

미숙아 발달 및 양육에 대한 어머니의 지식과 요구도

박지윤¹ · 방경숙²

서울대학교병원 간호사¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수²

Knowledge and Needs of Premature Infant Development and Rearing for Mothers with Premature Infants

Park, Ji-Yun¹ · Bang, Kyung-Sook²

¹RN, Department of Nursing, Seoul National University Hospital, Seoul

²Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study was to examine the mother's knowledge of premature development and rearing and their education needs in order to provide information to develop an education program for premature mothers. **Methods:** The study participants was 73 mothers of premature infants. Knowledge on premature infant's development and rearing was measured by measurement tools developed by previous research. The education needs about development and rearing were measured by self-report questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics, t-Test, ANOVA using SPSS 20.0. **Results:** The score of knowledge on development was 59.3 out of 100. The category of knowledge on language development was rated the highest, and motor development category was the lowest. The score of knowledge on rearing was 77.8 out of 100. The knowledge on bathing category was rated the highest and defecation category was the lowest. The growth education needs for premature infant development was the highest education needs of premature infant development. The method for developmental improvement was the highest education needs of premature infant rearing. **Conclusion:** The results showed that premature infant mothers have less knowledge on premature development than premature rearing, also mothers were interested in development and there were many needs on premature infant's development.

Key Words: Premature infant, Mothers of premature infant, Knowledge on development, Knowledge on rearing, Education needs

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 미숙아 출생률은 2005년 4.3%, 2009년 4.9%, 2011년 5.2%로 지속적으로 증가하고 있다(Statistics Korea, 2012). 의료기술 및 미숙아 간호의 발달로 인해 미숙아의 생존율이 개선되고 사망률은 감소하였지만, 초극소 저체중아도 생존하는율이 높아지면서 짧은 재태 기간과 관련된 내·외과적

인 문제, 신경발달의 미성숙, 그리고 행동상태와 성장 및 발달에 있어서의 지연 등 장,단기적 문제 발생의 위험성은 더욱 높아졌다. 또한 퇴원 후에도 뇌성마비, 청각과 시각의 장애, 행동 발달 장애 등의 후유증을 갖게 될 확률이 높다(De Kleine et al., 2003).

미숙아가 치료를 받는 신생아 중환자실의 환경은 미숙아의 감각계 중에서 가장 발달이 안 된 시각과 청각계에 과다한 자극을 주는 반면에 비교적 잘 발달된 촉각과 전정계에는 필요한 자극보다 적은 자극을 제공한다. 그나마 받고 있는 촉각적 자

주요어: 미숙아, 미숙아 어머니, 발달지식, 양육지식, 교육 요구도

Corresponding author: Bang, Kyung-Sook

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea,
 Tel: +82-2-740-8819, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: ksbang@snu.ac.kr

- 본 연구는 제1저자의 2013년 서울대학교 대학원 석사학위 논문임.

투고일: 2013년 9월 20일 / 심사완료일: 2013년 11월 27일 / 게재확정일: 2013년 12월 20일

극도 대부분 체형과 같은 불쾌한 자극으로 스트레스를 유발하며 미숙아의 발달에 부적절하다고 할 수 있다(Shin, 2003). Voss, Neubauer, Wachtendorf, Verhey와 Kattner (2007)의 연구에서는 저체중 미숙아를 장기 추적 관찰한 결과 1.5kg 미만의 극소 저체중 미숙아의 경우 생후 6년에 41%만이 정상적인 발달을 나타내었다.

이러한 발달지연의 위험이 높은 미숙아는 각 연령의 발달 달성 여부 등을 관찰하는 것이 발달 이상 소견의 조기 발견을 위해서 매우 중요하다. 미숙아에서 따라잡기 성장(catch-up growth)은 대부분 생후 2년 내, 특히 재태 기간 36~40주 사이에 최대한의 비율로 일어나고, 3세 이후에는 거의 이루어지지 않는다. 또한 재태 기간에 비해 작은 미숙아의 경우에는 따라잡기 성장이 교정연령 8~12개월로 더 늦게 발생한다. 따라서 미숙아의 발달에 대한 근본적 이해를 위해서는 미숙아 교정연령에 따른 발달 지표를 알고 있어야 한다(Park, 2003). 하지만 미숙아 부모들은 신생아 생존율 증가의 통계수치만 보며 발달 과정에서 장애 발생할지도 모르는 미숙아의 각종 발달문제가 얼마나 심각한지 잘 모르고 있으므로(Lee, 2007) 미숙아 발달 문제에 대한 인식을 갖도록 하고 미숙아 발달에 관한 지식과 정보를 제공할 필요가 있다.

미숙아 어머니는 아기의 입원기간은 물론 퇴원 후에도 미숙아의 취약성과 장애가능성 때문에 아기를 긍정적으로 인식하지 못하고 염려가 많으며 양육의 어려움을 느끼게 되어 정상 만삭아의 경우 보다 적절한 정보와 지침에 대한 요구도가 더욱 높으며(Lee, 2009), 신생아 중환자실에 입원한 미숙아 어머니는 퇴원 후 미숙아 출생이 아기의 발달에 미치는 영향에 대한 충분한 정보를 받지 못하여 그에 대한 설명요구도가 높다고 하였다(Gu & Kim, 2002).

자녀의 발달에 대한 지식은 부모의 양육태도와 양육에서의 목표, 방법을 결정하는데 밑거름이 되며 이렇게 결정된 양육행동은 자녀의 발달에 지대한 영향을 미치므로(Jeon, 2007), 부모가 가지고 있는 지식 정도를 파악하고 이를 증진시키기 위한 교육을 제공해야 한다. Min과 Moon (2013)은 자녀에 대한 양육지식이 높을수록 영아의 대 근육, 소 근육운동, 개인-사회성 발달이 좋은 것으로 보고하였다. 또한 어머니가 인지발달에 관한 지식을 많이 가지고 있을수록 25~30개월 영아의 의사소통 발달수준이 높은 경향을 보이며, 어머니가 사회성발달에 관한 지식을 많이 가지고 있을수록 31~36개월 영아의 의사소통, 인지, 기본생활 발달수준이 높았다는 결과와 함께 영아 발달 지식수준 정도와 실제 영아 발달간의 정적 상관관계를 나타낸 Lee (2009)와 같은 선행연구들의 보고는 어머니의 발달 및 양

육 관련 지식이 자녀발달에 지대한 영향을 미침을 잘 나타내 주고 있다.

이처럼 자녀의 발달은 부모의 발달 및 양육지식과 밀접한 관련이 있으며, 특히 발달지연의 위험이 있는 미숙아의 경우 발달 이상의 조기발견을 위해서는 아기를 양육하는 부모의 발달 및 양육지식이 더욱 중요하다고 할 수 있다. 따라서 발달과 양육에 초점을 둔 미숙아 부모 교육이 필요하며 이에 앞서 미숙아 발달과 양육에 대한 부모의 지식 정도를 확인할 필요가 있다. 그러나 미숙아 퇴원교육에 대한 부모의 요구도나 지식을 사정한 연구(Park, 2011)에서 미숙아 어머니의 전반적인 퇴원교육 요구도 중 성장발달이 두 번째를 차지하였다는 결과를 보였으나 미숙아 발달의 세부적인 지식과 교육 요구도의 파악은 이루어지지 않았으며 이에 초점을 둔 연구는 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구에서는 미숙아의 발달 및 양육에 대한 어머니의 지식과 교육 요구도를 파악함으로써 미숙아 어머니 대상의 교육자료 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 미숙아 어머니를 대상으로 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식과 교육 요구도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시 소재 S대학병원과 시립 B병원 신생아 중환자실에 입원한 재태 기간 37주 미만의 미숙아 어머니이며, 입원한지 1년 이상 된 미숙아와 뇌사판정을 받았거나 선천성 기형이 있는 미숙아의 어머니는 연구대상에서 제외하였다. 연구에 참여한 대상자는 S대학병원에서 63명, 시립 B병원에서 10명으로 총 73명이었으며, 이는 S대학병원 신생아 중환자실에 입원하는 미숙아가 1년에 약 250명임을 고려할 때 전체 입원 환자의 약 30%에 해당하는 수이다.

3. 연구도구

미숙아 발달 및 양육에 대한 어머니의 지식은 선행연구와 미숙아 양육 관련 문헌을 토대로 개발한 발달에 대한 지식, 양육에 대한 지식, 교육 요구도 측정도구로 나누어 측정하였다.

1) 미숙아 발달에 대한 지식

본 연구에서 교정연령별 발달지표에 따른 문항은 미숙아 양육가이드(Shin, Lee, Moon, & Chae, 2010)를 참고하여 문항을 개발하였으며, 문헌에 기초하여 미숙아 발달에 대한 일반적인 지식을 측정하는 항목을 추가하였다. 발달에 대한 지식 측정도구는 총 26문항으로 구성되어 있으며, 각 문항의 정답에 표시했을 때는 '1점', 오답과 모르는 경우에 표시했을 때는 '0점'을 주어 점수를 계산하였다. 가능한 점수의 범위는 0~26점으로 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다.

도구에 대한 내용타당도 검증을 위해 아동간호학 교수 2인, 신생아 중환자실 수간호사, 주임간호사, 발달간호사 각각 1인, 총 5인에게 자문을 받았으며 각 문항에 대한 중요도를 4점 척도로 표시하게 하여 전체문항의 CVI (Content Validity)를 구하였다. 1차에서 총 30개 문항에 대한 측정도구의 CVI는 .89였다. 문항별로 3점 또는 4점에 표시한 문항이 응답자의 75% 이상인 경우만 문항으로 선택하여 최종 26문항이 선택되었다. 최종 선택된 26문항에 대한 신뢰도는 KR 20=.88이었다.

2) 미숙아 양육에 대한 지식

양육에 대한 지식 측정은 Lee, Lee, Kim, Kim과 Park (2004)에서 사용된 신생아 양육지식 측정도구의 내용과 미숙아 양육가이드(Shin et al., 2010), 신생아 중환자실 퇴원교육 내용을 바탕으로 문항을 작성하였다. 양육에 대한 지식은 총 12문항으로 목욕, 수유, 체온, 환경 관련, 기타 문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 정답에 표시했을 경우는 '1점'을 오답과 모르는 경우에 표시했을 때는 '0점'을 주어 점수를 계산하였다. 가능한 점수의 범위는 0~12점으로 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다.

도구에 대한 내용타당도 검증을 위해 아동간호학 교수 2인, 신생아 중환자실 수간호사, 주임간호사, 발달간호사 각각 1인, 총 5인에게 자문을 받았으며 각 문항에 대한 중요도를 4점 척도로 표시하게 하여 전체문항의 CVI (Content validity)를 구하였다. 1차에서 총 10개 문항에 대한 CVI는 .98이었으며, 모든 문항이 채택되었다. 문항 검토 후 신생아 중환자실에서 미숙아 어머니들이 많이 궁금해 하는 내용을 더 추가하여 문항의 수정절차를 거친 후 최종 12문항이 선택되었다. 도구에 대한 신뢰도는 KR 20=.62였다.

3) 미숙아 발달과 양육에 대한 교육 요구도

미숙아 어머니가 알고 싶어 하는 사항을 파악하기 위해 요구도에 대한 문항을 구성하였다. 객관식 질문은 주요 온라인

카페 커뮤니티의 게시판 질문내용과 선행연구의 내용을 바탕으로 연구자가 작성하였으며 총 8문항으로 구성되어 있다.

선행연구의 커뮤니티 검색에서 추출된 주요 단어는 발달로 뇌성마비, 재활교육, 반사, 뒤집기, 목기누기, 눈 맞춤이 하부 항목에 포함되었으며(Kang, 2012), 상담내용 분석 결과 미숙아 부모들이 가장 많이 조회한 콘텐츠는 성장과 발달이었다(Lee, 2007). Lee (2009)의 연구에서 웹사이트를 구축하여 게시판 내용을 분석한 결과 단순한 양육 관련 문의는 110건이었으나, 미숙아의 장기적인 예후와 관련되는 발달문제, 장애여부 확인, 재활물리치료 등에는 관심이 높아 모두 1339건으로 높게 나타났다. 위의 내용을 바탕으로 발달과 양육에 대해 부모가 많은 관심을 가지고 있다는 것을 알 수 있었으며 선행연구와 커뮤니티 게시판 질문 내용에서 관심을 가지고 있는 내용 중 객관식 설문 문항을 작성하여 미숙아 어머니의 미숙아 발달 및 양육에 대한 교육 요구도 조사를 시행하였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2012년 10월부터 2013년 5월까지였으며 서울대학교 간호대학의 윤리심의 위원회(IRB)의 승인을 받은 후 해당병원의 간호부에 연구목적과 취지를 설명하고 자료수집 승인을 받았다. 자료수집은 중환자실 입원기간 중 미숙아 양육 및 질병에 관한 내용을 담은 퇴원교육 및 미숙아 응급처치, 영양, 발달간호, 사회적 지지의 내용과 관련된 서울대병원 신생아 중환자실에서 시행하는 '이른둥이 교육'을 받지 않은 미숙아 어머니를 대상으로 시행하였다. 설문지 타당도 검증 후 본 조사를 시행하기에 앞서 10명의 대상자에게 예비조사를 시행하였다. 예비조사 시 이해하기 어려운 설문항목이나 측정하기에 맞지 않은 설문항목은 없어 설문지 수정은 거치지 않았으며 본 조사를 시행하였다. 본 조사 자료수집 전 미숙아 어머니에게 연구의 목적, 취지, 대상자의 권리를 설명하고 서면동의를 받았으며, 면회시간에 연구자가 직접 설문지를 배부하고 받았다. 지식의 정확한 측정을 위하여 미숙아 어머니들이 같은 공간에서 설문지 작성을 하지 않도록 하였다. 설문지 작성 소요시간은 10~15분 정도였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성, 미숙아 발달에 대한 지식과 교육 요구도, 미숙아 양육에 대한 지식과 교

육 요구도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 특성

1) 미숙아 어머니의 일반적 특성

연구에 참여한 총 73명의 미숙아 어머니의 평균 나이는 33.1세였으며, 교육정도는 대졸 이상이 57명(78.1%)이었다. 어머니 중 30명(41.1%)이 직업이 있었으며, 평균 월수입은 201~300만원 미만이 23명(31.5%)으로 가장 많았고, 가족형태는 핵가족이 70명(95.9%)으로 대부분을 차지하였다. 퇴원 후 아기를 돌보는 데 도움을 주는 사람이 있는 미숙아 어머니는 57명(78.1%)이었으며 도움을 주는 사람은 부모님이 33명(45.2%)으로 가장 많았다. 미숙아 어머니 중 56명(76.7%)은 계획된 임신이라고 답하였다. 아기의 발달 및 양육에 대한 정보를 얻는 가장 주요한 경로는 인터넷이 가장 많았으며(47.9

%), 병원이 두 번째(31.5%)로 많았다(Table 1).

2) 미숙아의 일반적 특성

미숙아는 남아가 41명(56.2%)이며 여아가 32명(43.8%)이었다. 아기의 평균 출생체중은 1,295g이었다. 출생순위는 첫째가 55명(75.3%)으로 가장 많았으며, 다태아인 경우는 33명(45.2%)으로 다태아가 아닌 경우가 40명(54.8%)으로 더 많았다. 아기의 체태 기간은 평균 30.1주였으며, 평균 입원일수는 29.0일이었다. 산소치료를 받은 아기는 57명(78.1%)이었으며, 수술을 받았던 아기는 17명(23.3%)이었다(Table 2).

2. 미숙아 발달과 양육에 대한 어머니의 지식과 요구도

1) 미숙아 발달과 양육에 대한 어머니의 지식

미숙아 발달에 대한 어머니의 지식 점수의 가능범위는 0~26점이었으며, 본 연구에서는 0~22점으로 나타났다. 발달지식 총점의 평균은 26점 만점에 15.41점(100점 환산 시 59.3

Table 1. Characteristics of the Mothers

(N=73)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Range
Age (year)	< 35	52 (71.2)	33.11±3.55	25~43
	≥ 35	20 (27.4)		
Marital status	Married	71 (97.3)		
	Single	2 (2.7)		
Education	High school graduate	16 (21.9)		
	≥ University	57 (78.1)		
Employment	Yes	30 (41.1)		
	No	43 (58.9)		
Family type	Nuclear	70 (95.9)		
	Extended	3 (4.1)		
Family monthly income (10,000 won)	≤ 200	8 (11.0)		
	201~300	23 (31.5)		
	301~400	22 (30.1)		
	> 400	20 (27.4)		
Baby sitter	Yes	57 (78.1)		
	Husband	15 (20.5)		
	Parents	33 (45.2)		
	Etc.	9 (12.3)		
	None	16 (21.9)		
Planned pregnancy	Yes	56 (76.7)		
	No	17 (23.3)		
Source of information	Internet	35 (47.9)		
	Hospital	23 (31.5)		
	Book	15 (20.5)		
	Parents or friends	12 (16.4)		

Table 2. Characteristics of the Premature Infants

(N=73)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Range
Gender	Boy	41 (56.2)		
	Girl	32 (43.8)		
Birth weight (g)	500~999	23 (37.7)	1,294.79±543.1	510~2,840
	1,000~1,499	16 (26.2)		
	1,500~1,999	25 (24.6)		
	2,000~2,499	5 (8.2)		
	≥2,500	2 (3.3)		
Birth order	First	55 (75.3)		
	Second	16 (21.9)		
	Third	2 (2.7)		
Twin baby	Yes	33 (45.2)		
	No	40 (54.8)		
Gestational age (week)	< 30	32 (43.8)	30.08±3.29	23~36
	≥30	40 (54.8)		
Days of hospitalization	1~10	11 (15.1)	29.00±22.10	3~115
	11~20	22 (30.1)		
	21~30	13 (17.8)		
	31~40	9 (12.3)		
	≥41	17 (23.3)		
Oxygen therapy	Received	57 (78.1)		
	Not received	16 (21.9)		
Surgery after birth	Had	17 (23.3)		
	Not have	56 (76.7)		

점)으로 나타났다.

발달지식은 운동, 언어, 사회성, 인지, 기타 발달지식 영역으로 구성되어 있는데, 발달에 대한 어머니의 지식 점수를 영역별로 살펴보면 언어발달영역의 정답률이 74.2%로 가장 높았고, 운동발달 정답률이 43.4%로 가장 낮았다.

미숙아 양육에 대한 어머니의 지식 점수의 가능범위는 0~12점이었으며, 본 연구에서는 2~12점으로 나타났다. 양육지식 총점의 평균은 12점 만점에 9.34점(100점 환산 시 77.8점)으로 나타났다.

양육에 대한 어머니의 지식을 영역별로 살펴보면 다음과 같다. 양육지식은 목욕, 수유, 환경, 체온, 배변, 기타영역으로 구성되어 있으며 목욕영역의 정답률이 가장 높았고(91.8%), 배변영역의 정답률이 가장 낮았다(61.7%)(Table 3).

2) 미숙아 발달과 양육에 대한 어머니의 교육 요구도

교육 요구 내용을 파악하기에 앞서 아기가 성장하면서 발달 문제를 겪을 것인가에 대한 어머니의 생각을 알아보았다. 미숙아 어머니 중 16명(21.9%)은 아기가 성장하면서 발달문제를

겪게 될 것이라고 생각하고 있었다.

객관식 문항을 통해 확인한 미숙아 발달에 관하여 가장 알고 싶은 사항은 성장에 대한 부분이 57.5%(42명)로 가장 많았다. 미숙아 운동발달에 관하여 가장 알고 싶은 사항은 미세운동(35.6%)이었으며, 언어발달 부분에서 가장 알고 싶은 사항은 언어발달시기(83.6%)로 나타났다. 미숙아의 발달 검사 및 치료에 관하여 가장 알고 싶은 사항은 발달검사시기(47.9%)였으며, 발달 상태를 체크하는 데 있어서 가장 알고 싶은 사항은 교정연령에 따른 정상발달(67.1%)이라고 응답하였다.

미숙아 양육에 대한 교육 요구 내용은 발달 증진 방법이 38.4%(28명)로 가장 많았으며, 두 번째로 이상증상간호가 34.2%(25명)로 많았다(Table 4).

논 의

본 연구는 신생아 중환자실에 입원한 미숙아 어머니의 발달 및 양육에 대한 지식을 사정하고 교육 요구도를 파악하여 추후 미숙아 어머니를 위한 교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공

Table 3. The Percentage of Correct Answers on Infant Development and Rearing Knowledge

(N=73)

Domain	Categories	Correct answer (%)	M±SD	Total score
Knowledge on infant development	Language	74.2	15.41±4.83	59.3
	General	61.6		
	Social	59.8		
	Cognitive	57.5		
	Motor	43.4		
Knowledge on infant rearing	Bathing	91.8	9.34±1.89	77.8
	General	82.2		
	Environment	79.5		
	Feeding	79.0		
	Temperature	71.2		
	Defecation	61.7		

Table 4. The Mother's Needs for Education about Premature Infant Development and Rearing from Health Profession (N=73)

Educational needs and concerns	Categories	n (%)
Concerns about possible future development problem of the baby	Yes	16 (21.9)
	No	57 (78.1)
Premature development	Growth	42 (57.5)
	Rehabilitation and development therapy	14 (19.2)
	Cognitive development	13 (17.8)
	Developmental test	12 (16.4)
	Motor development	5 (6.8)
	Language development	4 (5.5)
	Others	2 (2.7)
Premature motor development	Fine motor	26 (35.6)
	Eye contact	18 (24.7)
	Walking	13 (17.8)
	Keep neck oneself	12 (16.4)
	Seat and Stand	12 (16.4)
	Turn over	2 (2.7)
	Others	2 (2.7)
Premature language development	Appropriate time for language development	61 (83.6)
	Babble	8 (11.0)
	Use of word	4 (5.5)
	Stammering	2 (2.7)
Premature developmental test and treatment	Appropriate time for developmental test	35 (47.9)
	Need for developmental test	23 (31.5)
	Developmental test type	20 (27.4)
	Rehabilitation therapy	7 (9.6)
	Others	1 (1.4)
Checking premature developmental state	Normal development according to corrected age	49 (67.1)
	Risk sign of development	19 (26.0)
	Good stimulation for development	12 (16.4)
	Calculation of corrected age	2 (2.7)
Rearing the premature infants	Method for developmental improvement	28 (38.4)
	Caring for unusual symptoms	25 (34.2)
	Emergency care	23 (31.5)
	Feeding (breast feeding, baby food)	8 (11.0)
	Vaccination	4 (5.5)
	Others	3 (4.1)

Note. Multiple responses.

하기 위한 목적으로 시행되었다.

본 연구결과 미숙아 발달에 대한 어머니 지식의 평균 정답률은 59.3%로 낮게 나타났다. 이는 2세 미만의 일반 영아 자녀를 둔 어머니를 대상으로 아동발달지식에 관해 연구한 Cho, Jung과 Kim (2006)의 연구에서 평균 정답률이 70.0%로 나타난 결과와 비교해 볼 때, 미숙아 어머니의 발달지식수준이 좀 더 낮으며, Sim, Byon, Park, Park과 Kim (2007)의 연구에서 0~36개월 일반 영아 어머니의 발달 지식 정확도가 50% 내외로 측정된 결과와 비슷한 수준이다. 미숙아의 양육에 대한 어머니 지식의 평균 정답률은 77.8%로 발달지식 보다는 높은 양육지식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 Lee 등(2004)의 연구에서 나타난 일반 신생아 어머니의 평균 양육지식정도가 70.12점으로 나타난 결과와 임신기 부모의 양육지식에 관해 연구한 Jang (2006)의 연구에서 어머니의 평균 양육지식 점수가 69.69점이었던 것 보다는 다소 높은 수준이다. 이를 통해 미숙아 어머니의 지식은 양육에 대한 측면보다도 발달에 대한 측면이 더욱 부족한 것을 확인할 수 있었다.

Sim 등(2007)은 현재 발달수준에 적절한 보호와 자극이 제공되면 최적의 발달을 이룰 수 있게 되지만 그렇지 못한 경우 발달 지체나 결손이 이루어질 수도 있다고 하면서 어머니에게 영아의 발달에 대한 정확한 지식을 갖도록 돕는 부모교육의 실시가 시급하다고 하였다. 특히 일반 만삭아들에 비해 발달에 취약한 미숙아들의 어머니는 미숙아의 발달지연을 최소화하고 발달증진을 도모하기 위해서 일반 어머니들보다 더욱 발달에 대한 정확한 지식을 필요로 하지만 이에 대한 정보제공이나 교육의 기회는 매우 부족한 상황이다.

본 연구의 교육 요구도 조사결과 운동발달에서 미세운동에 관해 알고 싶어 하는 어머니들이 많았다. 초극소 저체중 출생아와 저체중 출생아에서 미세운동 지연과 같은 경미한 운동장애가 나타날 위험이 높으며 학업성취에서도 미세운동 속도에 문제를 갖게 된다는 결과(Tracewell & Marlow, 2002)에서 알 수 있듯이 미숙아일수록 미세운동 발달이 중요한데, 어머니들은 눈에 쉽게 보이는 운동 발달 시기는 잘 알고 있지만 발달적 변화를 쉽게 파악하기 어려운 미세한 발달까지는 정확히 모르고 있는 것으로 보이며 이러한 세부적인 발달에 대한 지식이 미숙아 발달 지연을 조기에 발견하여 이를 예방하고 중재 하는데 도움이 될 것이라고 생각한다.

이러한 발달 및 양육지식에 대한 정보를 얻는 경로는 인터넷이 52.5%로 절반 이상을 차지하였으며, 두 번째는 병원이었다. 이는 Rikhy 등(2010)이 52%의 부모들이 아동발달에 대한 정보를 얻는데 인터넷을 사용한다고 보고한 내용과 유사하다.

국내 연구에서는 미숙아 어머니들이 지인들이나 미숙아 부모들로부터 육아정보를 구하고 주로 인터넷에서 발달 정보를 구한다고 하였다(Park & Lee, 2007). 전문가의 정보를 얻을 수 있는 병원이 지식을 얻는 주된 경로가 아닌 점은 병원에서는 아기의 임상적인 질병 상태나 건강에 관한 사항에 대한 정보를 주로 제공하게 되는데, 실제 퇴원 후 아기를 양육하면서는 여러 가지 양육 관련 정보와 추후 발달에 관한 정보를 궁금해 하면서 병원을 통해 전문가의 정보를 얻기 보다는 인터넷이나 주변 사람으로부터 자료를 구하게 되기 때문인 것으로 생각된다. 현대사회에서는 인터넷을 통해 다양한 정보를 쉽게 얻을 수 있으며 포털사이트나 인터넷 카페 등을 통해서도 미숙아 부모모임을 통해 서로 정보를 제공하거나 지지를 받고 있지만(Lee, 2007), 인터넷을 통한 정보는 전문가에 의해 검증되지 않은 부분이 많아 오히려 혼란을 야기할 수 있는 우려가 있다. 따라서 전문가에 의해 제공되는 신뢰성 있는 정보와 어머니들의 요구에 부응하는 지지적 관리가 더 중요할 것이다(Kim, 2005). 입원기간동안 병원에서는 전문가를 통해 부모가 필요로 하는 정확하고 신뢰성 있는 정보를 제공하여 교육요구도를 충족시키는 것이 필요하며, 퇴원 후에도 추후 관리를 통해 지속적으로 양육 및 발달에 관한 정보를 제공할 수 있는 교육 프로그램을 개발하거나 다양한 중재제공의 방법을 모색해야 할 것이다.

전문가에 의한 미숙아 부모를 위한 교육 및 중재는 주로 병원 또는 보건소에서 가능하겠지만, Ju (2008)의 연구에서 대부분의 미숙아 어머니들이 발달선별검사와 육아상담을 위해 보건소에 내원하기를 거부하였다고 한 것처럼 어머니들이 병원에 발달 및 양육에 대한 교육과 추후 관리를 받기 위해 내원하기가 힘들다면 미숙아 발달 및 발달선별검사에 대한 교육을 받은 간호사 또는 전문가가 가정을 직접 방문하여 지속적인 정보를 제공하고 미숙아 건강관리를 하는 것이 활성화되어야 할 것이다. 보다 더 접근성이 높은 인터넷을 활용하도록 할 경우, 퇴원 후 24시간 비디오 컨퍼런스를 통해 전문가의 상담을 제공한 경우 부모는 가정에서 아기를 양육하는데 자신감을 얻었으며 이는 부모가 도움이 필요할 때 쉽게 접근할 수 있는 방법으로 성공적인 결과를 나타낸 연구(Lindberg, Axelsson, & Ohrling, 2009)와 같이 인터넷에서 비디오와 같은 영상을 통한 전문가의 상담을 부모의 요구에 맞추어 제공하는 것은 만족도를 더 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 스마트폰 어플리케이션을 이용하여 정보를 제공하는 등 현대의 어머니 요구에 적합한 다양한 경로를 통한 정보의 제공도 필요할 것이다.

본 연구에서는 16명(21.9%)이라는 적은 수의 어머니만이 아기가 성장하면서 발달문제를 겪게 될 것이라고 생각하였고,

발달 문제를 겪게 될지에 대해 전혀 모른다고 답한 어머니도 있었다. 이는 선형연구들(Khan et al., 2006; Latal., 2009)에서 미숙아 발달 지연율에 대한 보고에 비해 미숙아 어머니들의 아기의 발달 문제에 대한 인식이 낮은 것으로 보인다. 어머니가 가정에서 아기를 양육하는 주 양육자임을 고려할 때 미숙아 발달에 대한 어머니의 지식과 인식은 아기의 발달에 많은 영향을 미칠 수 있다. 따라서 발달 지연을 조기에 발견하고 미숙아를 올바르게 양육하기 위해서는 미숙아가 퇴원하기 전부터 미숙아 발달에 대한 인식을 가질 수 있도록 병원에서 전문가에 의한 교육을 제공하는 것이 반드시 필요할 것이다.

본 연구에서 미숙아 양육과 관련된 어머니의 교육 요구도는 발달 증진 방법에 대한 것이 가장 높았으며, 두 번째로 이상증상 확인이었다. 발달에 대한 교육 요구의 세부 항목으로는 성장, 미세운동, 언어발달시기, 발달검사시기, 교정연령에 따른 정상발달에 대한 교육 등 다양하였다. 교육 요구도 항목에서 추가로 기타 항목에 어머니들이 답한 내용에는 ‘시기에 맞는 운동발달’, ‘양육 시 발달의 정상적인 시기별 특징’, ‘아기를 양육하는데 있어 우리 아기에게 맞는 발달 상황’ 이라는 답변들이 있었다. 또한 미숙아 양육과 발달, 운동발달, 발달검사 및 치료의 세부항목에 관하여 모두 알고 싶다고 답한 어머니들도 있었다. 이를 통해 발달에 대한 미숙아 어머니의 높은 관심을 확인할 수 있었다.

미숙아를 양육하는 데 있어 수유나 목욕과 같은 기본적인 양육 지식에 대한 정보는 많지만 발달증진에 관한 정보는 쉽게 구할 수 없어 발달에 관한 어머니들의 요구가 많은 것이라 생각되며, 발달에 대한 지식 중에서도 발달 시기 또는 교정연령에 따른 발달에 대한 교육 요구가 많으므로 어머니의 요구도와 아기의 발달 시기에 따른 정보의 제공과 교육이 필요할 것이라고 생각된다. 발달이 언제, 어떻게 이루어지는가와 같은 발달 과정이나 원리에 기초한 교육을 시행하는 것은 영아의 발달을 도울 수 있으므로(Sim et al., 2007), 연령별 정상 발달에 대한 교육은 어머니의 교육 요구도를 충족시킴과 더불어 추후 미숙아 발달을 도울 수 있는 효과적인 간호중재가 될 것이다.

Tak (2007)과 Park (2011)의 연구에서는 고위험 신생아의 교육 요구는 이상증상 확인과 관리에 대한 요구도가 가장 높았다고 하였고 다음은 성장발달 순이었으나, 본 연구에서는 미숙아를 양육하는데 있어서 이상증상 확인에 대한 교육 요구도 높았지만, 발달증진 방법에 대한 교육 요구가 더 높았다. Kim (2001)은 미숙아 어머니가 가장 염려하고 있는 아기상태는 모든 월령에서 ‘신체 및 지능의 정상적 발달 여부’ 라고 한 바 있다. 이처럼 미숙아 어머니는 정상적 발달에 대한 걱정이 많은

만큼 관심과 요구도도 높았는데, 이전에는 아기의 현재 질병이나 이상증상에 대한 교육 요구가 더 높았으나 점차 발달에 대한 관심과 인식이 증가하면서 본 연구에서와 같은 결과가 나온 것이라고 생각된다. Park과 Lee (2007)는 퇴원 후 미숙아 양육에 대한 지침이나 정보가 부족한 상황에서 미숙아를 양육해야 하는 부모들의 고충은 매우 크며 따라서 미숙아 발달에 적용할 수 있는 주요 발달 지침과 위험 조짐 등에 대한 정보가 지속적으로 제공되어야 발달 지연에 대한 불필요한 불안과 걱정을 덜 수 있을 것이라고 하였다. 현재 병원에서도 퇴원교육을 포함한 양육 및 발달에 대한 교육을 실시하고 있지만 미숙아의 추후 발달이나 발달 단계에 초점을 맞춘 교육은 아직 부족하다. 따라서 발달증진을 위한 체계적인 교육 프로그램이 개발되어야 할 것이며 병원에 입원해 있는 동안뿐만 아니라 퇴원 후에도 추후 관리를 통해 지속적인 교육이 필요할 것이라고 생각된다. 미국에서는 1983년부터 시행한 개별화 장애아동 교육(The Individuals with Disabilities Education Act; IDEA)를 통해 신체, 인지, 의사소통, 사회 정서, 적응에 장애가 있거나 발달 지연이 있는 3세 이하의 모든 아동과 그 가족이 조기 중재 프로그램을 받을 수 있으며, 이러한 프로그램에 의해 발달 장애의 합병증이 많은 미숙아는 긍정적인 성장 발달의 결과를 보고하였다(McCormick et al., 2006). 또한 발달 중재 프로그램은 병원 입원기간 뿐만 아니라 퇴원 후에도 부모에게 도움이 되므로(Saigal & Doyle, 2008), 우리나라에서도 보건의사에서 시행하는 정기적인 건강진단과 방문건강관리 사업을 통한 미숙아 관리 외에 병원에서 의료진이 연결되어 장기적인 건강관리와 조기 중재 및 교육 프로그램을 일관성 있게 시행해야 할 것이다.

본 연구의 결과는 서울시 소재 S대학병원과 시립 B병원에 입원한 미숙아 어머니를 대상으로 한 연구로서, 모든 미숙아 어머니에게 일반화시키기에는 제한점이 있으므로 더 다양한 지역에서 많은 대상자를 확보한 연구가 필요할 것이다. 또한 연구에서 사용한 지식 측정도구는 본 연구자가 직접 개발한 도구로써 도구의 보완이 더 필요할 것이다.

본 연구를 통해 미숙아 어머니의 발달과 양육에 대한 지식과 요구도를 확인함으로써 향후 임상에서 미숙아 부모를 위한 교육 자료를 개발하는데 기초자료를 제공하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 본다. 미숙아 어머니의 특성 및 요구도에 따른 교육과 정보의 제공뿐만 아니라 지속적인 관리를 통한 미숙아 관리 프로토콜 개발은 미숙아 어머니가 아기를 잘 발달할 수 있도록 양육하고 적응하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 기대하며, 향후 간호 실무에서 이와 관련된 적극적인 간호중재

가 이루어져야 할 것으로 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 미숙아 어머니의 미숙아 발달 및 양육에 대한 지식 정도를 확인하고 교육 요구도를 파악함으로써 미숙아 부모 교육자료를 개발하기 위한 기초자료 제공의 목적으로 시도되었다. 본 연구의 대상자는 서울시 소재 S대학병원과 시립 B병원의 신생아 중환자실에 입원한 미숙아 어머니로 연구에 동의한 73명이었다. 설문지를 이용한 자가보고 형식으로 조사하였으며, 대상자의 일반적 특성과 발달 및 양육에 대한 지식, 발달 및 양육에 대한 교육 요구도를 측정하였다. 자료분석은 SPSS/WIN 20.0을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA 분석을 이용하였다.

미숙아 어머니의 발달에 대한 지식 점수는 100점 만점에 59.3점으로 낮게 나타났으며, 영역별 발달지식 점수는 언어발달 영역이 가장 높았으며 운동발달 영역이 가장 낮았다. 미숙아 어머니의 양육에 대한 지식 점수는 100점 만점에 77.8점으로 발달에 대한 지식보다는 좀 더 높았다. 영역별 양육지식 점수는 목욕이 가장 높았으며 배변영역이 가장 낮았다.

미숙아 발달에 관한 교육 요구도는 성장에 대한 부분이 가장 높았으며, 발달 교육 요구도의 하부 항목으로는 미세운동, 언어발달시기, 발달검사시기, 교정연령에 따른 정상발달에 대한 요구도가 높게 나타났다. 미숙아 양육에 관한 교육 요구도는 발달 증진 방법에 대한 부분이 가장 높았다.

결론적으로, 미숙아 어머니들은 미숙아 양육에 대한 지식보다 발달에 대한 지식이 더 낮으며 전반적인 발달에 대한 관심과 요구도가 많다는 것을 확인할 수 있었다. 하지만 병원에서 제공하는 미숙아 발달에 대한 정보와 교육은 아직 부족하며 어머니들은 정확한 정보를 얻지 못하므로 병원에서 어머니의 요구를 파악한 미숙아 발달 및 양육에 대한 교육 프로그램의 개발 및 제공이 필요하겠다. 또한 추후 미숙아 관리에서도 발달에 초점을 둔 추적관리 및 지지가 활발하게 이루어져야 할 것이다.

이에 다음과 같이 제언한다.

본 연구는 서울시 소재 S대학병원과 시립 B병원에 입원한 미숙아 어머니를 대상으로 한 연구로서, 미숙아 어머니 전체에게 일반화시키기에는 제한점이 있으므로 더 다양한 지역에서 많은 대상자를 확보한 연구가 필요하다.

본 연구에서 사용된 미숙아 발달 및 양육지식 척도는 연구자가 선행연구 및 미숙아 교육 자료를 바탕으로 개발한 도구로 교정연령에 따른 발달지식에 초점이 맞추어져 있는데, 현재 영

아 또는 아동 발달지식 척도는 있지만 미숙아를 대상으로 하는 발달지식 척도는 없으므로 미숙아의 특성에 맞게 수정·보완한 척도의 개발이 필요하다.

본 연구를 바탕으로 병원 환경에서 미숙아가 치료를 받는 동안 부모를 대상으로 발달 및 양육에 대한 교육과 정확한 정보의 제공이 더 필요하며 교육 전, 후 발달 및 양육지식을 비교한 연구와 교육에 따른 미숙아의 발달 정도를 확인하는 추후 연구가 이루어질 것을 제언한다.

REFERENCES

- Bracewell, M., & Marlow, N. (2002). Patterns of motor disability in very preterm children. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(4), 241-248.
- Cho, B. H., Jung, M. J., Kim, Y. E. (2006). A study on the knowledge of child development of mothers with infants. *Journal of Korean Child care and Education*, 2(1), 89-109.
- De Kleine, M., den Ouden, A., Kollée, L., Nijhuis-van der Sanden, M., Sondaar, M., van Kessel-Feddema, B., et al. (2003). Development and evaluation of a follow up assessment of preterm infants at 5 years of age. *Archives of Disease in Childhood*, 88(10), 870-875.
- Gu, B. N., & Kim, M. Y. (2002). A study on the maternal role confidence and nursing educational needs of premature Infant Mothers. *The Research Institute of Kyung book Nursing Science*, 6(1), 39-56.
- Jang, J. M. (2006). *A study on parent efficacy and rearing knowledge of parents in pregnancy*. Chung-Ang University, Seoul.
- Jeon, J. H. (2007). *Knowledge accuracy of the parents about the infant's developmental level*. Ewha Womans University, Seoul.
- Ju, H. Y. (2008). Growth and development in infants and children born prematurely who were registered at the public health center in G city. *Child Health Nursing Research*, 14(1), 44-52.
- Kang, S. R. (2012). *Development of a nutritional program for premature infant using smart phone application*. Ewha Womans University, Seoul.
- Khan, N., Muslima, H., Parveen, M., Bhattacharya, M., Begum, N., Chowdhury, S., et al. (2006). Neurodevelopmental outcomes of preterm infants in Bangladesh. *Pediatrics*, 118(1), 280-289.
- Kim, J. S. (2005). *Development and evaluation of the web-based program for maternal role support of the primiparas*. Seoul National University, Seoul.
- Kim, S. O. (2001). *Survey for health care needs of premature baby at home*. Yonsei University, Seoul.
- Latal, B. (2009). Prediction of neurodevelopmental outcome after preterm birth. *Pediatric Neurology*, 40(6), 413-419.

- Lee, H. J., Lee, S. A., Kim, M. H., Kim, Y. H., & Park, N. H. (2004). A study of parental knowledge and confidence in newborn care. *Child Health Nursing Research, 10*(3), 262-271.
- Lee, I. H. (2009). Construction a website for premature infant - Based on the survey of previous homepages. *Child Health Nursing Research, 15*(2), 210-218.
- Lee, K. H. (2009). *Influence of maternal parenting knowledge, parenting stress and self-efficacy on infant development*. Kyung Hee University, Seoul.
- Lee, N. Y. (2007). *Development and effect analysis of web based premature infant*. Busan National University, Busan.
- Lindberg, B., Axelsson, K., & Ohrling, K. (2009). 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, 15*(2), 47-55.
- McCormick, M., Brooks-Gunn, J., Buka, S., Goldman, J., Yu, J., Salganik, M., et al. (2006). Early intervention in low birth weight premature infants: Results at 18 years of age for the Infant Health and Development Program. *Pediatrics, 117*(3), 771-780.
- Min, H. S., & Moon, Y. K. (2013). Relationship among mother's knowledge of infant development, maternal parenting stress, maternal parenting behavior and infant development. *Korean Living Science Association, 22*(1), 43-56.
- Park, H. S., & Lee, C. W. (2007). Post-discharge adjustment of families with pre-term infants. *Journal of the Korean Society of Child Welfare, 24*, 151-175.
- Park, W. S. (2003). Premature infants follow-up program. *Journal of the Korean Pediatric Association, 46*(4), 319-325.
- Park, Y. K. (2011). *Perceived training needs of mothers of premature infants hospital discharge education*. Donga University, Busan.
- Rikhy, S., Tough, S., Trute, B., Author, K., Kehler, H., & Johnston, D. W. (2010). Gauging knowledge of developmental milestones among Albertan adults: A cross-sectional survey. *BMS Public Health, 10*(1), 183.
- Saigal, S., & Doyle, L. (2008). An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet, 371*(9608), 261-269.
- Shin, S. M., Lee, I. H., Moon, J. H., & Chae, S. M. (2010). *Rearing premature infant: Guide for premature infant*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Shin, Y. H. (2003). Current status of Korean premature infant care and its prospective. *Child Health Nursing Research, 9*(1), 96-106.
- Sim, S. K., Byon, K. H., Park, J. H., Park, Y. M., & Kim, E. A. (2007). The mother's accuracy on the knowledge of infant's developmental levels. *The Research for Early Childhood Education & Care, 2*(2), 43-58.
- Statistics Korea. (2012). Retrived from <http://kosis.kr>
- Voss, W., Neubauer, A., Wachtendorf, M., Verhey, J., & Kattner, E. (2007). Neurodevelopmental outcome in extremely low birth weight infants: What is the minimum age for reliable developmental prognosis? *Acta Paediatrica, 96*(3), 342-347.