 발달과 양육에 대한 지식을 교육한 결과 미숙아의 성장발달이 촉진된다고 보고되어[8] 미숙아 양육에 있어서 발달 및 양육지

**Corresponding author** Sook Jung Kang College of Nursing, Ewha Womans University, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea  
TEL +82-2-3277-2882 FAX +82-2-3277-2850 E-MAIL sookjungkang@ewha.ac.kr

\*이 논문은 김소연의 이화여자대학교 석사학위논문 내용을 수정하여 작성한 것임.

\*This article is a revision of the first author's master's thesis from Ewha Womans University.

**Key words** 아동 발달, 지식, 어머니, 조산

Received 24 May 2017 Received in revised form 9 July 2017

Accepted 4 August 2017

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

식이 중요한 요소임을 알 수 있다. 입원 중인 미숙아 어머니를 대상으로 한 연구에 의하면 미숙아 어머니의 발달에 대한 지식은 일반 영아를 둔 어머니의 발달지식보다 낮게 나타났고 미숙아 어머니의 양육에 대한 지식은 발달지식보다는 높게 나타났는데[9] 이 결과만으로 어떤 결론을 내리기에는 아직 근거가 부족하다. 또한 이 선행연구는 입원 중인 미숙아 어머니를 대상으로 하였으므로 입원 중이 아닌 퇴원 후 미숙아 어머니의 발달 및 양육에 대한 지식을 측정하고 퇴원 후 효과적인 미숙아의 건강관리를 위하여 관련 요인들을 탐색해 볼 필요가 있다.

미숙아의 퇴원 후 보건의료서비스 이용은 모성자신감의 증진에 중요하게 작용한다[10]. 현재 국내에서 미숙아의 퇴원 후 건강관리는 병원을 중심으로 이루어지는데, 미숙아 어머니는 퇴원 후 병원의 외래나 전화상담 만으로는 미숙아를 건강하게 양육하는 데 부족함이 있다[9]. 국외에서는 미숙아 어머니를 대상으로 출산 전부터 퇴원 후까지 관리하는 프로그램[11], 퇴원 전부터 시작하여 퇴원 후 가정방문까지 이어지는 관리 프로그램[12] 등 연속성을 특징으로 하는 프로그램들이 운영되고 있다. 국내에서는 일개 병원 차원에서 프로그램을 운영하여 그 효과를 살펴본 연구 결과에 따르면 미숙아의 어머니를 대상으로 한 가정간호서비스 프로그램은 어머니의 불안을 감소시키고 모성자신감을 향상시켰다[13]. 또 한 연구에서는 신생아중환자실에서 퇴원 후 전화상담 프로그램을 적용하였고 이는 부모의 불안감을 감소시키는 효과가 있었다[14]. 그러나 어떤 프로그램을 개발 및 적용하기 전에 국내에서 미숙아 및 그 어머니를 대상으로 퇴원 후 건강관리에 대한 심도 있는 이해가 필요하다고 판단되어 본 연구를 통하여 병원 뿐 아니라 지역사회 보건소에서 제공하는 퇴원 후 미숙아 건강관리 관련 보건의료서비스의 이용을 확인해보고자 한다.

모성자신감이란 어머니가 영아의 요구를 인지하며 양육기술을 가지고 스스로 어머니 역할에 만족하는 것을 말하며[15] 이는 출산 전부터 형성되어 출산 경험과 아동의 상태에 따라 현저하게 달라진다[16]. 미숙아 어머니의 모성자신감은 신생아중환자실에 있는 미숙아와의 제한된 면회횟수와 정상 만삭아에 비해 약하다는 생각 등으로 인하여 정상 만삭아의 어머니보다 낮게 나타난다[7]. 또한 미숙아 어머니는 퇴원 후 발달 및 양육에 대한 지식의 부족으로 불안과 양육 스트레스가 증가할 수 있으며[17] 이는 모성자신감의 감소로 연결될 수 있다. 미숙아 어머니의 모성자신감은 어머니의 양육 태도와 양육 행동을 예측할 수 있는 요인이자 미숙아의 발달에도 영향을 미치는 요인이다[18]. 실제로 높은 모성자신감은 미숙아 어머니의 불안과 양육스트레스를 경감시키고, 미숙아의 성장 발달을 촉진하는 것으로 보고되고 있다[16]. 이와 같이 모성자신감은 미숙아의 성장발달에 영향을 미치는 중요한 요인이며 어머니의 발달 및 양육에 대한 지식과도 연관이 있기 때문에 국내 미숙아 어머니의 모성자신감 정도를 확인하고 관련

요인 또한 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 미숙아 어머니의 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용 수준을 확인하고, 모성자신감에 영향을 미치는 요인을 파악하여 미숙아가 퇴원 후 적절한 건강관리를 받아 건강한 성장발달을 할 수 있고 미숙아 어머니는 높은 모성자신감으로 미숙아를 양육하는 방안을 모색해보고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 퇴원 후 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식, 양육에 대한 지식, 미숙아의 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향을 확인하는 것이다. 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 미숙아 발달에 대한 지식, 양육에 대한 지식, 미숙아의 퇴원 후 보건의료서비스 이용, 모성자신감 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성과 미숙아 관련 특성에 따른 어머니의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용, 모성자신감의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식, 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구는 온라인 자조모임에 가입한 미숙아 어머니들과 일개 대학 병원 신생아중환자실에서 퇴원한 미숙아의 어머니들을 대상으로 편의표집하였다. 연구대상은 재태기간 35주 미만, 출생 시 체중 2.5kg 미만, 교정연령 24개월 이하, 신생아중환자실 입원경험이 있는 미숙아의 어머니로 하였다. 35주 미만인 미숙아는 35주 이상인 미숙아에 비해 장기적으로 성장발달이 느릴 수 있으며, 교정연령 24개월을 기준으로 성장발달의 양상이 달라질 수 있어 선정기준을 위와 같이 설정하였다. 신체적 기형(심장기형, 기관기형, 식도폐쇄)으로 인하여 현재 이와 관련된 치료를 받고 있거나 향후 치료가 필요한 경우, 재입원이 2회 이상 있었던 경우, 유전자 질환에 의한 질병이 있는 경우 모두 성장발달에 영향을 줄 수 있기 때문에 연구대상에서 제외하였다.

G power 3.10을 이용하여 독립변수를 5개(일반적 특성 및 미숙아 관련 특성 중 선별, 발달지식, 양육지식, 보건의료서비스 이용)로 예상하

고, 검정 시 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간 효과크기 .15로 산출한 결과 최소로 필요한 표본 수는 74명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 총 85명에게 설문지를 배부하였으며 수집된 자료는 85부였다. 이 중 인터넷 자조모임에서 수집된 것이 55부, 일개 대학병원에서 수집된 것이 30부였다. 누락된 자료는 없었으며 총 85부를 최종 분석에 사용하였다.

### 연구 도구

#### 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식

Park과 Bang[9]이 개발한 미숙아의 발달 및 양육에 대한 부모의 지식 정도 중 발달 지식 부분을 사용하였다. 도구는 총 26문항이며 운동, 언어, 사회성, 인지, 기타 발달지식 영역으로 구성되어 있다. 정답일 경우 '1점', 오답 혹은 모르는 경우에는 '0점'으로 계산하며 가능한 점수의 범위는 0~26점으로, 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 도구 개발 시 신뢰도 KR 20은 .88이었다[9]. 본 연구에서의 신뢰도는 KR 20=.67로 측정되어 문항을 검토한 결과 내적 일관성 신뢰도를 떨어뜨리는 19번 문항을 삭제하였다. 19번 문항은 '대부분의 아기는 교정연령 18개월이면 왼발과 오른발을 번갈아가며 계단을 올라간다.'로 대표적이지 않은 발달 단계에 관한 문항이기 때문에 신뢰도를 저해한 것으로 사료된다. 본 연구에서의 총 25문항의 내적 일관성 신뢰도 KR 20은 .70이었다.

#### 어머니의 미숙아 양육에 대한 지식

Park과 Bang[9]이 개발한 미숙아의 발달 및 양육에 대한 부모의 지식 정도 중 양육 지식 부분을 사용하였다. 본 도구는 총 12문항이며 목욕, 수유, 환경, 배변, 체온, 기타 영역으로 구성되어 있다. 총점 계산 방식은 발달지식의 측정도구와 같고 가능한 점수의 범위는 0-12점이며, 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 도구개발 시 신뢰도 KR 20은 .62이었다[9]. 본 연구에서의 신뢰도는 KR 20은 .63으로 측정되어 문항을 검토한 결과 내적 일관성 신뢰도를 떨어뜨리는 11번 문항을 삭제하였다. 11번 문항 '대변은 하루에 1번 보는 것이 정상이다.'이며 아기의 연령에 따라 다를 수 있고, 절대적인 참으로 보기 어려운 지식이기 때문에 제외하고 총 11문항으로 분석하였다. 이 문항을 제외하였을 때 본 연구에서의 내적 일관성 신뢰도 KR 20은 .66이었다.

#### 미숙아의 퇴원 후 보건의료서비스 이용

미숙아 퇴원 후 보건의료서비스 이용에 대한 항목은 대상자들이 이용 가능한 퇴원 후 보건의료서비스의 이용 경험 유무를 묻는 문항으로 본 연구자가 문헌검색과 전문가 검증을 거쳐 구성하였다. 국내에서 이용 가능한 미숙아의 퇴원 후 보건의료서비스의 확인을 위하여 검색 데이터베이스 중 한국교육학술정보원(www.riss4u.co.kr), 한국학술정보(kiss.kstudy.com), 디비피아(www.dbpia.co.kr)를 통한 문헌검

색을 실시하였다. 또한 국가기관 중에서는 보건복지부(www.mw.go.kr), 국민건강보험공단(www.nhis.or.kr), 강남구보건소(health.gangnam.go.kr), 은평구보건소(health.ep.go.kr)를 통하여 시행 중인 보건의료서비스를 확인하였다. 그 결과 병원에서는 미숙아 퇴원 후 부모를 대상으로 제공한 정기적인 교육 프로그램이나 전화상담[14]과 가정간호서비스[13]가 있었고, 보건소에서는 방문간호서비스나 모자보건서비스를 통해 미숙아에게 퇴원 후 보건의료서비스를 제공하고 있었다[19]. 이후 내용타당도를 신생아중환자실 책임간호사 1인, 신생아중환자실 수간호사 1인, 그리고 간호학 교수 2인을 포함한 총 4인에 의해 검증하였다. 그 결과 내용타당도 지수는 평균 .87로 모두 .85이상으로 확인되었다. 최종적으로 5개의 항목이 구성되었는데 이는 퇴원 후 병원의 정기적인 교육 프로그램, 병원의 퇴원 후 전화상담, 보건소의 방문간호서비스, 보건소의 모자보건서비스, 병원의 전문간호사, 방문간호팀, 사회복지팀의 상담 이용경험 여부[13]였다.

#### 모성자신감

본 연구에서는 Parker와 Zahr[20]의 Maternal Confidence Questionnaire를 Choi와 Shin[10]이 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 미숙아 어머니의 모성자신감을 측정하는 14개의 문항으로 구성되어 있으며, 0~2세의 어머니에게 사용하도록 개발되었다. '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'까지의 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 모성자신감이 높은 것을 의미한다. 개발 시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  = .89이었으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  = .92이었다.

#### 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2016년 6월부터 9월까지 시행하였다. 일개 대학병원의 신생아 집중치료실에서 퇴원한 미숙아의 어머니들과 미숙아를 위한 온라인 자조모임에 가입한 어머니들을 대상으로 편의표집하였다. 대학병원에서는 간호부의 승인을 획득하여 퇴원 후 정기검진 및 진료를 위해 병·의원 외래에 내원한 어머니들에게 연구에 대해 설명문을 제공하며 설명한 후 동의서를 받은 후 서면 설문지를 작성하도록 하였다. 인터넷 커뮤니티에서는 운영자의 허락을 받은 후 가입자 모두에게 접근 가능한 게시판을 통해 연구 대상자 모집글을 올리고, url주소를 통해 설명문을 읽은 뒤 온라인 설문지를 작성하도록 하였다. 온라인 및 오프라인 대상자들에게는 설문 완료 후 수집한 핸드폰 번호로 소정의 답례품(기프티콘)을 제공하였으며, 답례품 제공 후 개인정보는 폐기하였다.

#### 윤리적 고려

본 연구에서는 대상자의 윤리적 보호를 위하여 연구자 소속 기관의

IRB 심의를 거쳐 승인(IRB No.: 106-7)을 받은 후 진행하였다. 연구에 자발적으로 참여하도록 하였고, 대상자에게 불이익은 없었다. 연구 참여 도중 언제라도 중도 철회할 수 있으며 철회 의사를 밝힐 경우 대상자의 연구 자료를 폐기할 것을 설명하였다. 또한 대상자의 연구 자료는 본 연구의 목적만으로 사용하고, 연구 종료 후 3년 후 폐기하며, 수집된 개인정보는 답례품 제공 즉시 폐기한다는 내용의 동의서를 서면 혹은 웹상으로 받았다.

### 자료 분석 방법

자료는 SPSS Statistics 21 프로그램을 이용하여 다음과 같이 통계 분석을 하였으며, 통계적 유의수준은  $p < .05$ 로 설정하였다. 대상자의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용, 모성자신감을 실수, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였으며 대상자의 일반적 특성과 미숙아 관련 특성에 따른 어머니의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용, 모성자신감의 차이는 t-test, one-way ANOVA를 이용하여 분석하였다. ANOVA에서 유의미한 결과에 대해서는 Scheffe test로 사후검정을 실시하였다. 마지막으로 대상자의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 미숙아 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향은 동시입력방식의 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성 및 미숙아 관련 특성

연구 대상자의 평균 연령은  $33.31 \pm 3.97$ 세이었으며 교육 정도는 대졸 이상이 81.2%(69명)로 가장 많았다. 또한 직업이 있는 경우가 22.4%(19명), 없는 경우가 48.2%(41명), 휴직이나 병가 상태인 경우 29.4%(25명)로 직업이 없는 경우가 가장 많았으며 평균 월수입은 302만원 정도였다. 미숙아의 평균 재태주수는 30.46주로, 27주 이상 33주 미만이 53.6%(44명)로 가장 많았다. 미숙아의 현재 교정연령 평균은 2.34개월이었다. 입원 중 미숙아의 수술력이 있는 경우는 18.8%(16명), 없는 경우는 81.2%(69명)로 없는 경우가 더 많았다. 수술명은 동맥관개존중수술이 56.3%(9명)으로 가장 많았고, 서혜부 탈장 수술 12.5%(2명), 미숙아막장중수술 12.5%(2명), 요도하열 수술 6.3%(1명) 등으로 나타났다(Table 1).

본 연구에서는 온라인을 통한 자료수집과 오프라인을 통한 자료수집을 모두 사용하였기 때문에 자료수집 방법에 따른 일반적 특성 및 결과의 차이가 있는지 독립표본 검정으로 확인하였다. 두 그룹 간 대상자의 연령, 교육정도, 월수입 등의 일반적 특성에는 차이가 없었다. 그러나 양육에 대한 지식은 온라인으로 수집한 자료의 평균이 높게 나왔다( $t = 3.21, p < .05$ ). 이는 온라인 커뮤니티를 이용하는 미숙아 어

니의 경우, 커뮤니티 내에서 양육에 관한 지식을 얻게 되는 경우가 많기 때문으로 사료된다[20]. 그러나 발달에 대한 지식과 퇴원 후 보건의료서비스 이용은 두 자료수집방법 간의 유의한 차이는 없었다.

### 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용 및 모성자신감

어머니의 미숙아 발달에 대한 지식 총점의 평균은  $16.69 \pm 3.66$ 점이었으며, 영역별 정답률은 사회성발달 영역이 82.5%로 가장 높았고, 운동발달 정답률이 55.5%로 가장 낮았다. 어머니의 미숙아 양육에 대한 지식의 평균은  $9.49 \pm 1.76$ 점이었으며, 영역별 정답률은 목욕영역이 91.8%로 가장 높게 나타났고, 배변 영역이 76.5%로 가장 낮게 나타났다(Table 2).

퇴원 후 보건의료서비스 이용 유형을 5가지로 분류하여 그 중 한 개 이상 이용한 적이 있는 경우는 42.4%(36명), 한 가지도 이용한 적이 없는 경우는 57.6%(49명)로 나타났다(Table 3). 퇴원 후 보건의료서비스 이용 개수는 총 다섯 개 중 평균  $1.58 \pm 0.50$ 개였으며, 1개의 서비스를 이용한 경우 58.3%(21명), 2개인 경우 25%(9명), 3개인 경우 11.1%(4명), 4개인 경우 2.78%(1명), 5개 모두인 경우 2.78%(1명)이었다. 각각의 서비스별로 살펴봤을 때, 퇴원 후 병원 측 상담전화를 받은 경우가 30.6%(26명)로 가장 많았고, 보건소의 방문간호서비스를 이용한 경우가 2.4%(2명)로 가장 적게 나타났다. 마지막으로 대상자의 모성자신감 총점의 정도는 최고 70점 중 평균  $47.67 \pm 11.78$ 이었다.

### 대상자의 일반적 특성 및 미숙아 관련 특성에 따른 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용 및 모성자신감의 차이

미숙아 관련 특성에 따른 어머니의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 보건의료서비스 이용, 모성자신감의 차이를 측정된 결과 어머니의 모성자신감은 미숙아의 수술력 유무( $t = -2.16, p < .05$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 미숙아가 수술력이 없을 때의 어머니의 모성자신감( $M = 48.97, SD = 11.52$ )이 미숙아가 수술력이 있을 때( $M = 42.06, SD = 11.60$ )보다 높게 나타났다.

### 대상자의 모성자신감에 영향을 미치는 요인

회귀분석을 실시하기 위하여 다중공선성을 확인한 결과 Durbin-Watson값이 2.37로 기준값인 2에 근접하여 자기 상관의 위험이 없었고 모형의 공차한계는 모두 0.1 이상이었으며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)도 10이하로 다중공선성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 연속변수는 그대로 입력하고 명목변수는 더미로 입력하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 모성자신감의 차이를 살펴본 결과, 미숙아의 수술력 유무에 따라 통계적으로 유의한 모성자신감의 차이가 나타나( $t = -2.16, p < .05$ ) 이 변수를 회귀분석에 포함

**Table 1.** Demographic Characteristics of Mothers and Their Children

(N=85)

Variables	Characteristics	Categories	n (%)	M ± SD
Mothers	Age (year)	25~29	14 (16.5)	33.31 ± 3.97
		30~35	49 (57.6)	
		36~40	19 (22.3)	
		41~45	3 (3.6)	
	Educational level	Middle school	1 (1.2)	
		High school	15 (17.6)	
		College or graduate school	69 (81.2)	
	Occupation	Yes	19 (22.4)	
		No	41 (48.2)	
		Leave of absence	25 (29.4)	
	Types of occupation*	Office (worker)	30 (68.2)	
		Professional	7 (15.9)	
		Management	4 (9.1)	
		Service	3 (6.8)	
Monthly income (10,000 won)	< 100	10 (11.8)	302.24 ± 182.31	
	100~199	21 (14.1)		
	200~299	39 (35.4)		
	300~399	19 (22.6)		
	400~499	9 (10.6)		
	≥ 500	5 (6.0)		
Child	Gestational age (week)	< 27	18 (21.5)	30.46 ± 3.16
		27~32	44 (53.6)	
		33~35	23 (24.9)	
	Birth order	1st	52 (61.2)	
		2nd	24 (28.2)	
		3rd	8 (9.4)	
		4th	1 (1.2)	
	Multiple birth	Singleton	72 (84.7)	
		Twin or triplet	13 (15.3)	
	Corrected age (month)	< 1	32 (37.6)	2.34 ± 1.48
		1~5	25 (29.4)	
		6~8	8 (9.4)	
		9~12	12 (14.1)	
		13~18	3 (3.5)	
		19~24	5 (5.9)	
	Operation history	Yes	16 (18.8)	
		No	69 (81.2)	

\*Participants with occupation or on leave of absence (n=44).

하였다. 회귀분석 결과 네 개의 변인은 모성자신감에 대해 12.2%의 설명력을 보였으며 유의미한 예측인자는 미숙아의 수술 유무( $\beta = .23, p < .05$ )와 미숙아 어머니의 발달에 대한 지식( $\beta = .25, p < .05$ )으로 나타났다. 미숙아가 수술한 경험이 없을수록, 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식이 높을수록 모성자신감이 높은 것으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식, 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의료서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향을 확인하기 위해 시도되었다. 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식의 평균은 16.69 ± 3.66점이었으며, 이는 같은 도구를 사용해 입원 중인 미숙아 어머니

**Table 2.** Descriptive Statistics of Main Variables

(N=85)

Variables	Items	M ± SD	Min	Max	Correct answer (%)	
Development knowledge	Sociality	3	2.51 ± 0.67	1	3	82.5
	Others*	4	3.26 ± 1.09	0	4	81.5
	Cognition	3	2.27 ± 0.68	0	3	75.7
	Language	2	1.44 ± 0.75	0	2	72.4
	Motor	13	7.21 ± 2.23	2	11	55.5
	Total	25	16.69 ± 3.66	5	23	66.8
Rearing knowledge	Bathing	1	0.92 ± 0.28	0	1	91.8
	Environment	1	0.91 ± 0.30	0	1	90.6
	Body temperature	1	0.91 ± 0.29	0	1	90.6
	Breastfeeding	4	3.48 ± 0.83	1	4	87.1
	Others†	3	2.52 ± 0.63	1	3	83.9
	Defecation	1	0.76 ± 0.43	0	1	76.5
	Total	11	9.49 ± 1.76	2	11	87.4

\*Others includes items about catch-up growth and developmental speed; † Others includes how to hold baby, hiccups, side effects of vaccination

**Table 3.** Descriptive Statistics of Health Care Service Received after Discharge

(N=85)

	Categories	n (%)	M ± SD
Received service	Yes	36 (42.4)	
	No	49 (57.6)	
Types of service	Tele-counseling from hospital	26 (72.2)	
	Regular education program from hospital	18 (50.0)	
	Maternal-child health service from health center	8 (22.2)	
	Counseling service from hospital*	5 (13.9)	
	Visiting nurse service from health center	2 (5.6)	
Number of services received			1.58 ± 0.50

\*Counseling service from NP, visiting nurse team, and social service team

**Table 4.** Factors Affecting Maternal Confidence

(N=85)

Predictors	b	β	t	R2 (Δ R2)	F (df1, df2)
History of operation †	No				
	Yes	6.94	.23	2.18*	
Development knowledge	0.81	.25	2.35*	.12	2.78*
Rearing knowledge	-0.45	-.07	-0.62	(.08)	(4, 80)
Health care service received after discharge	No				
	Yes	1.31	.12	-1.07	

\*p < .05; † History of operation for child.

에게 발달에 대한 지식을 측정한 선행연구에서의 점수인 15.41점[9]에 비해 조금 높은 수준으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구가 입원 중에 이루어졌고, 본 연구는 퇴원 후에 이루어졌기 때문에 미숙아를 양육하는 과정에서 어머니가 발달에 대한 지식을 습득하여 선행연구와 차이가 나타난 것으로 사료된다. 영역별 정답률은 사회성발달 영역이 가장 높게 그리고 운동발달 영역의 정답률이 가장 낮게 나타났다.

입원 중인 미숙아 어머니에게 같은 도구로 시행한 선행연구에서는 언어발달 영역의 정답률이 74.2%로 가장 높았고, 운동발달 정답률이 43.4%로 가장 낮았다[9]. 선행연구에서는 언어발달 영역의 지식이 가장 높았는데 본 연구에서는 사회성발달 영역 지식이 가장 높은 이유는 자료수집 시점과 대상자 연령의 차이 때문인 것으로 보인다. 선행 연구는 입원 중인 미숙아를 대상으로 하였으며 대상자의 평균 재태

기간이 약 30주, 입원기간이 평균 29일로 교정연령 평균이 2.34개월인 본 연구의 대상자보다는 연령이 어리고 치료가 더 필요한 대상자이기 때문에 생각된다. 본 연구 결과를 통하여 미숙아 어머니에게 선행 연구와 본 연구 모두에서 낮은 정답률을 보인 운동발달 영역에 대한 교육이 필요함을 알 수 있었다. 또한 미숙아 어머니에게 교육을 시행할 때 미숙아의 발달수준을 사정하여 이에 대한 교육을 시행한다면 더욱 구체화된 내용으로 개별화된 교육을 실시할 수 있을 것이다.

어머니의 미숙아 양육에 대한 지식의 평균은 9.49±1.76점으로, 동일한 도구를 사용한 선행연구에서 나타났던 평균 점수인 9.34점[9]과 비슷한 수준이었다. 영역별 정답률은 목욕 영역이 가장 높게 나타났고, 배변 영역이 가장 낮게 나타났다. 입원 중인 미숙아 어머니에게 같은 도구를 사용하여 시행한 선행연구 결과도 목욕 영역의 정답률이 91.8%로 가장 높았고, 배변 영역이 61.7%로 가장 낮아 본 연구 결과와 유사하였다[9]. 양육지식 중 배변 관련 정보는 인터넷에서 쉽게 찾을 수 있지만[21] 정확하고 세부적인 정보를 습득하여 실제에 적용하는 데에는 어려움이 있을 것으로 예상된다. 예를 들면 모유를 먹일 때의 무른 변과 설사, 정상적인 녹색 이행변과 병리적인 녹색변을 구분하기에는 어려움이 있을 것이다.

퇴원 후 보건의로서비스 이용과 관련하여 본 연구의 결과 국가에서 운영하는 보건소의 서비스 이용률보다 병원에서 운영하는 서비스의 이용률이 높게 나타났다. 그 원인으로는 미숙아라는 특수하고 취약한 대상을 관리하기 위한 전문 인력의 부족과 신생아중환자실에서 보건소로의 연계의 미흡을 생각할 수 있다[22]. 아직 보건소에서의 미숙아 관리를 위한 전문 인력 배치 혹은 전문 교육을 실시하여 그 효과를 본 예는 없었다. 하지만 일개 보건소에서 모자보건 사업의 일환으로 보건소가 중심이 되어 지역 내 분만의료기관과 협력 및 연계하여 미숙아 대상 방문간호 서비스를 제공한 경우가 있었는데 이 프로그램의 적용 결과 어머니의 만족도가 매우 높았고, 통계적으로 유의하지는 않았으나 어머니의 스트레스, 양육부담감, 산후 우울이 감소하였다[23]. 보건소의 서비스는 지역의 대상자에게 접근이 용이하다는 장점이 있고[22] 미숙아 의료비 지원 사업, 산모·신생아 도우미 지원 사업, 그리고 방문간호 서비스 등 다양한 서비스를 제공받을 수 있으므로 이를 잘 활용하도록 병원 뿐 아니라 보건소에서의 홍보 노력도 필요하다. 뿐만 아니라 보건소에 미숙아의 건강관리와 발달 교육을 전담할 수 있는 전문 인력을 배치하거나 현재의 인력에게 미숙아 관련 교육을 실시한다면 보건소 서비스를 효율적으로 보급할 수 있고, 대상자 입장에서는 적은 경제적 부담으로 다양하고 편리한 서비스를 제공받을 수 있을 것이다.

어머니의 모성자신감은 미숙아가 수술력이 없을 때(M=48.97, SD=11.52)가 미숙아의 수술력이 있을 때(M=42.06, SD=11.60)보다 높게 나타났다. 이는 수술을 받은 미숙아 부모의 대처능력이 떨어진다

는 선행연구와 일맥상통하는 부분이 있다[24]. 미숙아의 어머니는 수술과 관련된 미숙아의 단기 합병증 및 장기적인 손상에 대한 대처능력이 미숙하여 모성자신감이 낮게 나타난 것으로 보이기 때문에 이들에게는 수술과 관련된 추가적인 교육을 포함한 간호서비스가 필요할 수 있겠다.

모성자신감에 영향을 미치는 요인을 회귀분석으로 알아본 결과 미숙아의 수술경험 유무와 미숙아 어머니의 발달에 대한 지식이 모성자신감에 유의미한 영향요인으로 나타났다. 수술한 경험이 없을수록, 어머니의 미숙아 발달에 대한 지식이 높을수록 모성자신감이 높았다. 본 연구에서는 양육에 대한 지식은 모성자신감에 유의한 영향요인이 아니었으나 발달에 대한 지식은 유의한 영향요인으로 나온 결과에 주목할 만하다. 우선 발달지식 도구의 내용은 미숙아의 특성이 반영되어 있으나 양육에 대한 지식은 일반적인 양육과 관련된 내용이 더 많다는 점이 영향을 주었을 것이며, 양육에 대한 지식의 내적 일관성이 .66으로 낮은 것도 결과에 영향을 주었을 것으로 사료된다. 양육에 대한 지식은 주로 생활습관이나 일반적인 건강정보와 같이 개인적이고 비전문적인 특성을 가지고 있어[25], 비교적 정보를 구할 수 있는 경로가 많으나 발달에 대한 지식, 그 중에서도 정상아가 아닌 미숙아의 발달 관련 정보는 상대적으로 구하기 어려울 수 있다. 이러한 이유로 미숙아 부모들은 양육과 관련된 문제보다는 미숙아이기 때문에 우려되는 장기적인 결과인 발달문제 혹은 장애문제 등에 더 관심이 많다[26]. 따라서 미숙아 대상으로 교육, 특히 퇴원 교육을 실시할 때에는 발달과 관련된 지식을 포함하고 부모의 우려 혹은 궁금증을 잘 해결해 줄 필요가 있겠다. 본 연구 결과 퇴원 후 보건의로서비스 이용은 모성자신감에 유의한 영향요인으로 나타나지 않았다. 이 결과는 퇴원 후 교육 중재가 모성자신감의 증진에 효과가 있었다는 선행연구[27]와는 다소 다른 결과이다. 이는 본 연구의 대상자들 중 퇴원 후 보건의로서비스를 이용한 경험이 없는 경우가 과반수이고, 선행연구는 교육중재의 효과를 보았고 본 연구에서는 서비스 이용 여부에 따른 결과를 보았기 때문으로 볼 수 있으며 차후 반복 연구가 필요할 것으로 사료된다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때, 미숙아 어머니의 모성자신감은 미숙아에게 수술경험이 없고 발달에 대한 지식이 많을 때 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 퇴원 후 교육 프로그램을 계획할 때 본 연구 결과를 고려하여 수술경험이 있는 미숙아 어머니의 교육 요구를 사정하여 교육할 필요가 있다. 예를 들면 합병증이 많은 장루술을 받은 환자의 경우, 합병증을 예방하기 위한 교육과 장루치치에 대한 내용을 포함할 수 있겠다[28]. 또한 모성자신감의 증진을 위해 어머니에게 미숙아 발달에 관한 교육도 도움이 될 것이다. 이를 위한 구체적인 교육 내용으로는 미숙아의 성공적인 따라잡기 성장을 위해 각 성장 발달 단계에서 성취해야 할 발달목표를 교육하고 어머니가 직접 관찰하게

하는 것은 발달지식 향상에 도움이 될 수 있겠다[29]. 따라잡기 성장은 퇴원 후 미숙아의 성장 발달을 평가하는 개념으로, 이는 미숙아의 키, 체중, 머리둘레가 정상 만삭아의 연령과 성별에 표준화된 값까지 생후 24개월 이내에 도달하도록 성장하는 것을 말한다[28]. 따라서 미숙아 어머니에게 발달에 대한 지식을 교육하는 것은 미숙아의 성공적인 따라잡기 성장에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 미숙아 어머니 대상자를 구하기 어려워 일부 대상자를 온라인 자조모임을 통하여 자료 수집을 하였다는 점이며 온라인으로 설문을 한 대상자의 양육에 대한 지식이 오프라인으로 설문을 한 대상자보다 높게 나타났다. 이는 온라인 자조모임을 통하여 양육과 관련한 지식습득이 많았기 때문으로 보이며 차후 연구에서는 이런 특성을 감안하여 연구설계를 할 필요가 있겠다. 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 퇴원한 미숙아의 어머니를 위한 각 발달단계에 따른 발달 목표가 포함된 교육 프로그램의 개발이 필요하다. 둘째, 퇴원한 미숙아 어머니의 운동발달 지식이 낮게 나타났으므로 가정에서 어머니가 시행 가능한 미숙아의 대근육 운동과 소근육 운동을 포함한 교육 프로그램 개발이 필요하다. 셋째, 미숙아의 건강관리와 어머니의 건강교육이 가능한 전문 지식을 가진 간호사를 양성하여 퇴원 후 보건의로서비스의 인력으로 활용할 것을 제언한다. 넷째, 임상에서 간호사가 미숙아의 퇴원 시 현재 이용률이 낮은 보건소의 모자보건 서비스와 방문간호 서비스를 활용할 수 있도록 어머니에게 보건소 관련 자료를 제공하고 직접 연계 해주는 시스템을 마련할 것을 제언한다. 마지막으로 퇴원 후 보건의로서비스가 미숙아의 발달에 영향을 미치는지 미숙아의 성장 및 발달 상태를 직접 측정하여 영향관계를 파악하는 연구가 필요하다.

## 결론

본 연구의 목적은 미숙아 어머니의 발달 및 양육에 대한 지식, 퇴원 후 보건의로서비스 이용이 모성자신감에 미치는 영향을 확인하는 것이었다. 그 결과 미숙아의 수술력 여부와 어머니의 발달에 대한 지식이 의미있는 영향요인으로 나타났으며 이 결과를 차후 미숙아의 퇴원 후 효과적인 관리에 반영할 수 있는 연구라는 데 의의가 있다.

## Conflict of Interest

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

## References

1. Korean Statistical Information Service. Birth rate by weight at birth [In-

ternet]. Seoul: Statistics Korea; 2015 [cited 2017 May 23]. Available from: [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parentId=A](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=A)

2. Statistics Korea. Leading cause of death 2015 [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2015 [cited 2017 May 23]. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=356347&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=356347&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=)

3. Jeong MS, Yoon SH, Lee YK, Ko SY, Shin SM. A 12-year retrospective study of survival rates and outcomes of very low birth weight infants in a single center. *Neonatal Medicine*. 2016;23(1):1-7. <http://dx.doi.org/10.5385/nm.2016.23.1.1>

4. Kerstjens JM, Bocca-Tjeertes IE, de Winter AF, Reijneveld SA, Bos AF. Neonatal morbidities and developmental delay in moderately preterm-born children. *Pediatrics*. 2012;130(2):e265-272. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-0079>

5. Pampanini V, Boiani A, De Marchis C, Giacomozzi C, Navas R, Agostino R, et al. Preterm infants with severe extruterine growth retardation (EUGR) are at high risk of growth impairment during childhood. *European Journal of Pediatrics*. 2015;174(1):33-41. <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-014-2361-z>

6. Ionio C, Riboni E, Confalonieri E, Dallatomasina C, Mascheroni E, Bonanomi A, et al. Paths of cognitive and language development in healthy preterm infants. *Infant Behavior and Development*. 2016;44:199-207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.07.004>

7. Heydarpour S, Keshavarz Z, Bakhtiari M. Factors affecting adaptation to the role of motherhood in mothers of preterm infants admitted to the neonatal intensive care unit: a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73(1):138-148. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.13099>

8. Altimier L, Kenner C, Damus K. The wee care neuroprotective NICU program (wee care): The effect of a comprehensive developmental care training program on seven neuroprotective core measures for family-centered developmental care of premature neonates. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2015;15(1):6-16. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2015.01.006>

9. 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.

10. Choi HS, Shin YH. Effects on maternal attachment, parenting stress, and maternal confidence of systematic information for mothers of premature infants. *Journal of Korean Academy of Child Health Nurs-*



- ing. 2013;9(3):207-215. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.207>
11. Ravn IH, Smith L, Lindemann R, Smeby NA, Kyno NM, Bunch EH, et al. Effect of early intervention on social interaction between mothers and preterm infants at 12 months of age: A randomized controlled trial. *Infant Behavior and Development*. 2011;34(2):215-225. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.11.004>
  12. Brodsgard A, Zimmermann R, Petersen M. A preterm lifeline: Early discharge programme based on family centred care. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2015;20(4):232-243. <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12120>
  13. Kim YH, Kim HJ, Lee EJ, Lee JY, Lee MK. Effects of the home health care program on maternal anxiety and confidence, premature infants' growth and hospital utilization. *Journal of Korean Society of Maternal and Child Health*. 2014;19(2):189-200.
  14. Song AS, Park IH, Joo AR. Effects of supportive care using the telephone for mothers of premature infants on anxiety and confidence of baby care after discharge. *Journal of Korean Society of Maternal and Child Health*. 2007;11(1):98-108.
  15. Gross D, Rocissano L, Roncoli M. Maternal confidence during toddlerhood: Comparing preterm and fullterm groups. *Research in Nursing & Health*. 1989;12(1):1-9. <http://dx.doi.org/10.1002/nur.4770120103>
  16. Avery MD, Saftner MA, Larson B, Weinfurter EV. A systematic review of maternal confidence for physiologic birth: Characteristics of prenatal care and confidence measurement. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2014;59(6):586-595. <http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.12269>
  17. Lopez G, Anderson KH, Feutchinger J. Transition of premature infants from hospital to home life. *Neonatal Network*. 2012;31(4):207-214. <http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.31.4.207>
  18. Kim AR, Tak YR. Maternal role development in Neonatal Intensive Care Unit graduate mothers of premature infant. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2015;21(4):308-320. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2015.21.4.308>
  19. Ministry of Health and Welfare. 2015 Community-based integrated health promotion project manual [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2015 [cited 2017 May 23]. Available from [http://www.mohw.go.kr/front\\_new/jb/sjb0601vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=03160501&page=1&CONT\\_SEQ=317823](http://www.mohw.go.kr/front_new/jb/sjb0601vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=03160501&page=1&CONT_SEQ=317823)
  20. Parker S, Zahr L. The maternal confidence questionnaire. Boston, MA: Boston City Hospital; 1985.
  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. 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 Nursing*. 2004;34(6):1129-1142. <https://doi.org/10.4040/jkan.2004.34.6.1129>
  23. Kim YS, Park JW, Bang KS, Jung SR, Woo HS, Lee HJ, et al. A study on the evaluation of maternal child health services in public health centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2002;13(2):280-291.
  24. Diffin J, Spence K, Naranian T, Badawi N, Johnston L. Stress and distress in parents of neonates admitted to the neonatal intensive care unit for cardiac surgery. *Early Human Development*. 2016;103:101-107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2016.08.002>
  25. MacAllister L. Feeling, caring, measuring, knowing: the relational co-construction of parenting knowledges. *Children's Geographies*. 2016;14(5):590-602. <http://dx.doi.org/10.1080/14733285.2016.1157569>
  26. Lee IH. Construction a website for premature infant; Based on the survey of previous homepages. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2009;15(2):210-218. <https://doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.2.210>
  27. Shieh SJ, Chen HL, Liu FC, Liou CC, Lin Y, Tseng HI, et al. The effectiveness of structured discharge education on maternal confidence, caring knowledge and growth of premature newborns. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(23-24):3307-3313. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03382.x>
  28. Bethell G, Kenny S, Corbett H. Enterostomy-related complications and growth following reversal in infants. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*. 2016;31(1):285-287. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2016-311126>
  29. Tachibana M, Nakayama M, Ida S, Kitajima H, Mitsuda N, Ozono K, et al. Pathological examination of the placenta in small for gestational age (SGA) children with or without postnatal catch-up growth. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016;29(6):982-986. <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1029911>