

신생아집중치료실 미숙아 부모의 자유편회 방문 현황과 부모 스트레스와의 상관관계

이수진¹, 최은경², 박정옥², 김희순³¹연세대학교 간호대학 · 삼성서울병원 간호사, ²연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소 조교수, ³한국간호교육평가원 원장

Correlations between a Flexible Parental Visiting Environment and Parental Stress in Neonatal Intensive Care Units

Su Jin Lee¹, Eun Kyoung Choi², Jeongok Park², Hee Soon Kim³¹Registered Nurse, College of Nursing, Yonsei University · Samsung Medical Center, Seoul; ²Assistant Professor, College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul; ³President, Korean Accreditation Board of Nursing Education, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the correlation between a flexible parental visiting environment and parental stress in neonatal intensive care units (NICUs). **Methods:** The study participants included 60 parents of premature infants in NICUs. Structured questionnaires and interviews, as well as observations by researchers using a caregiving behavior checklist, were used to measure the flexibility of the parental visiting environment and parents' stress levels. Quantitative and qualitative data were collected concurrently and were initially analyzed as separate data sets. Data collection extended from March 11, 2018 to June 30, 2018 and the data were analyzed using descriptive statistics, the independent t-test, one-way analysis of variance, and Pearson correlation coefficients. **Results:** There was a negative correlation ($r=-.30, p=.021$) between parental stress and the total number of visits in 7 days. We also found that the average duration of each visit and the number of caregiving behaviors performed by parents were positively correlated ($r=.73, p<.001$). **Conclusion:** When designing a flexible visiting environment for parents, parents should be encouraged to visit their babies. By doing so, stress can be reduced both for babies and for parents. Therefore, it is suggested that the related polices and regulations in South Korea should be changed to provide more a flexible visiting environment to promote better parent-child attachment and family adjustment.

Key words: Emotional stress; Family nursing; Intensive care units, neonatal; Parents; Visitors to patients

Corresponding author Eun Kyoung Choi

<https://orcid.org/0000-0003-4622-2437>

College of Nursing, Yonsei University,
50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea

TEL +82-2-2228-3340 FAX +82-2-392-5440

E-MAIL ekchoi@yuhs.ac

*이 논문은 이수진의 연세대학교 석사학위논문 일부를 수정 및 축약하여 작성한 것임

*본 연구는 2018년도 서울특별시간호사회의 재원으로 한마음장학금 지원을 받아 수행된 연구임

*This article was adapted from a thesis by Su Jin Lee in partial fulfillment of the requirements for the master's degree at Yonsei University.

*This study was supported by the research grant of Seoul Nurses Association in 2018.

Key words 스트레스, 가족중심간호, 신생아집중치료실 부모, 자유편회

Received Feb 10, 2019 **Revised** Mar 25, 2019 **Accepted** Mar 27, 2019

© 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.

서론

1. 연구의 필요성

국내 출산율 저하는 사회적 문제로 인식되고 있으며, 2018년 합계 출산율은 0.98명으로 전년도 합계 출산율 1.05명보다 감소했다[1]. 반면 전체 출생아 중 2.5 kg 미만 저체중아 구성비는 1997년 3.3%, 2007년 4.7%, 2017년 6.2%로 지속적으로 증가하고 있다[1]. 출산율 저하와 미숙아 출생률 증가와 같은 사회 문제를 극복하기 위해 신생아집중치료실에서의 간호가 중요해지고 있다[2].

신생아집중치료실에 입원한 아기의 부모를 위한 간호의 최종 목표는 부모와 아기의 상호작용을 돕고, 부모 역할을 습득하도록 도와 퇴원 후 부모가 아기를 스스로 돌볼 수 있도록 하는 것이다[3]. 그러나 국내 신생아집중치료실의 경우 미숙아의 생리적, 병리적

치료에 더 집중하여 부모와 아기의 상호작용을 충분히 고려하지 못하는 실정이다[4]. 아기의 성장과 회복에는 부모 역할이 더 없이 중요하므로 이를 반영한 치료환경 조성이 필요하다[3].

미국의 경우 신생아집중치료실에 입원한 아기의 성장과 회복을 위해 부모를 치료 과정에 포함시킨 환경을 조성함으로써 가족중심 간호를 강조하고 있다[5]. 가족중심간호에서 부모는 자유로운 면회를 할 수 있고, 아기와 상호작용할 수 있는 환경을 제공받는다. 부모는 아기와 접촉할 수 있는 기회가 늘어나므로 불안과 스트레스가 감소하고, 아기에 대한 애착과 유대감이 증진될 수 있다[3,6].

미숙아를 낳은 부모는 정상 신생아를 낳은 부모보다 더 높은 스트레스를 보인다[7]. 미숙아의 부모는 아기가 생각지도 못한 시기에 작고 건강하지 못하게 태어난 것과 아기의 생존과 예후에 대한 불확실성, 부모의 역할 등 여러 가지 요인으로 인해 매우 심각한 스트레스를 느끼며 충격, 절망, 거부감, 애처로움, 죄책감, 양가감정을 경험한다[8]. 이는 미숙아로 태어난 아기가 엄마 뱃속에서 나옴과 동시에 신생아집중치료실에 입원하게 되어 부모와 아기가 서로 분리되면서 더욱 가중될 수 있다[9,10]. 대부분의 신생아집중치료실은 면회 정책에 따라 부모를 포함한 외부인의 방문을 제한하고 있으며, 아기의 양육은 부모가 아닌 간호사가 수행하게 된다[2]. 이는 아기와 상호작용할 기회가 박탈되므로 부모의 불안과 스트레스를 증폭시킬 수 있고, 부모 역할 전환에 문제를 일으킬 수 있다[11]. 따라서 미숙아 출산과 신생아집중치료실 입원이라는 두 가지 요인은 부모에게 스트레스와 죄책감을 가중시킬 수 있으며 모아 상호작용 감소, 부모 역할 습득 및 적응 과정을 저해할 수 있는 요인이 된다[9].

아기와 부모의 상호작용을 증진시키고 부모가 부모의 역할을 습득하기 위해 의료진은 부모가 겪은 출산경험으로 인한 불안, 스트레스, 아기와 분리 등의 부정적 감정을 효과적으로 중재해줄 필요가 있다[9]. 따라서 부모의 극심한 스트레스를 줄이고, 부모가 신생아집중치료실 환경에 잘 적응할 수 있도록 의료진이 적극적으로 중재자 역할을 해야 한다[10,12]. 그 예로 상호작용 증진을 위해 아기와 초기접촉과 정보제공 등의 활동을 제공함으로써 부모가 적극적으로 양육환경에 참여할 수 있게 할 수 있다[8,13].

최근 신생아집중치료실 간호의 패러다임이 환자중심에서 가족중심간호로 바뀜에 따라 미국, 영국, 이탈리아에서는 가족의 면회를 제한하지 않은 형태로 운영하며 미국의 신생아집중치료실은 24시간 면회가 가능하도록 운영되고 있다[14]. 캐나다는 2014년부터 가족중심간호를 위해 제한된 면회가 아닌 자율면회로의 새로운 정책변화 달성을 위해 노력 중이다[15]. 반면 우리나라에서 자율면회를 운영하는 곳은 2019년 현재 1곳뿐이며, 대부분의 병원은 면회 시간과 면회객에 제한을 두고 있다. 이러한 제한된 면회 환경은 부모를 포함하는 가족중심간호를 활성화시키기 위한 면회 환경 조성

에 물리적으로 어려움이 있다[2,11]. 우리나라에서도 가족중심간호를 더욱 활발하게 발전시킴으로써 부모와 아기에게 긍정적 효과를 기대하기 위해서는 현재의 면회제도를 자율면회로 변화시키는 정책적 고려가 필요하다. 그러나 지금까지 국내에서는 자율면회를 시행하는 병원이 매우 제한적이어서 자율면회 현황과 긍정적 측면에 대한 기초자료가 매우 부족한 실정이다[11].

따라서 본 연구는 자율면회를 시행하고 있는 신생아집중치료실 미숙아 부모의 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스 상관관계를 확인함으로써 자율면회 제도의 타당성에 대한 근거를 마련하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 신생아집중치료실에 입원한 미숙아 부모의 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스 정도를 파악하기 위한 연구로서 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 신생아집중치료실에 입원한 미숙아와 부모의 특성에 따른 부모의 자율면회 방문 현황과 스트레스 정도를 파악한다.
- 신생아집중치료실에 입원한 미숙아를 둔 부모의 자율면회 방문 현황과 부모 스트레스 정도의 상관관계를 분석한다.
- 신생아집중치료실에 입원한 미숙아를 둔 부모의 자율면회 방문 경험을 확인한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 신생아집중치료실에 입원한 미숙아 부모의 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스와의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 S시에 소재한 S병원의 제 2 신생아집중치료실(growing zone)에 입원하고 있는 미숙아의 어머니 혹은 아버지를 대상으로 자발적으로 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 연구 당시 자율면회는 미숙아의 부모로 한정하여 오전 열시부터 오후 열시까지 자유롭게 면회할 수 있었고, 입원 당일 안내문을 통해 예외적인 응급상황을 제외하고 자율면회를 시행함을 안내하였다. 제 2 신생아집중치료실은 급성기 치료 단계가 지나고 자발 호흡을 하거나 인공호흡기 치료를 제외한 산소치료를 하고 있는 미숙아가

퇴원 준비를 위해 머무르는 곳으로, 부모가 수유 연습을 하는 등 아기 돌봄에 직접 참여할 수 있는 곳이다. 제 1 신생아집중치료실은 초극소 저출생체중아가 인공호흡기 치료를 받고 있으며, 부모의 직접적 참여가 거의 이루어지지 않아 부모의 참여가 활발한 제 2 신생아집중치료실의 부모를 대상으로 하였다. 본 연구에 필요한 예상 표본 수는 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 효과크기 .40, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .85에 대해 상관분석을 위한 표본크기를 산출하였을 때 최소 표본크기는 53명이었다. 자료 분석의 탈락률 20%를 고려하여 총 64명을 목표로 하였으며, 이 중 연구 참여 기간이 평균 3일 이하인 4명의 대상자를 제외하고 최종 분석에 사용된 연구 대상자는 총 60명이다.

대상자 선정기준은 (1) 입원 당시 출생 주수 37주 미만이고, 인공호흡기를 제외한 보조 호흡기 혹은 산소 치료를 하고 있으며, 현재 급성기 단계를 지나 제2신생아집중치료실에 입원해 있는 미숙아의 부모, (2) 직접 면회를 올 수 있으며 본 연구의 목적을 이해하고, 연구 참여를 허락한 미숙아의 부모이다.

대상자 제외 기준은 (1) 연구 기간 중 제 2 신생아집중치료실에 입원 중이었으나, 건강상태 변화로 제 1 신생아집중치료실로 이동하거나 퇴원 혹은 전동, 사망과 같은 상황이 있었던 미숙아의 부모, (2) 연구에 동의하고 참여하는 부모였으나 연구 참여 기간 7일 중 평균 3일 이상 면회 오지 않은 미숙아의 부모(3일 이상 방문하지 않을 경우 아이의 care에 참여하는 일수가 적어 분석에서 제외)이다.

3. 연구 도구

본 연구는 전자의무기록(electronic medical record, EMR), 부모의 스트레스에 대한 구조화된 자가 보고식 설문지, 부모의 자율면회 방문 현황을 기록하는 돌봄행위 체크리스트, 부모의 자율면회 방문 경험에 대한 부모 면담을 사용하였다.

1) 전자의무기록(Electronic Medical Record, EMR)

(1) 미숙아의 일반적 특성

미숙아의 일반적인 특성은 전자의무기록을 통해 연구 참여일을 기준으로 출생순위, 출생 시 주수, 분만형태, 출생일, 출생 시 체중, 쌍둥이 형태, 아기의 성별, 신생아집중치료실 입원기간, 신생아집중치료실 입원기간 동안 호흡기 치료 유무, 현재 수유방법, 수유 내용, 선천성 기형 유무, 입원 중 수술 계획 유무에 대해 조사했다.

(2) 부모의 일반적 특성

부모의 일반적 특성에는 나이, 성별, 결혼상태, 직업, 교육수준, 종교, 경제수준, 가족형태, 임신 희망 여부, 임신 종류(예, 자연임

신, 인공 임신), 산육기 동안 도움 주는 사람 수, 신생아집중치료실 면회 시 도움 주는 사람 수에 대해 조사했다.

2) 부모의 스트레스에 대한 구조화된 자가 보고식 설문지

본 연구에서 부모의 스트레스 측정도구는 Miles 등[16]에 의해 개발된 신생아집중치료실 부모 스트레스 요인 측정도구(Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit)를 사용했다. 본 도구의 하부 문항은 신생아집중치료실 환경 영역(5문항), 아기의 외모와 행동, 처치 영역(19문항), 부모와 아기와의 관계 및 부모 역할 변화 영역(10문항), 의료진과의 의사소통 영역(11문항)으로 총 4개 영역, 45문항으로 구성되어 있다. '전혀 그렇지 않다.' 1점, '매우 그렇다.'를 5점으로 하는 5점 척도이며, 총점의 평균 점수가 높을수록 스트레스 인지 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 원 도구를 Kim [13]이 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .94였으며[16], Kim [13]의 연구에서는 .93이었다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95이다.

3) 부모의 자율면회 방문 현황을 기록하는 돌봄행위 체크리스트

자율면회 7일의 연구 참여기간 동안 미숙아 부모의 자율면회 방문 현황은 돌봄행위 체크리스트에 부모가 수행한 돌봄을 직접 표시하도록 하였다. 부모의 면회 여부와 체크리스트 작성 여부를 매일 직접 확인하였다.

돌봄행위 체크리스트는 연구에 대해 동의를 얻은 시점을 1일로 하며, 7일간 연속하여 자율면회 방문 현황을 작성하였다. 오전 10시부터 오후 10시까지의 자율면회 여부와 면회를 와서 하는 돌봄행위를 기록하여 1회 면회 방문 당 실제로 행한 돌봄행위 평균 횟수로 환산하였다. 또한 면회 횟수와 평균 면회 시간을 산출하였는데, 면회 횟수는 7일 중 부모의 총 자율면회 횟수이고, 면회 시간은 1회 면회 당 평균 면회 시간이다.

부모가 자율면회 동안 시행하는 돌봄행위는 선행 연구[17]의 내용을 기반으로 국내 신생아집중치료실에서 주로 부모에 의해 행해지는 행위에 대하여 돌봄행위 체크리스트를 구성하였다. 선행 연구의 내용을 토대로 자율면회를 시행하는 신생아집중치료실에서 실제로 부모가 참여할 수 있는 돌봄행위를 중심으로 돌봄행위 체크리스트를 구성하였다(Appendix).

돌봄행위 체크리스트에 돌봄 횟수를 표시하였고, 각 항목별로 1일 횟수 제한을 두지 않았고, 면회를 오지 못하는 날도 연구 분석에 포함을 시켰다.

4) 부모의 자율면회 방문 경험에 대한 부모 면담

자율면회 방문 경험에 대해 본 연구자는 대상자에게 반구조화

된 질문지를 이용하여 면담을 실시하였으며, 질문지 내용은 문헌 고찰[18-20]의 연구를 통해 작성되었다. 질문의 내용은 (1) '자율면 회의 경험은 어떠셨습니까?' (2) '신생아집중치료실에 아기와 함께 있는 것이 어떤 영향을 주었나요?' (3) '신생아집중치료실 의료진에 대해 무엇이 기억나시나요?' (4) '자율면회를 하면서 만족하는 점과 개선할 점은 무엇이라고 생각하나요?'로 구성하였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구 진행의 자료 수집은 S병원의 연구심의위원회(institutional review board, IRB) 심의를 거쳐 승인(No: ***2018-02-064)을 받은 후 2018년 3월 11일부터 6월 30일까지 이루어졌다.

본 연구를 진행하는 S병원 신생아집중치료실 파트장에게 연구의 목적과 설문 내용을 설명하고 연구 진행 협조 및 승인을 얻은 후 제 2 신생아집중치료실 간호사에게도 연구의 목적과 설문 내용에 대해 설명하고 부모가 작성하는 돌봄행위 체크리스트 작성 방법에 대해 교육하였다. 부모가 면회 후 퇴실 시 돌봄행위 체크리스트 작성 여부를 일차적으로 연구 대상자의 담당 간호사가 확인하고, 부모가 기록을 누락할 경우 담당 간호사가 기록할 수 있도록 교육하여 협조를 구했다.

제 2 신생아집중치료실에 입원하여 치료를 받는 미숙아 자녀를 둔 부모를 직접 만나 연구의 목적과 절차, 방법, 연구 대상자의 권리, 비밀보장 등에 대한 자세한 정보를 제공한 후 연구에 참여하는 것을 동의할 경우 동의한다는 서명을 서면으로 받았으며, 대상자 선정기준에 맞는지 확인하였다. 동의서를 작성한 후 자율면회를 하는 7일 동안 면회 방문 현황을 관찰하는 것에 대해 설명하였다. 또한 부모가 면회를 방문한 시간과 퇴실한 시간, 면회 동안 아기에 직접 해주는 돌봄행위를 돌봄행위 체크리스트에 표시하는 방법에 대해 교육하였다. 그리고 부모의 돌봄행위 체크리스트 종이는 아기의 침상 옆에 두고 체크할 수 있게 하였다.

7일간의 자율면회 돌봄행위 체크리스트 기록이 끝나는 날에 연구에 자발적 참여를 동의한 대상자에게 부모 스트레스 설문조사와 자율면회 방문 경험 면담에 대한 목적과 방법에 대해 다시 설명하였다. 먼저 구조화된 질문지를 작성하도록 하였고, 설문지 응답 시간은 약 20분 정도 소요되었다. 그리고 설문지를 작성한 후 부모에게 반구조화된 질문지를 이용하여 자율면회에 대해 약 15분간 면담을 직접 시행하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용

하여 분석하였다. 미숙아와 부모의 일반적 특성, 자율면회 방문 현황, 스트레스는 기술통계로 분석하였고, 미숙아와 부모의 일반적 특성에 따른 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스 차이는 t-test, one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 분석은 Scheffé test 방법으로 검정하였다. 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스 관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다. 면담 자료는 부모의 자율면회 방문 경험을 나타내는 구, 문장으로부터 의미 있는 진술을 추출하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 미숙아 부모는 총 60명이며, 부모와 그 자녀의 일반적 특성은 다음과 같다.

미숙아 성별은 남아 38명(63.3%)으로 많았고, 평균 재태기간은 29주(29.70±3.40), 출생 시 평균 몸무게는 1,463.92±681.56 g이었다. 분만형태는 제왕절개가 48명(80.0%)으로 많았으며, 평균 입원 기간은 60.12±46.84일이었다. 37명(61.7%)의 미숙아가 호흡기 치료 경험이 있었고, 현재 수유방법은 위관영양이 29명(48.3%)으로 절반 정도였다.

미숙아 부모는 48명(73.3%)이 어머니로 과반수 이상이었다. 대상자의 평균 연령은 35.22±3.81세, 모두 기혼이며, 직업이 있는 경우는 41명(68.3%), 학력은 대졸이 49명(81.7%), 종교는 기독교 21명(35.0%), 가족의 월수입은 300만원 이상에서 500만원 미만인 22명(36.7%)으로 가장 많았다. 현재 미숙아를 낳게 된 임신은 계획된 임신이 52명(86.7%), 자연 임신이 42명(70.0%)이었다(Table 1).

2. 부모의 자율면회 방문 현황과 부모의 스트레스

신생아집중치료실에 입원한 미숙아 부모의 총 면회 횟수는 10.20±4.76회, 1회 면회 방문 당 면회 시간은 65.03±33.84분, 1회 면회 방문 당 부모의 돌봄행위는 1.68±1.06회였다. 1회 면회 방문 시 부모의 돌봄행위는 달래기 혹은 토닥이기가 0.69±0.36회로 가장 많았다.

본 연구에 참여한 미숙아 부모의 스트레스 평균 점수는 3.54±0.47점이었다. 영역별로는 아기의 모습과 행동 및 처치에 대한 스트레스 3.99±0.51점, 아기와 관계 및 부모 역할과 관련된 스트레스 3.55±0.62점, 신생아집중치료실 환경에 관한 스트레스 3.08±0.67점, 의료진과의 의사소통 스트레스 2.98±0.93점 순으로 높았다. 문항별 스트레스 점수는 아기의 모습과 행동 및 처치 영역에서

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=60)

Variables	Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Range
Premature infants	Sex	Male	38 (63.3)		
		Female	22 (36.7)		
	Gestational age (week)	24~27	21 (35.0)	29.70±3.40	24~36
		28~31	14 (23.3)		
		32~35	24 (40.0)		
		36~39	1 (1.7)		
	Body weight (g)	< 1,000	15 (25.0)	1,463.92±681.56	510~3,130
		1,000~< 2,000	31 (51.7)		
		2,000~< 3,000	12 (20.0)		
3,000~< 4,000		2 (3.3)			
Delivery type	Vaginal	12 (20.0)			
	Cesarean	48 (80.0)			
Hospitalization period (day)	< 30	23 (38.3)	60.12±46.84	8~238	
	30~< 60	12 (20.0)			
	60~< 90	9 (15.0)			
	≥ 90	16 (26.7)			
Respiratory treatment	Yes	37 (61.7)			
	No	23 (38.3)			
Feeding method	Oral feeding	22 (36.7)			
	Gavage tube feeding	29 (48.3)			
	Oral & gavage tube	9 (15.0)			
Parents	Sex	Male	16 (26.7)		
		Female	44 (73.3)		
	Age (year)	20~29	6 (10.0)	35.22±3.81	25~41
		30~39	48 (80.0)		
		40~49	6 (10.0)		
	Occupation	Yes	41 (68.3)		
		No	19 (31.7)		
	Education level	≤ University	49 (81.7)		
		≥ Graduate school	11 (18.3)		
	Religion	None	23 (38.3)		
		Protestantism	21 (35.0)		
		Catholic	13 (21.7)		
		Buddhism	3 (5.0)		
	Monthly family income (10,000 won)	100~< 300	8 (13.3)		
		300~< 500	22 (36.7)		
500~< 700		16 (26.7)			
≥ 700		14 (23.3)			
Pregnancy status	Planned	52 (86.7)			
	Unplanned	8 (13.3)			
Pregnancy type	Natural pregnancy	42 (70.0)			
	Artificial pregnancy	18 (30.0)			

“아기가 숨을 쉬지 않고 있는 것을 볼 때(4.63±0.71)”와 “아기가 고동스러워 보일 때(4.63±0.82)”가 가장 높았다.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 부모의 자유편회 방문 현황과 부모의 스트레스

대상자의 일반적 특성에 따른 부모의 자유편회 방문 현황과 스트레스는 다음과 같다. 미숙아와 부모의 일반적 특성 중 부모의 스트레스에 대해 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 특성은 미숙아의 재태기간($t=2.26, p=.028$), 미숙아의 출생 시 몸무게($t=2.51, p=.015$), 호흡기 치료 유무($t=2.31, p=.024$), 부모의 직업($t=2.11, p=.039$), 임신 유형($t=2.09, p=.041$)이었다. 미숙아와 부모의 일반적 특성 중 부모의 총 면회 횟수에 대해 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 특성은 미숙아의 성별($t=3.05, p=.003$), 미숙아의 분만 방식($t=2.36, p=.026$), 부모의 직업($t=2.05, p=.045$)이었다.

미숙아와 부모의 일반적 특성 중 1회 면회 방문 당 평균 면회 시간과 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 특성은 미숙아의 출생 시 몸무게($t=2.02, p=.048$), 미숙아의 분만형태($t=3.23, p=.003$), 미숙아의 입원기간($t=2.38, p=.021$), 부모의 성별($t=2.69, p=.009$)이었다.

미숙아와 부모의 일반적 특성 중 1회 면회 방문 시 부모의 평균 돌봄행위 횟수에 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 특성은 미숙아의 수유방법($t=6.34, p=.003$)과 부모의 직업($t=2.15, p=.036$)이었다(Table 2).

4. 부모의 자유편회 방문 현황과 부모 스트레스와의 상관관계

자유편회 방문 현황과 부모 스트레스와의 관계는 다음과 같다. 부모의 스트레스는 총 면회 횟수와 음적 상관관계($r=-.30, p=.021$)가 있었다. 부모의 1회 면회 방문 당 평균 면회 시간과 1회 면회 방문 당 부모의 평균 돌봄행위는 양적 상관관계($r=.73, p<.001$)가 있는 것으로 확인되었다(Table 3).

5. 부모의 자유편회 방문 경험

자유편회 경험에 대한 면담의 내용은 환경, 부모, 의료진 세 가지 영역으로 분류되었다.

환경적 영역에서 대부분의 부모는 시간적 자유로움 때문에 자유편회에 대한 만족도가 높았다. 면회를 하는 횟수 자체가 많지 않아도 자신의 상황에 맞게 올 수 있으며, 산모 자신의 건강 상태에

따라 면회시간을 조절할 수 있어서 자유편회를 긍정적으로 평가했다. 그러나 부모는 자유편회를 하게 되면서 상대적으로 병원에 머무르는 시간이 늘어났지만, 부모를 위한 편의 시설이 부족하다고 느꼈으며, 자유편회를 함으로써 감염의 위험에 대한 걱정이 많았다.

부모의 영역에서는 자유편회를 하면서 아기와의 애착이 증진되었다고 이야기했다. 면회 후 부모는 심리적으로 안정되었고, 면회를 즐거운 경험으로 평가했다. 그러나 자유편회를 처음 해보게 되면서 자유편성에 대한 어려움을 언급하기도 했다.

의료진 영역에서 부모는 자유편회를 하면서 간호사가 제공하는 교육적, 정서적 지지에 만족하였고, 간호사 업무의 바쁨을 이해할 수 있게 되었다고 말했다. 그러나 자유편회임에도 불구하고 주치의와의 면담이 어려웠다는 부정적인 경험도 있었다(Table 4).

논 의

본 연구는 신생아집중치료실에서 시행되고 있는 자유편회 방문 현황과 부모의 스트레스와의 관계를 파악하기 위해 수행되었다.

본 연구에서 자유편회를 적용했을 때, 자유편회 횟수와 부모의 스트레스는 부적 상관관계가 있었다. 즉, 자유편회 횟수가 증가할수록 부모의 스트레스는 감소한다고 할 수 있다. 이는 선행 연구에서 자유편회 시행 시 면회 횟수가 늘어나고, 아기와 함께하는 시간도 늘어날 수 있으며, 돌봄행위 활동이 증가하고, 부모의 스트레스가 낮아질 수 있다고 한 결과와 일치한다[21].

본 연구에서 아기의 입원기간이 길어질수록, 부모의 1회 면회 방문 당 면회시간은 약 20분 정도 유의미하게 감소하였다. 아기의 입원기간이 길어진 집단은 입원기간이 짧은 집단보다 상대적으로 부모의 스트레스가 증가하여 자유편회를 경험할 시간이 더 자주 있었음에도 불구하고, 부모의 스트레스가 유의미하게 감소하지 않았다. 이는 부모의 면회시간을 자유편회로 적용해서 운영하는 것만으로는 부모의 스트레스 감소를 위한 단독중재가 될 수 없다는 것을 의미한다[22]. 부모의 스트레스가 높은 경우 면회를 오지 않을 수 있으므로 스트레스가 높은 부모를 선별하여 면회를 자주 올 수 있도록 정서적 지원과 기회를 제공해야 한다[7,10].

신생아집중치료실에 입원한 아기를 둔 대부분의 부모는 미숙아를 처음 만났을 때 너무 작은 모습과 부서질 것 같은 미숙아의 신체적 모습에 당황한다[12]. 본 연구에서도 신생아집중치료실에 입원한 미숙아 부모가 느끼는 스트레스는 아기의 모습과 행동 및 처치 영역에서 가장 높았다. 이는 본 연구에서 미숙아의 일반적 요인으로 재태기간이 짧을수록, 출생 시 체중이 적을수록, 호흡기 치료를 했을 때, 인공임신을 시도했는데 미숙아를 낳았을 때 부모의 스트

Table 2. Flexible Parental Visiting Environment and Parental Stress According to Characteristics of Subjects (N=60)

Variables	Characteristics	Categories	Parental stress score		Flexible parental visiting environment					
					Total number of visits per week		Average duration of visits		Number of caregiving behaviors per visit	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Premature infant	Sex	Male (n=38)	3.56±0.51	0.26	8.86±4.06	3.05	64.91±34.26	0.04	1.62±0.95	0.49
		Female (n=22)	3.52±0.41	(.793)	12.52±5.08	(.003)	65.24±33.90	(.972)	1.77±1.24	(.626)
	Gestational age (week)	< 30 (n=27)	3.69±0.46	2.26	10.56±5.35	0.53	71.08±31.67	1.26	1.83±1.15	1.00
		≥ 30 (n=33)	3.42±0.46	(.028)	9.91±4.28	(.601)	60.08±35.22	(.213)	1.55±0.99	(.322)
	Body weight (g)	< 1,460 (n=31)	3.69±0.44	2.51	10.55±5.09	5.84	73.26±38.68	2.02	1.75±1.17	0.52
		≥ 1,460 (n=29)	3.39±0.47	(.015)	9.83±4.44	(.562)	56.23±25.59	(.048)	1.60±0.95	(.605)
	Delivery type	Vaginal (n=12)	3.61±0.33	0.68	8.05±3.06	2.36	46.05±18.40	3.23	1.31±1.04	1.33
		Cesarean (n=48)	3.53±0.50	(.504)	10.74±4.98	(.026)	69.77±35.26	(.003)	1.77±1.06	(.191)
	Hospitalization period (day)	< 60 (n=35)	3.71±0.53	1.55	10.37±4.62	0.32	76.86±38.44	2.38	1.58±1.01	0.79
		≥ 60 (n=25)	3.91±0.44	(.128)	9.97±5.04	(.751)	56.58±27.71	(.021)	1.80±1.13	(.434)
Respiratory therapy status	Yes (n=37)	3.91±0.52	2.31	10.64±5.29	0.91	70.73±37.57	1.84	1.62±1.13	0.47	
	No (n=23)	3.61±0.41	(.024)	9.49±3.77	(.366)	55.87±24.88	(.071)	1.76±0.95	(.642)	
Type of feeding	Oral feeding (n=22) ^a	3.66±0.44	1.25	11.56±5.19	1.65	73.28±34.22	1.27	2.21±1.12	6.34	
	Gavage feeding (n=29) ^b	3.89±0.57	(.296)	9.14±4.19	(.201)	62.29±34.51	(.290)	1.23±0.85	(.003)	
	Oral & gavage feeding (n=9) ^c	3.82±0.34		10.32±5.09		53.68±29.05		1.81±0.99	b < a, c*	
Parents	Sex	Male (n=16)	3.66±0.41	1.25	10.91±4.51	0.69	46.47±25.02	2.69	1.29±0.85	1.71
		Female (n=48)	3.84±0.52	(.216)	9.95±4.87	(.495)	71.78±34.32	(.009)	1.82±1.10	(.092)
	Age (year)	20~34 (n=39)	3.78±0.53	0.17	9.87±4.84	0.39	59.79±27.89	0.88	1.40±0.89	1.49
		35~50 (n=21)	3.80±0.49	(.866)	10.38±4.77	(.697)	67.85±36.68	(.384)	1.82±1.12	(.141)
	Occupation	Yes (n=40)	3.70±0.51	2.11	11.07±4.66	2.05	69.34±35.86	1.41	1.88±1.10	2.15
		No (n=20)	3.98±0.44	(.039)	8.47±4.60	(.045)	56.42±28.26	(.165)	1.27±0.87	(.036)
	Education level	≤ University (n=49)	3.77±0.52	0.90	9.91±4.78	1.02	62.90±29.53	0.75	1.69±1.11	0.26
		≥ Graduate school (n=11)	3.92±0.37	(.371)	11.52±4.67	(.315)	74.50±49.50	(.470)	1.60±0.85	(.796)
	Religion	Yes (n=37)	3.79±0.53	0.04	10.48±5.24	0.57	59.90±29.26	1.51	1.55±0.99	1.17
		No (n=23)	3.80±0.45	(.966)	9.76±3.93	(.571)	73.29±39.42	(.137)	1.88±1.15	(.247)
Monthly family income (10,000 won)	< 500 (n=30)	3.78±0.53	0.21	9.50±4.67	1.14	64.45±38.52	0.13	1.53±1.11	1.06	
	≥ 500 (n=30)	3.81±0.48	(.832)	10.90±4.82	(.260)	65.61±29.07	(.896)	1.82±1.01	(.293)	
Pregnancy type	Natural pregnancy (n=42)	3.71±0.47	2.09	10.61±5.35	1.26	66.30±35.58	0.44	1.70±1.10	0.22	
	Artificial pregnancy (n=18)	4.00±0.53	(.041)	9.25±2.88	(.211)	62.05±30.13	(.660)	1.63±0.99	(.828)	

*Scheffé test, $p < .050$.

Table 3. Correlations between a Flexible Parental Visiting Environment and Parental Stress (N=60)

Variables		Parental stress	Flexible parental visiting environment		
			Total number of visits per week	Average duration of visits	Number of caregiving behaviors per visit
		r	r	r	r
Parental stress		1	-.30*	.50	-.19
Flexible parental visiting environment	Total number of visits per week		1	.14	.19
	Average duration of visits			1	.73**
	Number of caregiving behaviors per visit				1

* $p < .050$, ** $p < .001$.

Table 4. Flexible Visiting Experiences of Parents'

(N=60)

Variables	Categories	n	Rank
Hospital	Satisfied that you can visit at any time	52	1
	Trust in the hospital	8	9
	Lack of a suitable environment for visitors	8	9
	Concerns about infection	17	5
Medical staff	Satisfied with nurses educational and emotional support	39	3
	Difficulty communicating with the doctor	15	6
	Understand the work of a nurse	20	4
Parents	Experience of increased attachment to baby	46	2
	Experience in parenting role	12	8
	Difficulty with autonomy in flexible visiting	5	11
	Tired of frequent visits	1	13
	The medical staff will be uncomfortable if the visit is long	5	11
	Feeling of comfort after flexible visiting	14	7

레스가 유의미하게 높은 것과 같은 맥락이다. 태어난 아기의 미성숙한 상태로 부모는 불안, 우울, 스트레스가 높아질 수 있으며, 치료 과정 속에서 고통을 느끼는 아기를 부모로서 도와줄 수 없다는 것은 부모에게 큰 좌절감을 경험하게 한다[10,23]. 그러므로 위와 같은 상태의 미숙아 부모는 스트레스가 높은 고위험군이 될 수 있으므로 보다 적극적 중재가 필요하며, 더 나아가 위험요인을 미리 파악하여 예방적 중재 제공이 필요가 있다[10,24].

신생아집중치료실 의료진은 부모의 스트레스를 낮출 수 있도록 노력해야 한다. 미숙아 부모의 스트레스를 낮추기 위해 부모를 아기의 치료과정에 포함하여 가족중심간호를 제공해야 하며, 부모에게 적절한 정보를 제공해주어야 한다[25]. 지금까지 선행된 중재 연구를 살펴보면 부모에게 미숙아의 신체적 특성과 행동 특성에 대해 교육하거나 부모가 미숙아 돌봄에 참여할 수 있도록 하는 연구가 수행되었고, 이러한 중재는 부모의 스트레스를 낮추는데 효과가 있다고 입증되었다[21,24,26,27] 이러한 중재를 제공하기 위해서는 자율면회가 필수적이라고 할 수 있다. 자율면회를 적용했을 때 부모는 면회시간이 늘어난 것에 대해 만족함을 느끼며[19], 부모가 느끼는 심리적 불안이 감소했다[11]. 또한 신생아집중치료실 면회 시간을 30분 추가 연장한 경우 가족의 불안이 감소했으며 만족도는 증가하였다[22]. 그러나 자율면회에 대한 다양한 장점이 있음에도 불구하고 국내 의료기관에서는 의료진의 원활한 치료활동, 감염의 위험성을 고려하여 면회를 제한하고 있다[11]. 외국에서는 자율면회에 대한 개념이 1960~1980년부터 생겨나 이에 대한 논의가 활발히 이루어져 현재 대부분 자율면회를 적용한 경우가 많으며, 이를 효과적으로 실행하기 위한 전략도 많이 개발되었다[28].

부모의 자율면회 경험에 대한 면담 내용을 분석한 결과 시간적 자유로움에 대해 만족과 애착 증진 경험이 가장 다빈도로 도출되었다. 이는 국내에서 시행된 자율면회 중재연구[11,22]에서와 같은 결과이다. 자율면회를 적용하여 부모가 아기를 직접 돌볼 수 있는 면회 환경을 조성한다면, 미숙아 부모의 애착증진에 효과적일 것이다. 또한 부모의 역할 적응을 도모 할 수 있는 중재로서의 가능성을 생각해 볼 수 있다. 아기와 접촉을 할 수 있도록 권장하고, 자율면회 형식으로 면회형태를 바꾼다면 부모는 안정감을 느끼고, 부모의 스트레스도 감소할 것이다[19]. 또한 신생아집중치료실에서 가족중심간호를 발전시킬 수 있는 계기가 될 것이다[10]. 그러나 미숙아 부모의 자율면회 경험을 살펴보면 부정적 경험도 있었는데, 신생아집중치료실의 감염에 대한 걱정이었다. 그러나 가족 면회시간을 연장해서 적용했을 때 신생아집중치료실 병원 감염 건수가 유의미하게 변하지 않았다는 국내 연구 결과[22]와 미국, 영국, 유럽에서 자율면회로 인해 감염이 증가되지 않았음을 여러 연구를 통해 입증하고 있다[15]. 이와 같은 연구를 토대로 볼 때 의료진과 보호자 교육을 통해 감염관리가 충분히 가능하다고 사료된다.

이처럼 자율면회와 부모의 스트레스가 부적 상관관계로 확인되었지만, 자율면회를 시행하는 의료기관을 늘리기 위해서는 지금까지 국내 의료문화에서 자율면회 장애 요소에 대한 고찰이 필요하다. 자율면회가 간호사에게 업무 부담을 증가시키는 스트레스 요소가 된다고 한 선행 연구[11]의 결과와 같이 본 연구에 참여한 부모도 면회시간이 길어지면 의료진이 불편할 것이라고 말하였다. 자율면회 적용이 부모와 간호사 모두에게 긍정적 영향을 줄 수 있도록 자율면회 시행의 장애 요인을 조절해야 하는데, 자율면회 시 환경적, 물리적 지원이 뒷받침 되어야 하며 간호사의 자율면회에

대한 인식 개선이 필요하다[11]. 또한 자유편회 속에서 부모의 역할을 명확히 해야 할 필요가 있다[29]. 자유편회를 운영하고 있는 외국의 경우 자유편회를 효과적으로 운영하기 위해 입원과 동시에 퇴원계획을 세운 후 자유편회 중 체크리스트를 시행하게끔 교육적 중재를 제공하는 것이다[30]. 부모는 퇴원하기 전까지 자유편회를 하면서 퇴원계획으로 세운 체크리스트의 항목을 달성하는지의 여부를 스스로 평가한다. 이러한 문서화된 내용은 부모가 수행해야 하는 역할과 부모가 할 수 있는 역할에 대해 부모에게 구체적이고 체계적으로 교육하기 용이하다[30]. 구체적인 부모의 역할을 명시할 때 부모는 스스로 돌봄행위에 참여하려 할 것이며 간호사는 부모의 역할을 교육하고, 아기 돌봄에 부모를 참여시키기 용이할 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 현재 국내 자유편회를 운영하는 단일기관에서 연구 대상을 선정하였기 때문에 이 연구 결과를 모든 미숙아 부모에게 일반화 하는 것을 주의해야 한다. 둘째, 본 연구에 참여한 미숙아 부모의 경우 자신이 아기에게 직접 시행한 돌봄행위를 자가 보고 방법으로 표시하였기 때문에, 이와 같은 방법으로 인해 돌봄행위 횟수에 영향을 주었을 수 있다는 제한점이 있다.

결론

본 연구는 신생아집중치료실에 입원한 미숙아 부모의 자유편회 방문 현황에 따른 부모의 스트레스 정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구의 결과를 통해 부모가 자유편회를 많이 하도록 격려하고, 편회를 할 수 있는 환경을 조성했을 때, 부모의 자유편회 횟수와 돌봄행위 활동이 증가될 수 있으며 부모의 스트레스가 낮아질 수 있음을 확인하였다. 즉, 자유편회는 부모에게 아기와 애착을 증진시키고, 부모의 역할 적응을 도모할 수 있는 중재로서의 가능성을 생각해 볼 수 있으며 부모-자녀 애착증진 및 가족 적응을 위하여 국내에서도 자유편회를 정책적으로 확산시킬 필요가 있다.

이상의 연구 결과에 따라 미숙아 부모의 스트레스, 불안을 감소시키기 위해 자유편회를 활용할 수 있으며, 향후 자유편회를 적용한 가족중심간호 환경을 구축하는 데에 본 연구 결과가 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Conflict of interest

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

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2018 annual report on live births and deaths statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2019 [cited 2019 March 20]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmcode=read&bSeq=&aSeq=373361&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=0.
2. Han SY, Chae SM. Perceived parental stress and nursing support for fathers of high risk infants. *Child Health Nursing Research*. 2016;22(3):190-198. <https://doi.org/10.4094/chnr.2016.22.3.190>
3. Aydon L, Hauck Y, Murdoch J, Siu D, Sharp M. Transition from hospital to home: Parents' perception of their preparation and readiness for discharge with their preterm infant. *Journal of Clinical Nursing*. 2018;27(1-2):269-277. <https://doi.org/10.1111/jocn.13883>
4. Kim MH, Ji ES. Effects of a hospital based follow-up program for mothers with very birth weight infants. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(1):79-89. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.1.79>
5. Griffin T. A family-centered "visitation" policy in the neonatal intensive care unit that welcomes parents as partners. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*. 2013;27(2):160-167. <https://doi.org/10.1097/jpn.0b013e3182907f26>
6. Wang L, He JL, Fei SL. Perceived needs of parents of premature infants in NICU. *Western Journal of Nursing Research*. 2018;40(5):688-700. <https://doi.org/10.1177/0193945916683679>
7. 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. *International Journal of Women's Health*. 2016;8:233-242. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s91632>
8. Forcada-Guex M, Borghini A, Pierrehumbert B, Ansermet F, Muller-Nix C. Prematurity, maternal posttraumatic stress and consequences on the mother-infant relationship. *Early Human Development*. 2011;87(1):21-26. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.09.006>
9. Chertok IR, McCrone S, Parker D, Leslie N. Review of interventions to reduce stress among mothers of infants in the NICU. *Advances in Neonatal Care*. 2014;14(1):30-37. <https://doi.org/10.1097/anc.0000000000000044>
10. Lee JY, Ju HO. Predictors of early postpartum depression in mothers of preterm infants in neonatal intensive care units. *Child Health Nursing Research*. 2014;20(2):87-95. <https://doi.org/10.4094/chnr.2014.20.2.87>
11. Lee Y, Kim E, Park S, Kim AN, Lee J, Lee KM, et al. The visitation conditions, parents' anxiety and nurses' attitudes of open visitation in the neonatal intensive care unit. *Evidence and Nursing*. 2014;2(1):29-36.
12. Turner M, Chur-Hansen A, Winefield H, Stanners M. The assess-

- ment of parental stress and support in the neonatal intensive care unit using the parent stress scale - neonatal intensive care unit. *Women and Birth*. 2015;28(3):252-258.
<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.04.001>
13. Kim TI. A study on the perceived stress level of mothers in the neonatal intensive care unit patients. *Korean Journal of Child Health Nursing*. 2000;6(2):224-239.
 14. Giannini A, Garrouste-Orgeas M, Latour JM. What's new in ICU visiting policies: Can we continue to keep the doors closed? *Intensive Care Medicine*. 2014;40(5):730-733.
<https://doi.org/10.1007/s00134-014-3267-y>
 15. Bélanger L, Bussièrès S, Rainville F, Coulombe M, Desmartis M. Hospital visiting policies - impacts on patients, families and staff: A review of the literature to inform decision making. *Journal of Hospital Administration*. 2017;6(6):51-62.
<https://doi.org/10.5430/jha.v6n6p51>
 16. Miles MS, Funk SG, Carlson J. Parental stressor scale: Neonatal intensive care unit. *Nursing Research*. 1993;42(3):148-152.
 17. Levy-Shiff R, Hoffman MA, Mogilner S, Levinger S, Mogilner MB. Fathers' hospital visits to their preterm infants as a predictor of father-infant relationship and infant development. *Pediatrics*. 1990 ;86(2):289-293.
 18. Harrison TM. Family-centered pediatric nursing care: State of the science. *Journal of Pediatric Nursing*. 2010;25(5):335-343.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2009.01.006>
 19. Mitchell ML, Aitken LM. Flexible visiting positively impacted on patients, families and staff in an Australian intensive care unit: A before-after mixed method study. *Australian Critical Care*. 2017; 30(2):91-97. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.01.001>
 20. Voos KC, Park N. Implementing an open unit policy in a neonatal intensive care unit: Nurses' and parents' perceptions. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*. 2014;28(4):313-318.
<https://doi.org/10.1097/jpn.0000000000000055>
 21. Matricardi S, Agostino R, Fedeli C, Montirosso R. Mothers are not fathers: Differences between parents in the reduction of stress levels after a parental intervention in a NICU. *Acta Paediatrica*. 2012;102(1):8-14. <https://doi.org/10.1111/apa.12058>
 22. Lee YO, Kang JY. The effects of extended family visiting hours in the intensive care unit. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2011;4(1):51-63.
 23. Ionio C, Colombo C, Brazzoduro V, Mascheroni E, Confalonieri E, Castoldi F, et al. Mothers and fathers in NICU: The impact of preterm birth on parental distress. *Europe's Journal of Psychology*. 2016;12(4):604-621. <https://doi.org/10.5964/ejop.v12i4.1093>
 24. Turner M, Chur-Hansen A, Winefield H. The neonatal nurses' view of their role in emotional support of parents and its complexities. *Journal of Clinical Nursing*. 2014;23(21-22):3156-3165.
<https://doi.org/10.1111/jocn.12558>
 25. Lee TY, Wang MM, Lin KC, Kao CH. The effectiveness of early intervention on paternal stress for fathers of premature infants admitted to a neonatal intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(5):1085-1095.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06097.x>
 26. Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the creating opportunities for parent empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: A randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2006; 118(5):e1414-1427. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2580>
 27. Yang EJ. The effect of providing integrated information on stress perceived by parents of high-risk infant and nursing support [master's thesis]. Seoul: Han Yang University; 2015. p. 1-75.
 28. Ramezani T, Hadian Shirazi Z, Sabet Sarvestani R, Moattari M. Family-centered care in neonatal intensive care unit: A concept analysis. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*. 2014;2(4):268.
 29. Maree C, Downes F. Trends in family-centered care in neonatal intensive care. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*. 2016;30(3):265-269. <https://doi.org/10.1097/jpn.0000000000000202>
 30. Purdy IB, Craig JW, Zeanah P. NICU discharge planning and beyond: Recommendations for parent psychosocial support. *Journal of Perinatology*. 2015;35(51):S24-S28.
<https://doi.org/10.1038/jp.2015.146>

Appendix 1. Caregiving Behavior Check List: Behaviors When Parents Visited the Neonatal Intensive Care Unit

Categories	Date						
	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7
1. Bottle feeding							
2. Breast feeding							
3. Changing diapers or clothes							
4. Wiping face and hands							
5. Skin to skin contact (kangaroo care)							
6. Holding							
Sum							
Number of caregiving behaviors per visit							