



미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스

김기은¹ · 이해정²

¹연세대학교 일반대학원 간호학과, ²연세대학교 간호대학, 김모임 간호학연구소

Parenting Stress in Preterm and Full-term Infant Mothers by Their Children's Developmental Stages

Kieun Kim¹ · Hyejung Lee²

¹College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

²Mo-Im Kim Nursing Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

〈ABSTRACT〉

Purpose: The purpose of this study was to compare parenting stress in preterm mothers with that in full-term infant mothers according to the developmental stages of their children.

Methods: This study used the secondary data analysis approach. Ninety-one preterm infant mothers and 364 full-term infant mothers were selected from the Panel Study on Korean Children using the propensity score matching method. Parenting stress measured at the infancy, toddler, preschool, and early school-age stages were collected with the characteristics of mothers and children such as age, education level, employment, gender, and gestational age of children. A linear mixed model was used to analyze the effect of developmental stages of children on mothers' parenting stress.

Results: Parenting stress was higher in preterm infant mothers at each developmental stage than in full-term infant mothers. Parenting stress in preterm infant mothers increased from the infancy stage to the toddler stage but decreased afterward, while parenting stress in full-term infant mothers gradually decreased from the infancy stage to the school-age stage. The changes in parenting stress by developmental stage in preterm and full-term infant mothers were significantly different at the infancy and toddler stages ($t=2.32, p=0.020$).

Conclusion: Parenting stress showed a different pattern between preterm infant mothers and full-term infant mothers. Special consideration should be given to develop an educational intervention to assist preterm infant mothers to manage their parenting stress effectively.

Key Words: Development, Parenting, Preterm Infant, Stress

서론

1. 연구의 필요성

2018년에 제태기간 37주 미만의 미숙아로 출생한 신생아는 25,222명으로 전체 출생아의 7.72%에 해당하였다. 2000년 3.79%의 미숙아 출생률에 비하면 2배 이상 증가한 것이다. 뿐만 아니라 2,500 g 미만의 체중으로 출생한 저체중아도 같은 기간 3.8%에서 6.2%로 급격히 증가하였

Corresponding Author: Hyejung Lee
College of Nursing, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro,
Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea
Tel: +82-2-2228-3345, Fax: +82-2-392-5440
E-mail: hlee26@yuhs.ac
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9357-0640>
Received: June 1, 2020, Revised: July 1, 2020
Accepted: July 6, 2020

Copyright©2020 by The Korean Society of Maternal and Child Health

다(Statistics Korea, 2019). 미숙아와 저체중아의 출생률 증가에도 불구하고 신생아집중치료실(neonatal intensive care unit)의 개설, 확장 정책, 각종 생명유지 장비의 발전과 신약 개발 등으로 인해 미숙아의 생존율은 지속적으로 향상되었다(Blencowe et al., 2012).

건강한 신생아를 출산할 것으로 기대했던 부모와 가족에게 미숙아의 출산은 심각한 스트레스원이 된다(Choi & Lee, 2018). 미숙아는 출생 직후 호흡과 보온 유지, 감염 예방, 외과적 수술 등의 다양한 이유로 신생아집중치료실에 입원하게 되어 부모와 물리적으로 분리되고, 오랜 기간의 분리는 부모-자녀와의 상호작용과 애착 발달에 부정적 영향을 미친다(Cherry et al., 2016). 미숙아를 출산한 어머니는 미숙아 출산으로 인한 충격, 미숙아 자녀의 생존 여부와 합병증, 향후 건강과 성장발달의 문제에 대한 걱정으로 양육 스트레스가 높은 것으로 보고되고 있다(Castel et al., 2016; Howe et al., 2014; Hwang et al., 2013; Kantrowitz-Gordon et al., 2016; Kim & Kwon, 2005).

부모가 자녀를 양육하는 과정에서 겪는 양육 스트레스는 부모의 일관적이지 않은 양육 태도를 갖게 하거나 온화함보다는 처벌적인 태도를 갖게 하여 자녀와의 긍정적 상호관계 형성을 방해하게 된다(Moon et al., 2019). 양육 스트레스가 높은 부모는 자녀를 통한 기쁨과 즐거움보다는 양육의 부담이나 어려움 등의 부정적 감정을 느끼고(Won & Choi, 2015), 추가 자녀 출산의 의도에도 부정적 영향을 미쳐 저출산의 간접적인 영향 요인이 되기도 한다(Kang & Kim, 2011). 이렇듯 양육 스트레스는 부모의 정신 건강, 자녀와의 관계 형성, 그리고 양육의 질에도 부정적 영향을 미치고(Lee, 2017; Morisod-Harari et al., 2013), 나아가 아동학대와 방임까지도 이어질 수도 있다(Park, 2002). 미숙아 부모는 자신의 자녀를 만삭아와는 다른 특별한 아이로 인식하면서, 불안, 갈등, 고단함 등을 경험하기도 한다(Kim, 2019). 그러나 일부 선행연구에서는 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스 정도에 차이가 없다는 결과를 보고하기도 하여(Gray et al., 2012; Howe et al., 2014), 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스를 비교하는 연구가 필요하다.

아동은 성장 발달 단계(영아기, 유아기, 학령전기, 학령기, 청소년기)에 따라 특징적인 신체적, 심리적 변화가 일어나고 이에 맞는 다양한 부모 역할이 요구된다(Hockenberry & Wilson, 2018). 그러나 이러한 부모 역할에 적응하기 어

려울 경우 양육의 부담과 어려움을 느끼게 된다. 양육 스트레스는 일시적인 것이 아니라 지속적이고 누적되는 경향이 있어(Chun & Lee, 2017), 자녀의 발달 단계에 따른 양육 스트레스를 이해하고 파악하는 것은 중요하다.

국내 양육 스트레스 연구는 대부분 자녀에게 질병이나 장애가 있는 특수한 상황의 부모(Lee & Choi, 2019; Moon et al., 2019)나 일반 영유아의 어머니를 대상(Oh & Han, 2019)으로 이루어졌고, 영유아기(Bang, 2018; Oh & Han, 2019)나 학령전기(Lee, 2017)와 같은 특정 발달 단계에서 이루어진 횡단 조사연구가 대부분이다. 국외 연구에서도 미숙아를 출산한 부모의 양육 스트레스에 관한 연구는 소수이며(Gray et al., 2018), 양육 스트레스의 종단 연구도 영아기와 유아기에 걸쳐 시행되었다(Gray et al., 2018; Spinelli et al., 2013). 따라서 이 연구는 한국아동패널(Panel Study on Korean Children) 자료를 이용하여 미숙아와 만삭아의 비교를 강화하기 위해 경향점수매칭(Propensity Score Matching)을 적용하고 영아기부터 학령전기까지의 장기적인 발달 단계에 따른 양육 스트레스를 비교하고자 한다. 이 연구의 결과는 미숙아 부모에게 자녀 양육 교육을 제공하는데 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구의 목적

이 연구는 미숙아와 만삭아 어머니의 자녀 발달 단계에 따른 양육 스트레스 정도를 파악하고 그 변화를 비교하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스를 파악한다.
2. 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 변화를 비교한다.

대상 및 방법

1. 연구 설계

이 연구는 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스를 비교하기 위해 한국아동패널의 원시자료를 이용한 이차자료 분석 연구이다.

2. 연구 대상

한국아동패널의 원시자료는 2006년도 기준 연간 분만 건수 500건 이상이 되는 전국의 의료기관에서 표본을 구축하였으며, 2008년 4월에서 7월 사이에 출생한 신생아가 있는 가구를 조사 모집단으로 하였다. 표본은 층화다단계 표본 추출법을 이용하여 전국 단위로 데이터를 수집하였다. 표본 구축 시 산모가 18세 이하인 경우, 의사소통이 불가능한 경우, 산후 건강이 매우 안 좋은 경우, 산모 또는 신생아가 심각한 질병이 있는 경우, 신생아가 다태아이거나 입양 예정인 경우는 제외되었다. 총 2,562가구의 예비 표본에서 2,150가구의 전체 표본을 구축하였고, 이 중 1차년도(2008년)에 구축된 2,078가구를 원표본으로 명명하였다. 표본 가구의 이혼, 분가 등의 사유로 패널 아동과 분리된 경우, 아동의 사망, 유학, 이민 등으로 추적이 불가능한 경우와 표본 이탈 요청이 있는 경우 표본 추적은 중단되었다.

원자료는 한국아동패널 홈페이지를 통해 개인식별정보(이름, 주민등록번호, 주소 등)가 삭제되고 고유식별번호가 부여된 상태에서 제공받았다. 이 연구는 연세의료원 연구윤리심의위원회의 심의 면제 승인(Y-2020-0030)을 받았다.

한국아동패널 원표본 중 재태기간 37주 미만 혹은 출생 시 체중 2,500 g 이하로 출생한 미숙아는 총 91명이었다. 만삭아는 선택 편향(selection bias)을 줄이기 위해 미숙아 91명을 제외한 원표본에서 경향점수매칭을 통해 만삭아를 선택하였다. 미숙아와 만삭아 두 집단을 동등하게 구성하고자 양육 스트레스에 영향을 줄 수 있는 성별(Park, 2005), 출생 순위(Lee, 2003), 가구 소득(Ok & Chun, 2012; Park, 2005), 부모 학력(Kim & Song, 2007), 부모 취업 여부(Kwon, 2011)를 공변량으로 설정하였다. 공변량의 결측과 무응답률은 5% 미만이었다. 결측 또는 무응답은 완전임의결측(missing completely at random)을 시행하여 무작위 결측(chi-square=56.72, p=0.729)임을 확인하였다. 공변량의 결측치를 대체하기 위해, 자료 유실을 최소화할 수 있는 다중 대체법(multiple imputation)을 이용하였다. 경향점수매칭을 통해 364 만삭아 가구가 선정되어, 최종 91가구의 미숙아와 364가구의 만삭아 어머니를 연구대상으로 선정하여 분석하였다.

이 연구에서 영아기, 유아기, 학령전기, 학령기에 해당하는 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스를 비교하기 위해, 영아기는 출생 년도에 측정된 1차(2008년) 자료를

이용하였고, 유아기는 만 2세에 해당하는 3차(2010년) 자료, 학령전기는 만 4세에 해당하는 5차(2012년) 자료, 그리고 학령기는 대상자가 초등학교에 입학 후인 8차(2015년) 자료를 이용하였다. 각 발달 단계에 해당하는 가중치를 적용한 대상자 수는 영아기의 미숙아 19,682명, 만삭아 74,863명이었고, 유아기의 미숙아는 22,954명, 만삭아는 77,874명이었다. 학령전기의 미숙아는 24,181명, 만삭아는 79,473명이었고, 학령기의 미숙아는 24,663명, 만삭아는 80,477명이었다.

3. 연구 도구

1) 연구대상의 일반적 및 분만 관련 특성

어머니와 아버지의 일반적 특성으로 연령, 최종 학력, 직업 유무에 대한 자료를 수집하였다. 분만 관련 특성으로는 임신 계획, 임신 시 보조생식술 이용, 분만 형태, 후속 출산 계획 여부에 대한 정보를 수집하였고, 아동과 관련된 특성으로는 성별, 출생 순위, 재태기간, 출생 체중, 신생아집중치로실 입원 유무와 입원 기간에 대한 자료를 수집하였다.

2) 양육 스트레스

양육 스트레스는 Parenting Stress Index, Parenting Daily Hassles, 그리고 Maternal Guilt Scale을 이용하여 Kim과 Kang (1997)이 한국형으로 개발한 양육 스트레스 척도로 측정하였다. Kim과 Kang (1997)의 양육 스트레스 척도는 총 32문항으로 '자녀양육으로 인한 일상적 스트레스(12문항)', '부모역할수행에 대한 부담감 및 디스트레스(12문항)', '타인 양육에 대한 죄책감(8문항)'으로 구성되어 있다. 이 중 부모역할 수행에 따른 심리적 부담감과 부모가 인지하는 어려움을 반영하는 '부모역할에 대한 부담감 및 디스트레스(12문항)' 하위 영역에 대한 자료를 이 연구에서 사용하였다. 이 하위영역의 문항 중 '아이를 돌보는 것이 나를 성가시게 할 때가 몇 번 있다'라는 문항은 진술이 명확하지 않다는 예비조사 결과에 따라 제외되어 11문항으로 구성되었다. '모임에 가면서도 아이 때문에 그리 즐겁지 않을 것이라고 생각한다'는 영아기의 어머니에게 적절하지 않다고 보고되어 영아기 조사에서는 제외되었고, 그리하여 영아기의 양육 스트레스는 10문항으로 측정하였다. 이 척도는 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 Likert 척도로, 점수가 높을수록 양육 스트레스가 높

음을 의미한다. 자료 분석 시 양육 스트레스는 5점 만점의 평량 평균을 산출하여 사용하였다.

Kim과 Kang (1997)의 연구에서 ‘부모역할에 대한 부담감 및 디스트레스’ 영역의 Cronbach $\alpha=0.79$ 이었다. 이 연구에서는 전체 항목의 Cronbach $\alpha=0.82$ 였고, 영아기, 유아기, 학령전기, 학령기의 각각 신뢰도는 0.84, 0.88, 0.88, 0.90이었다.

4. 자료 분석 방법

자료 분석은 IBM SPSS Statistics ver. 22.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하였다. 한국아동패널은 층화 다단계 표본 추출법을 적용한 복합표본설계로, 표본 설계를 반영한 가중치를 적용해야만 올바른 분석이 가능하다. 또한 조사 진행 시기가 길어질수록 표본 이탈이 점차 더 발생하므로, 대표성 확보를 위한 가중치를 산출하여 이용하여야 한다. 이 연구에서 대상자의 일반적 특성은 2008년(1차)에 측정된 대상자의 자료를 제시하므로 1차년도 가중치를 적용한 백분율, 평균, 표준편차를 산출하여 표기하였다. 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스는 각 발달 단계마다 해당 차수의 가중치를 적용하였다.

아동의 발달 단계에 따른 양육 스트레스 변화를 비교분석하기 위해 선형 혼합 모형(Linear mixed model)의 공분산행태모형(covariance pattern model)을 이용하였다. 공분산행렬은 시점이 멀어질수록 상관관계가 일정하게 작아짐을 가정하여 autoregressive (1)로 설정하였다. 선형 혼합 모형 분석에서는 일반적인 가중치 적용이 불가능하므로 가중치를 적용하지 않은 원표본을 이용하여 분석하였다. 모든 분석은 유의수준은 0.05로 하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

이 연구의 대상자의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 미숙아 어머니의 연령은 31.66 ± 3.89 세이었고, 만삭아 어머니의 연령은 30.95 ± 3.51 세였다. 미숙아와 만삭아 어머니의 최종 학력은 대학교 졸업 이상, 고등학교 졸업 이하, 전문대 졸업 순이었고, 두 그룹 어머니 모두 30% 미만이 직장에 다니고 있었다. 대부분(92% 이상)의 어머니가

자연적으로 임신하였으며, 인공수정 및 시험관 수술 등의 보조생식술을 이용한 임신은 미숙아 어머니(6.69%)가 만삭아 어머니(2.04%)에 비해 높았다. 미숙아 어머니(30.45%)가 만삭아 어머니(23.10%)에 비해 응급 제왕절개를 더 많이 이용하여 분만하였다. 전체 대상자의 30% 이상이 후속 출산 계획에 긍정적이었으나, 그렇지 않다고 응답한 미숙아 어머니(49.34%)가 만삭아 어머니(43.28%)에 비해 더 많았다.

아동의 성별은 남아 50.3%, 여아 49.7%이었다. 미숙아의 평균 재태기간은 36.69 ± 1.94 주, 만삭아는 39.39 ± 1.02 주였다. 출생 시 체중은 미숙아는 2.49 ± 0.42 kg, 만삭아는 3.31 ± 0.39 kg이었다. 신생아집중치료실에 입원 경험이 있는 미숙아는 18.59%, 만삭아는 1.61%였고, 입원 경험이 있는 미숙아의 평균 입원 기간은 18.26 ± 16.51 일, 만삭아는 5.80 ± 3.11 일이었다. 출생 순위는 모두 첫째(미숙아 56.78%, 만삭아 58.36%)가 가장 많았다.

2. 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 정도

미숙아와 만삭아의 각 발달 단계별 어머니의 양육 스트레스는 Table 2에 제시하였다. 영아기 양육 스트레스는 미숙아 2.80 ± 0.60 점, 만삭아 2.72 ± 0.62 점이었다. 유아기 양육 스트레스는 미숙아 2.94 ± 0.64 점, 만삭아 2.72 ± 0.73 점이었다. 학령전기 양육 스트레스는 미숙아 2.76 ± 0.65 점, 만삭아 2.68 ± 0.65 점이었다. 학령기 양육 스트레스는 미숙아 2.48 ± 0.63 점, 만삭아 2.43 ± 0.73 점이었다. 미숙아 어머니의 유아기 양육 스트레스는 영아기에 비해 상승하였으나 이후 다시 감소하였고, 만삭아 어머니는 영아기 이후 지속적으로 감소하였다(Fig. 1).

3. 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 변화 양상 비교

미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 변화는 Table 3과 같다. 양육 스트레스 변화에서 영아기의 양육 스트레스는 유의하였으나($F=758.09$, $p<0.001$), 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스 변화는 차이는 없었다($F=2.93$, $p=0.088$). 발달 단계에 따른 양육 스트레스 변화는 유의하였으나($F=31.87$, $p<0.001$), 발달 단

계와 미숙아와 만삭아 어머니 두 집단의 상호작용은 유의하지 않았다($F=2.38, p=0.068$). 각 발달 단계와 두 집단의 상호작용을 분석한 결과, 유아기의 양육 스트레스는 유의한 상호작용이 있었다($t=2.32, p=0.020$).

고찰

이 연구는 한국아동패널의 이차 자료를 이용하여 미숙아 어머니와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스를 비교하였다. 이를 위해 미숙아와 만삭아 어머니 대상자를 동등하게 구성하고자 양육 스트레스에 영향을 주는 요인(성별, 출생 순위, 가구 소득, 부모의 최종 학력, 부모의 취업 여부)을 공변량으로 설정한 경향점수매칭을 시행하였다. 이는 기존의 연구들과의 차별되는 점으로 영아

Table 1. Characteristics of mother, father, and child (n=94,545)

Variable	Preterm infant (weighted n=19,682)		Full-term infant (weighted n=74,863)	
	%	Mean±SD	%	Mean±SD
Mother				
Age (yr)		31.66±3.89		30.95±3.51
<35	72.90		85.89	
≥35	27.10		14.11	
Education level [*]				
≤High school	35.81		35.30	
College	22.65		28.21	
≥University	41.54		36.49	
Employment [*]				
Yes	29.24		21.83	
No	70.76		78.17	
Pregnancy intention				
Yes	90.36		83.04	
No	9.64		16.96	
Assisted reproduction pregnancy				
No	92.17		94.86	
Pregnancy after ovulation	1.13		3.10	
Use assisted reproduction	6.69		2.04	
Delivery mode				
Vaginal	46.96		52.48	
Planned C/S	22.59		24.42	
Unplanned emergency C/S	30.45		23.10	
Subsequent birth plan				
Yes	31.47		34.41	
No	49.34		43.28	
Not sure	19.20		22.32	
Father				
Age (yr)		34.58±3.84		33.44±3.92
Education level [*]				
≤High school	27.61		25.27	
College	15.38		17.13	
≥University	57.00		57.60	
Employment [*]				
Yes	99.10		99.30	
No	0.90		0.70	

Table 1. Characteristics of mother, father, and child (n=94,545) (continue)

Variable	Preterm infant (weighted n=19,682)		Full-term infant (weighted n=74,863)	
	%	Mean±SD	%	Mean±SD
Child				
Gender [*]				
Boy		50.26		50.36
Girl		49.74		49.64
Gestation age (wk)		36.69±1.94		39.39±1.02
Birth weight (kg)		2.49±0.42		3.31±0.39
NICU admission				
Yes		18.59		1.61
No		81.41		98.39
Hospitalization in the NICU (day)		18.26±16.51		5.80±3.11
Birth order [*]				
First		56.78		58.36
Second		33.90		32.40
Third or higher		9.31		9.24

SD, standard deviation; C/S, cesarean section; NICU, neonatal intensive care unit.

^{*}Covariate.

Table 2. Parenting stress in preterm and full-term infant mothers (n=94,545)

Developmental stage	Preterm infant (n=19,682)	Full-term infant (n=74,863)
Infancy	2.80±0.60	2.72±0.62
Toddler	2.94±0.64	2.72±0.73
Preschooler	2.76±0.65	2.68±0.65
Schooler	2.48±0.63	2.43±0.73

Values are presented as mean±standard deviation.

기, 유아기, 학령전기, 학령기의 각 발달 단계에 따른 양육 스트레스 변화를 좀 더 정확하게 비교할 수 있게 하였다.

미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스는 발달 단계에 따라 유의하게 차이가 있었다. 우선 영아기 양육 스트레스는 발달 단계에 따른 변화에도 유의하였는데, 이는 만삭아보다 미숙아 부모의 양육 스트레스가 높다는 선행연구 결과와 일치하였다(Gray et al., 2018; Howe et al., 2014; Kim & Kwon, 2005; Spinelli et al., 2013). 만삭아 어머니의 경우 영아기와 유아기의 양육 스트레스 정도는 비슷하였으나, 미숙아 어머니의 경우 영아기에 비해 유아기에 상승하였다. 미숙아와 만삭아 어머니의 양육 스트레스를 4, 12, 24개월에 측정한 Gray 등(2018)의 연구에서 양육 스트레스는 미숙아 어머니의 불안, 우울 및 스트레스와 관련이 있다고 하였다. 따라서 신생아집중치료실 간호사는 미숙아 부모가 자녀의 출산과 신생아중환자실 입원으로 인해 심한 스트레스를 받는 시기에 간호를 제공하게 되므로

이들이 경험하는 불안과 스트레스에 대해 사정하고, 적절한 정서적 지지와 중재를 제공해야 한다(Nordheim et al., 2018; Turpin et al., 2019). 미숙아 생존율의 향상으로 인해 그동안 미숙아의 의학적 치료에 중점을 두었던 인식으로부터 퇴원 이후 가정에서의 미숙아 건강과 부모의 양육에 더욱 관심을 가지게 되었다(Blencowe et al., 2012). 이러한 변화를 고려해 볼 때, 체계화된 퇴원교육 프로그램을 이용하여(Choi & Shin, 2013; Castel et al., 2016) 미숙아와 가족을 모두 대상으로 하는 가족중심간호를 제공하도록 하여야 할 것이다. 이 연구에서 미숙아 어머니의 양육 스트레스는 유아기 발달 단계까지 증가하였고, 발달 단계와 양육 스트레스와 유의한 상호작용이 있었으므로 신생아집중치료실을 퇴원하여 가정으로 돌아간 이후에도 지역사회 지원 센터와 같은 사회적 연계와 도움에 대한 정보를 제공하는 것이 필요할 것이다.

이 연구에서 미숙아 어머니의 양육 스트레스가 만삭아 어머니와 달리 유아기까지 지속 증가한 것은 미숙아 어머니의 자녀에 대한 양육 스트레스가 오랫동안 지속되고(Turpin et al., 2019), 적어도 2년 동안 지속된다는 Howe 등(2014)의 주장과도 일치되었다. 또한 미숙아와 만삭아 어머니 모두 유아기 이후 양육 스트레스는 점차 감소하였다. Gerstein 등(2015)이 미숙아 어머니를 대상으로 자녀가 6세가 될때까지 양육 스트레스 측정한 연구에서 24개월부터 양육 스트레스가 감소한 결과와 유사하였다. 또한 Kim과 Lee (2005)가 만 4, 5, 6세 자녀를 둔 한국 어머니를 대상으로 진행한 연구에서 자녀의 연령이 증가할수록 양육 스트레스가 감소한다는 연구 결과와도 비슷하였다. 이는 자녀가 성장 발달함에 따라 자녀의 신호(cue)를 이해하는 능력이 향상되고 상호작용도 원활하게 되어(Howe et al., 2014; Kim & Lee, 2005), 부모에게 주로 의존하던 영유아기를 지나면서부터 양육 스트레스가 서서히 감소되는

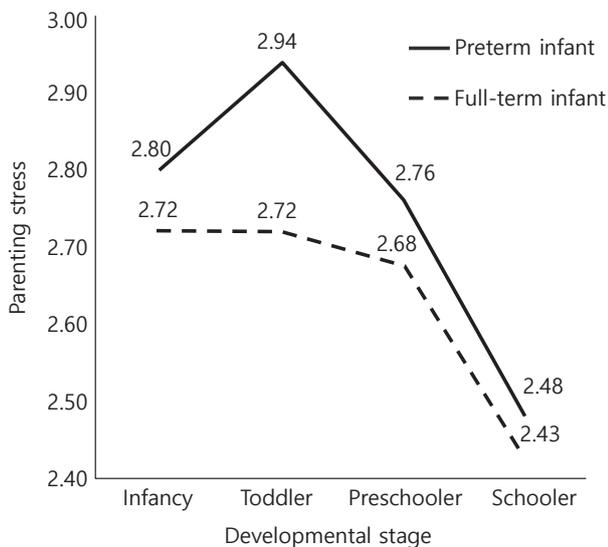


Fig. 1. Parenting stress in preterm and full-term infant mothers.

Table 3. Changes of parenting stress according to group and the developmental stage (N=455)

Variable	β	Numerator df	Denominator df	F or t	p-value
Parenting stress at infancy		1	557.21	758.09	<0.001
Group		1	526.22	2.93	0.088
Developmental stages		3	1,017.82	31.87	<0.001
Group×developmental stages		3	1,017.78	2.38	0.068
Group×toddler	0.17			2.32	0.020
Group×preschooler	0.06			0.68	0.498
Group×schooler	-0.02			-0.22	0.824

df, degree of freedom.

것으로 생각한다.

이 연구에서 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 변화는 유의하지 않았다. 일반적으로 미숙아는 2-3세까지 따라잡기 성장(catch-up growth)이 이루어지는데(Euser et al., 2008), 성공적인 따라잡기 후에 상대적으로 약하게 느꼈던 자녀가 비로소 다른 만삭아로 출생한 신생아와 차이가 없다고 인식하면서 안도감과 함께 스트레스도 감소되어 이 두 그룹의 어머니의 양육 스트레스 차이가 미비해졌을 것으로 생각한다. 또는 한국아동패널의 대상자 선정 시 신생아의 건강이 나쁘거나 질병이 있는 경우를 제외하여 일반 신생아와 큰 차이가 없는 건강한 미숙아가 선정되었기 때문으로 생각한다.

이 연구에서 미숙아는 질병이 없는 건강한 미숙아로 선정되었기 때문에 전체 미숙아로 일반화하는데 제한점이 있다. 그러나 미숙아와 만삭아의 비교를 강화하기 위해 경향점수매칭 방법을 이용하여 미숙아와 만삭아 어머니를 동등하게 구성하고, 영아기부터 학령기까지 자료를 수집한 종단적 연구설계를 이용하여 미숙아에 대한 양육 스트레스를 분석하였다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

결론

이 연구는 한국아동패널의 출생 이후부터 총 8년 동안 조사한 종단 자료를 이용하여 미숙아와 만삭아의 발달 단계에 따른 어머니의 양육 스트레스 변화를 비교하였다. 이 연구 결과 미숙아 어머니의 영·유아기 동안의 양육 스트레스는 만삭아 어머니에 비해 높았으며, 이는 미숙아를 출산한 어머니와 가족을 대상으로 양육 스트레스 관리 중재가 필요함을 시사하고 있다. 이 연구를 바탕으로 미숙아와 가족에 대한 양육 관련 교육 및 자원 제공을 위한 기초 자료로 활용될 것으로 기대한다. 그러나 양육 스트레스에 영향을 줄 수 있는 변인을 분석에 포함하지 않아 향후 미숙아의 질병 유무 및 중증도, 어머니 또는 가족의 강점 등 다양한 요인이 양육 스트레스에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다.

이해관계(CONFLICT OF INTEREST)

저자는 이 논문과 관련하여 이해관계의 충돌이 없음을 명시합니다.

REFERENCES

- Bang EJ. A relationship between parenting stress, parenting knowledge, and parenting self-efficacy of mother with infant. *Educ Theory Pract Infant Young Child* 2018;3:61-81.
- Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012;379:2162-72.
- Castel S, Creveuil C, Beunard A, Blaizot X, Proia N, Guillois B. Effects of an intervention program on maternal and paternal parenting stress after preterm birth: a randomized trial. *Early Hum Dev* 2016;103:17-25.
- Cherry AS, Mignogna MR, Roddenberry Vaz A, Hetherington C, McCaffree MA, Anderson MP, et al. The contribution of maternal psychological functioning to infant length of stay in the Neonatal Intensive Care Unit. *Int J Womens Health* 2016;8:233-42.
- Choi EA, Lee YE. A mother's experience of hospitalization of her newborn in the neonatal intensive care unit. *Child Health Nurs Res* 2018;24:407-19.
- Choi HS, Shin YH. Effects on maternal attachment, parenting stress, and maternal confidence of systematic information for mothers of premature infants. *Child Health Nurs Res* 2013;19:207-15.
- Chun HY, Lee HC. Change of Korean parenting culture: focusing on parenting stress of preschooler's fathers. *Multicult Diaspora Stud* 2017;11:27-62.
- Euser AM, de Wit CC, Finken MJ, Rijken M, Wit JM. Growth of preterm born children. *Horm Res* 2008;70:319-28.
- Gerstein ED, Poehlmann-Tynan J. Transactional processes in children born preterm: influences of mother-child interactions and parenting stress. *J Fam Psychol* 2015;29:777-87.
- Gray PH, Edwards DM, Gibbons K. Parenting stress trajectories in mothers of very preterm infants to 2 years. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2018;103:F43-8.
- Gray PH, Edwards DM, O'Callaghan MJ, Cuskelly M. Parenting stress in mothers of preterm infants during early infancy. *Early Hum Dev* 2012;88:45-9.
- Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. 11th ed. St. Louis (MO): Mosby; 2018. p. 19-39.
- Howe TH, Sheu CF, Wang TN, Hsu YW. Parenting stress in families with very low birth weight preterm infants in early infancy. *Res Dev Disabil* 2014;35:1748-56.
- Hwang HS, Kim HS, Yoo IY, Shin HS. Parenting stress in mothers of premature infants. *Child Health Nurs Res* 2013; 19:39-48.

- Kang EM, Kim SG. The effects of parenting stress of husband and wife in dual-earner couples and satisfaction for child care services on intention of second childbirth. *Early Child Educ Care* 2011;6:67-87.
- Kantrowitz-Gordon I, Altman MR, Vandermause R. Prolonged distress of parents after early preterm birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2016;45:196-209.
- Kim J, Lee JH. The relationship between father's participation in child rearing and mother's child rearing stress. *Korean J Child Stud* 2005;26:245-61.
- Kim JS. Parenting experience of prematurity parents based on grounded theory. *J Korean Soc Matern Child Health* 2019;23:232-40.
- Kim KH, Kang HK. Development of the parenting stress scale. *J Korean Home Econ Assoc* 1997;35:141-50.
- Kim SY, Kwon MK. A comparative study on infant's temperament & parenting stress by premature & full-term infant's mother. *Korean Parent-Child Health J* 2005;8:123-36.
- Kim YJ, Song YS. The relation between a mother's parenting knowledge about infants and parental stress. *J Korea Open Assoc Early Child Educ* 2007;12:475-93.
- Kwon MK. Parenting stress and related factors of employed and non-employed mothers with infants. *Korean J Child Care Educ* 2011;7:19-41.
- Lee JE, Choi YO. The relationship between parenting stress of mothers of children with ADHD and family resilience. *J Korea Contents Assoc* 2019;19:96-107.
- Lee JW. The childcaring stress of mothers of infant and toddler and its related factors. *J Korean Soc Matern Child Health* 2003;7:207-16.
- Lee SM. Factors influencing parenting stress in mothers of preschoolers born prematurely. *Child Health Nurs Res* 2017;23:470-8.
- Moon SH, Kim M, Na H. Motherhood ideology and parenting stress according to parenting behavior patterns of married immigrant women with young children. *J Korean Acad Nurs* 2019;49:449-60.
- Morisod-Harari M, Borghini A, Hohlfeld P, Forcada-Guex M, Muller-Nix C. Influence d'une hospitalisation prénatale sur les facteurs de stress parentaux lors d'une naissance prématurée [Influence of prenatal hospitalization on parental stressful experience in the case of a premature birth]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2013;42:64-70.
- Nordheim T, Rustøen T, Solevåg AL, Småstuen MC, Nakstad B. Hope in parents of very-low birth weight infants and its association with parenting stress and quality of life. *J Pediatr Nurs* 2018;38:e53-8.
- Oh KY, Han JH. The effects of childhood parental attachment and adult attachment anxiety on parenting stress of mothers having preschoolers. *Korea J Child Care Educ* 2019;116:47-64.
- Ok KH, Chun HY. Maternal parenting stress of infants from different income groups: the relative importance of father involvement, the marital relationship, and meanings of parenthood. *Korean J Child Stud* 2012;33:205-21.
- Park MS. Parenting stress as a predictor of child abuse potential. *Korean J Soc Welf Res* 2002;51:311-27.
- Park YA. Exploration of variables related to parenting stress of mothers with infants and young children. *J Young Child Stud* 2005;8:97-113.
- Spinelli M, Poehlmann J, Bolt D. Predictors of parenting stress trajectories in premature infant-mother dyads. *J Fam Psychol* 2013;27:873-83.
- Statistics Korea. Live births by sex, period of pregnancy or provinces [Internet]. Daejeon (Korea): Statistics Korea; 2019 [cited 2019 Aug 28]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A15&conn_path=I2.
- Turpin H, Urben S, Ansermet F, Borghini A, Murray MM, Müller-Nix C. The interplay between prematurity, maternal stress and children's intelligence quotient at age 11: a longitudinal study. *Sci Rep* 2019;9:450.
- Won SY, Choi MK. The effects of childhood attachment on the parenting practices of working mothers: the mediating role of parental satisfaction. *Korean J Child Stud* 2015;36:115-38.