

신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도, 간호활동

라진숙¹, 채선미²¹충남대학교 간호대학, ²서울대학교 간호대학, 간호대학·간호과학연구소

Breastfeeding Knowledge, Attitude, and Nursing Practice of Nurses in Neonatal Intensive Care Units

Jin-Suk Ra¹, Sun-Mi Chae²¹College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon; ²College of Nursing & The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to describe breastfeeding knowledge, attitude and nursing practice of neonatal intensive care unit (NICU) nurses. **Methods:** Survey methodology using a self administered questionnaire was employed as the research design. A total of 153 questionnaires from 7 university hospital NICUs in Seoul, Daejeon, and Daegu were used for data analysis. **Results:** The percentage of correct answers on the breastfeeding knowledge questions for the NICU nurses was 59.3%. The nurses in NICU reported a somewhat positive attitude to breastfeeding, mean per item 3.70 ± 0.41 on a scale of 5 points. Their breastfeeding nursing practice was at a moderate level, mean per item, 3.26 ± 0.74 . Breastfeeding knowledge had significant correlations with breastfeeding attitude ($r = .554, p < .001$) and nursing practice ($r = .203, p = .002$). Also, There was a significant correlation between breastfeeding attitude and nursing practice ($r = .243, p = .002$). **Conclusion:** These results suggest that breastfeeding educational programs and strategies for NICU nurses should be developed to increase their breastfeeding knowledge, attitude, and nursing practice.

Key words: Breastfeeding, Neonatal intensive care units, Knowledge, Attitude, Practical nursing

서론

연구의 필요성

영아에 대한 모유의 유익성은 이미 잘 알려져 있다. 건강한 만삭아 뿐 아니라 미숙아에게도 모유는 영양학적, 위장관 발달, 면역학적, 성장발달, 정서적 측면에서 유익하다. 즉, 모유로부터 얻게 되는 항체는 감염으로부터 미숙아를 보호해 주고, 조제유에 비해 쉽게 소화되고 위장관의 성숙을 도와 괴사성 장염의 유병률 감소에 도움을 준다. 또

한 모유는 미숙아의 인지능력 향상과 어머니와의 정서적 유대감 형성에 긍정적 영향을 끼친다(Newton, 2004). 신생아집중치료실과 같이 아기에 대한 어머니의 돌봄 기회가 제한적인 환경에서 모유수유는 간호사나 다른 건강관리자가 할 수 없는 어머니만의 고유한 역할이라 할 수 있다. 이에 미숙아 어머니는 직접 모유수유 또는 유축한 모유의 제공을 통해 어머니 역할 수행에 대한 만족과 행복을 경험할 수 있게 된다. 직접 모유수유는 영아와의 피부 접촉 기회를 제공하여, 피부 접촉 중재나 켈거루 케어에서 기대할 수 있는 체온 유지, 산소포화도 증가, 수면주기 향상, 높은 체중 증가와 같은 미숙아의 생리적 안정과 모아상호작용 및 애착형성 증진의 긍정적 영향을 미친다(Boucher, Brazal, Graham-Certosini, Carnaghan-Sherrard, & Feeley, 2011).

이와 같이 만삭아에 비해 미숙아에게 모유수유가 더욱 필요함에도 불구하고, 모유수유율과 모유수유 기간의 감소로 인해 미숙아들은 만삭아와 비교하여 모유수유의 효과를 충분히 누리지 못하고 있다(Killersreiter, Grimmer, Buhner, Dudenhausen, & Obladen, 2001). 미숙

교신저자 Sun-Mi Chae College of Nursing & The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu Seoul 110-799, Korea
TEL +82-2-740-8816 FAX +82-2-740-8816 E-MAIL schae@snu.ac.kr

주요어 모유수유, 신생아집중치료실, 지식, 태도, 간호활동

투고일 2012/12/11 1차수정 2013/1/23 게재확정일 2013/3/8

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

아의 어머니가 경험하는 모유수유 시작 및 지속의 어려움에 영향을 미치는 요인으로는 미숙아의 불안정한 건강상태와 신생아집중치료실 입원으로 인한 조기 모유수유의 제한, 그리고 그로 인한 수유량 감소, 어머니의 분만 후 합병증, 신생아집중치료실내 복잡한 절차와 환경 등이 있다(Singer et al., 1999). 이 외에도 모유수유의 잠재적 장애요인으로는 미숙아 모유수유의 효과에 대한 부정확하거나 비일관적인 정보, 간호사를 포함하는 건강관리자로부터의 지지 부족, 모유수유를 위한 환경과 물품의 부족 등이 보고되었다(Smith, Durkin, Hinton, Bellinger, & Kuhn, 2003). 이에 최근들어 미숙아 어머니들이 모유수유와 관련된 어려움을 극복하도록 환경을 조절하고 모유수유를 지지하는 간호가 강조되고 있다(Black, 2012). 대부분의 미숙아 어머니는 모유수유를 위한 충분한 동기가 부여되어 있으므로(Boucher et al., 2011), 신생아집중치료실 간호사는 모유수유 동기를 가진 미숙아 어머니를 격려하고 실제적으로 모유수유를 실천하고 지속할 수 있도록 지지하는 역할을 수행해야 할 것이다(Black, 2012).

간호사의 모유수유 지식수준은 모유수유 간호활동의 가장 영향력 있는 예측 요인이며, 간호사의 불완전하고 부정확한 지식은 어머니의 모유수유 시작 및 지속에 도움이 되지 못한다(Bernaix, 2000). Cosimano와 Sandhurst (2011)는 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식부족을 보고하였다. 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식부족은 모유수유에 대한 교육기회의 부족이 원인이다(Black, 2012). 따라서 간호사의 정확하고 완전한 모유수유 지식이 미숙아 어머니의 모유수유 시작과 유지를 증진시키기 위해 우선시된다 할 수 있다. 태도는 지식과 더불어 행동 이행에 유의한 영향을 미치는 중요한 변인이다. 간호사의 모유수유에 대한 부정적인 태도는 모유수유의 장애로 작용할 수 있다(Patton, Beaman, Csar, & Lewinski, 1996; Sable & Patton, 1998). 따라서 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식과 태도의 모유수유 간호활동과의 관계를 확인하는 것이 필요하다.

우리나라의 경우, 신생아집중치료실 간호사 대상의 모유수유 관련 지식이나 태도, 간호활동에 대한 연구는 전무하다. 미숙아 어머니의 모유수유 실태를 조사한 국내 선행연구(Kim, Kim, Ahn, Bae, & Kim, 2003)는 미숙아 어머니의 27.0%만이 신생아집중치료실 간호사로부터 모유수유 교육을 받았다고 보고하였다. 이 결과는 미숙아 어머니의 모유수유 기회 증진과 지식 향상을 위해서 신생아집중치료실 간호사가 다른 의료진에 비해 미숙아 어머니와의 접근이 용이하므로 미숙아 어머니의 모유수유 지지를 위해 더 중요한 역할을 수행할 수 있음에도 불구하고(Black, 2012), 실제적으로 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동이 부족함을 나타낸다. 따라서 본 연구는 신생아집중치료실 간호사들의 모유수유 관련 지식과 태도 그리고 간호활동을 확인하고, 이들의 상관관계를 파악하여 신생아집중치료실 간호사 대상의 모유수유 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 수준을 확인하고 이들간의 상관관계를 파악하는 것이다. 그 구체적 목표는 다음과 같다.

첫째, 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 수준을 확인한다.

둘째, 신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성과 모유수유 특성에 따른 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 차이를 확인한다.

셋째, 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 상관관계를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동과 관련요인을 파악하기 위하여 설문지법을 이용하여 자료 수집한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

서울특별시, 대전 및 대구광역시에 위치한 신생아집중치료실에 근무하는 간호사를 근접 모집단으로 하여, 편의 추출방식에 의해 7개 대학병원 신생아집중치료실의 간호사를 표본으로 선정하였다. G* Power 프로그램(Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996)을 이용하여 효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .80을 기준으로 변수 간의 상관관계 측정을 위한 대상자의 수는 64명, 5개 집단간의 차이검증을 위한 대상자의 수는 140명이었다. 대상자 탈락을 고려하여 7개 대학병원 신생아집중치료실 간호사 전수 182명을 본 연구의 대상으로 선정하였다. 설문에 응답하지 않은 29명을 제외하고 153명이 최종 분석대상이 되었다.

연구 도구

본 연구에서 사용한 모든 도구는 개발자로부터 사용 동의를 얻은 후 사용하였다. 그리고 Guillemin, Bombardier과 Beaton (1993)가 제시한 도구 번역과 적용과정에 의거하여 번역과 역번역의 과정을 거쳐 한국어 도구를 완성하였다. 2명의 연구자가 독립적으로 한국어로 번역한 후 연구자들간의 협의를 통해 한국어 번역본을 완료하였으며, 이를 영어 전문번역자를 통해 역번역을 실시하였다. 번역과 역번역을 통해 완성된 문항은 이중언어가 가능한 간호학과 교수 2인과 신생아 전공의 2인으로 구성된 자문집단이 번역된 문항의 타당도를 확인하였다. 또한 마지막으로 문항의 구성과 언어적 표현의 적절성을 확인하기 위하여 신생아집중치료실에 근무하는 간호사 10인을 대상으로 예비조사를 통해 번역된 도구 문항의 이해도와 명확도를 확인하였다.

모유수유 지식수준

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식수준을 측정하기 위한 도구는 Brodribb 등(2008)의 도구 36개 문항 중 의학적 진단, 처방, 또는 의학적 결정과 관련된 12개 문항을 배제하여, Ahmed, Bantz와 Richardson (2011)이 수정한 24개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘옳다’, ‘잘 모르겠다’, ‘틀리다’로 응답할 수 있으며, 올바른 답을 한 경우에만 1 점을 주고 잘 모르겠다 또는 틀린 답을 한 경우에는 0점 처리하여 지식 수준을 점수한다. 가능한 점수의 범위는 0-24점이며, 점수가 높을수록 지식수준이 높음을 의미한다. 원 도구의 KR 20은 .75 (Ahmed et al., 2011)였으며, 본 연구에서 KR 20은 .78이었다.

모유수유 태도

신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 태도를 측정하기 위해서는 De la Mora와 Russell (1999)이 개발한 Iowa Infant Feeding Attitude Scale을 이용하였다. 본 도구는 17개 문항이며, 각 항목은 5점 Likert scale (매우 동의하지 않는다-매우 동의한다)로 응답이 가능하다. 총 태도 점수는 15-85점까지 가능하며 점수가 높을수록 모유수유에 대한 긍정적인 태도를 갖고 있음을 의미한다. 원도구의 Cronbach's α = .86 (De la Mora & Russell, 1999)이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α = .72였다.

모유수유 간호활동

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동을 측정하기 위해서는 Jung 등(1993)이 개발한 모유수유 지식 및 간호활동 측정 도구 중 모유수유 권장과 관련된 간호활동 30문항을 이용하였다. 각 항목은 5 점 Likert scale (전혀 안한다-항상 한다)로 응답이 가능하다. 총 간호활동 점수는 30-150점까지 가능하며, 점수가 높을수록 모유수유 지지 간호활동의 정도가 높음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α (Jung et al., 1993)는 .95이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α = .96이었다.

자료 수집 방법

자료수집 전, 서울, 대전, 대구에 위치한 7개 대학병원의 간호부장과 신생아집중치료실 수간호사에게 본 연구의 목적을 구두와 서면으로 설명하고 동의를 받았다. 이후 각 병원 신생아집중치료실 간호사에게 연구의 목적과 의의, 익명성과 응답내용의 절대 비밀보장, 설문 응답 자료에 대한 보호 및 연구결과의 윤리적 사용에 대해 서면으로 설명한 후 연구 동의를 받았다. 설문지는 연구원을 통해 배부하고 회수하는 방식으로 자료수집이 이루어졌으며, 자료수집 기간은 2012년 6월부터 7월까지 약 1개월이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 19.0을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의수

준은 .05를 기준으로 하였다. 신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성과 모유수유 교육 관련 특성, 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동, 그리고 모유수유 교육경험, 모유수유 지지의도, 모유수유 교육프로그램의 요구도는 서술적 통계를 이용하여 분석하였다. 신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성과 모유수유 관련 특성에 따른 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동은 Chi-square test, t-test 또는 ANOVA로 분석하였다. 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 상관관계는 Pearson-correlation으로 분석하였다.

연구 결과

신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성

연구 대상자의 98.0%가 여성이었으며, 과반수 이상(63.4%)이 20-29세로 평균 연령은 28.86세였다. 미혼이 대부분(69.9%)으로, 자녀가 있는 경우는 21.6%이었다. 학력 수준은 4년제 대학 졸업이 가장 많았다(57.5%). 임상경력은 5년 이상 10년 미만인 30.7%로 가장 많았고, 그 다음으로 1년 이상 3년 미만(28.1%), 1년 미만(20.3%), 3년 이상 5년 미만(13.1%), 10년 이상(7.8%) 순이었다. 연구대상자의 직위는 일반 간호사가 대부분(89.5%)이었다(Table 1).

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 관련 특성

연구대상자의 모유수유 관련 특성은 Table 2와 같다. 대상자 중 모

Table 1. General Characteristics of the Participants (N=153)

Variable	Category	n (%)	Mean (SD)	Range
Gender	Female	150 (98.0)		
	Male	3 (2.0)		
Age (year)	20-29	97 (63.4)	28.86 (5.84)	21-36
	30-39	48 (31.4)		
	40-49	6 (3.9)		
	Over 50	2 (1.3)		
Marital status	Married	46 (30.1)		
	Unmarried	107 (69.9)		
Children	With	33 (21.6)		
	Without	120 (78.4)		
Education	Junior college	45 (29.4)		
	4 yr university*	88 (57.5)		
	Masters' degree	20 (13.1)		
Clinical experience in NICU (year)	< 1	31 (20.3)	4.23 (3.91)	1 month-8 year
	≤ 1- < 3	43 (28.1)		
	≤ 3- < 5	20 (13.1)		
	≤ 5- < 10	47 (30.7)		
	≥ 10	12 (7.8)		
Position	General nurse	137 (89.5)		
	Charge nurse	16 (10.5)		

*Included participants graduated from RN-BSN.

Table 2. Breastfeeding-related Characteristics of the Participants (N=153)

Variable	Category	n (%)
Experience in breast-fed	Yes	117 (76.5)
	No	36 (23.5)
Breastfeeding experience* (n=33)	Yes	27 (81.8)
	No	6 (18.2)
Breastfeeding education experience during last month	Yes	76 (49.7)
	No	77 (50.3)
Providing sufficient breastfeeding education	Yes	67 (43.8)
	No	86 (56.2)
Formal breastfeeding education within last 12 months	Yes	79 (51.6)
	No	74 (48.4)
Source of breastfeeding information	Book / academic journals	20 (13.1)
	Education/lecture	39 (25.5)
	TV	8 (5.2)
	Newspaper/magazine	5 (3.3)
	Related health provider (nurse, doctor, others)	72 (47.0)
	Others	9 (5.9)
Certificate of lactation consultant	Yes	16 (10.5)
	No	137 (89.5)
Need for breastfeeding education program	Yes	137 (89.5)
	No	16 (10.5)
Intention to support breastfeeding in NICU	Yes	131 (85.6)
	No	22 (14.4)

*Excluded participants without children.
NICU=Neonatal intensive care unit.

유수유를 통해 성장한 경우는 76.5%로, 모유수유 기간은 12개월 이상 18개월 미만(26.5%)이 가장 많았다. 자녀가 있는 대상자 중(33명) 자녀에게 모유수유를 한 경우가 대다수였으며(81.8%), 자녀의 모유수유 기간으로는 6개월 미만이 과반수(64.0%)이었다. 모유수유 교육 관련된 질문 중 지난 한달 동안 미숙아 어머니에게 모유수유 교육을 한번도 시행하지 않은 간호사가 전체 대상자의 50.3%이었다. 모유수유와 관련하여 충분한 지식을 제공하지 못했다고 응답한 간호사가 56.2%에 달했다. 충분한 교육을 시행하지 못한 이유에 대한 서술형 질문에 대해 대상자들은 교육 시간의 부족, 지식의 부족, 교육자료의 부족, 그리고 대부분의 부모교육이 미숙아의 상태나 의학적 치료에 초점을 두고 있으며, 신생아집중치료실 내에서 모유수유가 허락되지 않기 때문이라고 답하였다.

지난 1년 동안 모유수유에 대한 교육을 받은 간호사는 전체 연구 대상자 중 51.6%로, 주로 교육을 받은 경로는 신생아집중치료실 병동 집담회(56.6%)가 가장 많았고, 다음 간호사 보수교육(21.1%), 전문가 강연 및 학술대회(14.5%), 모유수유 전문가 과정(7.9%) 순이었다. 모유수유에 대한 정보는 간호사, 의사 같은 관련 건강관리자(47.0%)와 개인적 접촉을 통해 가장 많이 얻고 있는 것으로 보고 되었으며, 교육 또는 강의(25.5%), 책 또는 학술지(13.1%), TV (5.2%), 신문기사 또는 잡지(3.3%)순으로 나타났다. 모유수유 전문가 과정을 이수한 간호사는 16명(10.5%)

이었다. 신생아집중치료실 간호사를 위한 모유수유 교육 프로그램의 필요성에 대해 대다수(89.5%)가 동의하였고, 어머니가 입원기간 중 모유수유를 원할 경우, 지지할 의사가 있는 간호사는 85.6%였다. 모유수유 지지의 이유로는 미숙아의 위장관계 면역계 발달 및 성장발달에 도움이 되고, 어머니와 미숙아의 상호작용과 애착을 증진시키고 또한 어머니의 역할 자신감 향상을 위하여, 퇴원 후에도 모유수유를 지속하기 위하여서인 것으로 나타났다. 한편 모유수유 지지 의사가 없다고 보고한 간호사들(14.4%)은 모유수유를 통한 미숙아 감염의 위험이 증가할 수 있고, 모유수유가 미숙아의 의학적 치료에 도움이 되지 않다고 하였다. 이 외에도 미숙아의 건강상태가 불안정하고, 분유가 모유를 대체할 수 있으며, 신생아집중치료실내에 모유수유 할 만한 장소가 부족하고, 모유수유를 지지할 만큼 간호사가 충분한 지식을 갖고 있지 않고, 모유수유를 지지할 만한 시간이 부족하고, 업무에 방해가 되기 때문에 모유수유를 지지할 수 없다고 보고하였다.

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식수준

최저 0점, 최고 24점이 가능한 점수 범위에서, 지식의 총점 분포는 4-24점이었으며, 평균 점수는 14.07±4.21점(정답률 58.6%)이었다. 모유수유 지식의 하부 영역별 점수를 분석한 결과, 모유수유의 유익에 대한 지식 점수의 분포는 최저 0점, 최고 6점이 가능한 점수 범위에서 1-6점의 분포를 나타냈으며, 평균 점수는 4.14±1.17점(정답률 66.6%)이었다. 모유분비의 생리에 대한 지식 점수의 분포는 최저 0점, 최고 6점이 가능한 점수 범위에서 0-6점의 분포를 나타냈으며, 평균 점수는 3.51±1.40점(정답률 58.5%)이었다. 모유수유 관리에 대한 지식 점수의 분포는 최저 0점, 최고 12점이 가능한 점수 범위에서 1-12점의 분포를 나타냈으며, 평균 점수는 6.42±2.64점(정답률 53.5%)이었다(Table 3). 정답률이 낮은 문항으로는 “엄마가 모유량이 불충분하다고 느낀다면, 분유수유를 해도 된다”(정답률 13.1%), “분유수유는 아기의 신경계 발달 향상과 관련이 있다”(정답률 20.9%), “분유 보충수유는 모유량 확보에 해롭다”(정답률 24.8%) 등이 확인되었다.

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 태도

가능한 점수 최저 17점에서 최고 85점 중, 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 태도 점수는 46-84점의 분포를 나타냈으며, 평균 점수는 63.00±6.98점, 문항별 평균점수는 3.70±0.41/5점으로 호의적 경향의 모유수유 태도가 확인되었다. 모유수유 태도 도구의 문항별 평균 점수를 분석한 결과, 가장 높은 평균 태도 점수를 나타낸 문항은 “식당 같은 공공장소에서 모유수유를 해도 된다”(4.07±0.81)이었으며, 가장 낮은 평균 태도 점수를 나타낸 항목은 “분유는 모유처럼 아기의 건강에 좋다”(2.66±0.81)이었다. 그리고 “분유를 먹는 아기는 모유수유 아기보다 과식하기 쉽다”(2.67±0.68), “분유를 하면, 엄마로서 누릴

Table 3. Differences of Breastfeeding Knowledge, Attitude, and Nursing Practice by General Characteristics of the Participants

Variable	Categories	Knowledge			Attitude			Practice		
		Mean (SD)	t or F (p)	ST	Mean (SD)	t or F (p)	ST	Mean (SD)	t or F (p)	ST
Age (year)	20-29 ^a	12.93 (3.24)	11.132	b > a	61.36 (5.85)	9.453	b, c > a	93.63 (22.48)	6.888	c > a
	30-39 ^b	15.98 (5.04)	(< .001)		65.25 (7.93)	(< .001)		102.23 (19.27)	(.001)	
	Over 40 ^c	16.50 (4.60)			69.38 (6.86)			119.13 (17.79)		
Marital status	Married	15.52 (4.78)	-2.856		65.70 (7.71)	-3.228		106.28 (20.66)	-3.258	
	Unmarried	13.45 (3.80)	(.005)		61.84 (6.33)	(.002)		93.95 (21.80)	(.001)	
Children	With	15.94 (4.86)	-2.947		66.06 (8.37)	-2.914		108.24 (19.54)	-3.194	
	Without	13.56 (3.88)	(.004)		62.16 (6.33)	(.004)		94.75 (21.99)	(.002)	
Breastfeeding experience	Yes	15.76 (4.97)	-2.218		65.56 (8.59)	-2.025		109.76 (17.86)	-3.070	
	No	13.74 (3.99)	(.028)		62.50 (6.54)	(.045)		98.30 (22.17)	(.003)	
Experience in breast-fed	Yes	14.37 (4.35)	-1.572		63.93 (6.91)	-3.057		97.03 (20.89)	0.629	
	No	13.11 (3.64)	(.118)		59.97 (6.41)	(.003)		99.69 (25.99)	(.530)	
Education	Junior college ^a	13.71 (3.67)	4.696	c > a, b	61.49 (7.09)	5.812	c > a, b	97.42 (21.59)	3.173	c > a
	4 yr university ^b	13.66 (4.16)	(.011)		62.73 (6.26)	(.004)		95.24 (22.03)	(.045)	
	Masters/degree ^c	16.70 (4.80)			67.60 (8.11)			108.85 (20.09)		
Clinical experience in NICU (years)	< 1 ^a	12.23 (3.56)	6.960	d, e > a, c	61.19 (5.91)	2.427		98.32 (24.75)	1.283	
	≤ 1- < 3 ^b	13.42 (3.70)	(< .001)		61.79 (6.80)	(.050)		92.91 (20.62)	(.279)	
	≤ 3- < 5 ^c	12.45 (3.46)			62.05 (5.56)			93.75 (20.80)		
	≤ 5- < 10 ^d	15.81 (4.30)			65.19 (7.36)			101.68 (22.47)		
Position	General nurse	13.85 (4.14)	1.887		62.74 (6.97)	1.367		97.89 (22.81)	-0.376	
	Charge nurse	15.94 (4.48)	(.061)		65.25 (6.86)	(.174)		95.69 (15.54)	(.708)	
Formal education within last 12 months	Yes	14.39 (4.30)	-0.972		63.08 (7.31)	-0.139		100.39 (22.70)	-1.585	
	No	13.73 (4.12)	(.333)		62.92 (6.65)	(.890)		94.74 (21.28)	(.115)	

ST = Scheffe's test; NICU = Neonatal intensive care unit.

수 있는 기쁨 중의 하나를 잃게 된다”(2.75 ± 0.65)의 문항도 중간보다 낮은 점수를 보여 분유수유에 대한 호의적 태도를 나타냈다.

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동

최저 30점에서 최고 150점의 점수 범위에서 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동 점수는 30-144점의 분포를 보였으며, 전체 평균 점수는 97.66 ± 22.14점, 문항별 평균점수는 3.26 ± 0.74/5점이었다. 문항별 분석에서는 “아기가 입원 시 초유를 받아 오도록 하여 아기에게 수유해 준다”(4.25 ± 0.91)의 문항이 가장 높은 모유수유 간호활동 평균 점수를 나타냈으며, 가장 낮은 모유수유 간호활동 평균점수를 나타낸 문항은 “분만 후 24시간 이내에 브래지어로 유방을 잘 지지하도록 교육한다”(2.11 ± 1.01)였다. 이 외에도 “산후 유방 마사지 방법을 교육한다”(2.39 ± 1.08) 등과 같은 산육초기 유방관리와 “수유 후 남은 젖은 모두 짜 버리도록 교육한다”(2.50 ± 1.28) 등과 같은 직접 모유수유를 위한 모유수유 관리방법에 대한 간호활동이 낮은 것으로 보고되었다.

신생아집중치료실 간호사의 특성에 따른 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동

신생아집중치료실 간호사의 특성에 따른 모유수유에 대한 지식과

태도, 모유수유 지지의도, 모유수유 간호활동의 차이 결과는 Table 3 과 같다. 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식은 연령(F=11.132, p<.001), 결혼상태(t=-2.856, p=.005), 자녀 유무(t=-2.856, p=.004), 모유수유 경험(t=-2.218, p=.028), 교육수준(F=4.696, p=.011), 신생아집중치료실 임상경력(F=6.960, p<.001)에 따라 유의한 평균의 차이를 나타냈다. 연령과 교육수준, 신생아집중치료실 임상경력에 대한 Scheffe 검증 결과, 20-29세 간호사와 비교하여 30-39세 간호사의 지식수준이, 전문대학과 4년제 대학 졸업 간호사보다 대학원 졸업 간호사의 지식수준이 유의하게 높았다. 그리고 신생아집중치료실 임상경력 5-10년과 10년 이상의 간호사가 1년 미만과 3-5년의 간호사보다 유의하게 높은 지식수준을 나타냈다.

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 태도는 연령(F=9.453, p<.001), 결혼상태(t=-3.228, p=.002), 자녀 유무(t=-2.914, p=.004), 모유수유 성장경험(F=-3.057, p=.003), 교육수준(F=5.812, p=.004), 신생아집중치료실 임상경력(F=2.427, p<.050)에 따라 유의한 평균의 차이를 나타냈다. 연령과 교육수준, 신생아집중치료실 임상경력에 대한 Scheffe 검증 결과, 20-29세의 간호사들보다 30-39세와 40세 이상의 간호사들이 그리고 대학원 졸업 간호사가 전문대 졸업이나 4년제 대학 졸업 간호사의 태도 점수보다 유의하게 높았다.

신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동은 연령($F=6.888, p=.001$), 결혼상태($t=-3.258, p=.001$), 자녀 유무($t=-3.194, p=.002$), 모유수유 경험($t=-3.070, p=.003$), 교육수준($F=3.173, p=.045$)에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 20-29세의 간호사들에 비해 30-39세 간호사들이 그리고 결혼하고, 자녀가 있으며, 모유수유 경험이 있는 간호사들이, 그리고 대학원 졸업간호사가 상대집단보다 더 높은 모유수유 간호활동을 보고했다.

모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동과의 관련성

모유수유 지식은 태도($r=.554, p<.001$), 간호활동($r=.203, p=.002$)과 그리고 모유수유 태도는 간호활동($r=.243, p=.002$)과 유의한 정적 상관관계를 보였다.

논 의

간호사의 모유수유에 대한 지식이나 태도와 관련된 국내의 선행연구들은 주로 건강한 만삭아를 돌보는 신생아실이나 분만실, 일반병동 간호사들에 국한되었다. 만삭아 못지 않게 모유수유가 필요한 미숙아를 간호하는 신생아집중치료실 간호사를 대상으로 한 연구는 본 연구가 우리나라에서 처음이다. 본 연구의 결과, 우리나라 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 태도는 대체로 모유수유에 대해 호의적이었으나, 이들의 모유수유에 대한 지식과 간호활동은 다소 낮은 수준으로 나타나 신생아집중치료실 간호사를 위한 모유수유 교육의 필요성이 확인되었다.

본 연구에서 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식은 정답률 58.6%로 나타났으며, 이를 동일한 지식 측정도구를 이용한 간호대학생 대상의 국외 연구결과와 비교시 이집트 간호대학생(12.41점, 정답률 52%)보다는 약간 높았으나 미국의 간호대학생(17.0점, 정답률 70%)보다는 낮았다(Ahmed et al., 2011; Ahmed & Guindy, 2011). 특히 점수의 분포에 있어 이집트의 간호대학생이 7-18점(Ahmed & Guindy, 2011), 미국의 경우 점수의 분포가 9-24점(Ahmed et al., 2011)인 것에 비해, 우리나라 신생아집중치료실 간호사의 점수 분포는 4-24점으로 국내 신생아집중치료실 간호사들간 지식수준의 차이가 매우 크다고 할 수 있다. 이와 같은 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식 부족은 국외의 선행연구들의 결과와도 일치한다(Bernaix, Schmidt, Arrizola, Iovinelli, & Medina-Poelinez, 2008; Cosimano & Sandhurst, 2011). 따라서 신생아집중치료실 간호사를 위한 모유수유 교육은 간호대학 졸업 후에도 지속적으로 제공되어야 한다. 특히 신생아집중치료실간호사의 모유수유 지식수준에 따라 차별화된 모유수유 교육프로그램이 필요하다.

모유수유에 대한 지식의 하부영역별 분석결과, 모유수유에 대한 전문적인 지식을 필요로 하는 모유분비의 생리(58.5%)와 모유수유 관리

(53.5%)에 대한 정답률이 모유수유의 유익(66.6%)과 같은 모유수유의 일반적인 지식보다 낮았으며, 이는 국외의 선행연구에서도 유사하게 나타났다(Ahmed et al., 2011; Ahmed & Guindy, 2011; Berniax et al., 2008). 한편 본 연구에 참여한 신생아집중치료실 간호사의 절반 정도가 지난 1년 동안 모유수유 교육을 전혀 받지 않은 것으로 보고되었으며, 신생아집중치료실 간호사의 주된 모유수유 관련 정보 출처가 체계화된 전문교육이 아닌 개별적 수준의 건강관리자를 통한 정보획득으로 본 연구에서 확인되었다. 간호사의 모유수유 지식수준은 어머니가 모유수유를 시작하는 결정적 시기에 필요한 모유수유 지지의 질, 정확성 및 수준에 영향을 주어 결국 모유수유 시작과 지속에 중요한 영향을 끼치게 된다(DiGirolamo, Thompson, Martorell, Fein, & Grummer-Strawn, 2005). 모유수유에 대한 부정확한 정보를 갖고 있는 경우, 간호사들은 모유수유에 장애가 되는 병원의 정책이나 간호 실무를 아무런 비판 없이 수용할 수 있고, 이는 결국 모유수유 증진에 부정적 결과를 초래할 수 있어 이를 중재하기 위한 노력이 필요하다(Bernaix, Magaret, Schmidt, Harris, & Miller, 2010). 따라서 우리나라 신생아집중치료실 간호사를 위한 체계적이고 전문적인 수준의 교육 프로그램 개발이 필요하다. 실제로 본 연구에서 신생아집중치료실 간호사 대다수가 간호사 대상의 모유수유 교육 프로그램이 필요하다고 응답하였다.

본 연구에서 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 태도는 중간수준 이상으로 호의적이었다. 이는 국외 선행연구의 산과병동이나 신생아실 간호사(Berniax, 2000; Berniax et al., 2008)와 신생아집중치료실 간호사(Siddell, Marinelli, Froman, & Burke, 2003)의 태도와 유사한 수준이었다. 그러나 모유수유 태도의 문항 중 분유와 아기의 건강과 관련하여 모유수유의 선호를 묻는 문항들에 대해 중간수준 이하의 점수를 나타내 신생아집중치료실 간호사가 분유수유에 대해 관대함을 가지고 있음을 알 수 있었다. 이러한 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 태도는 모유수유 지식 문항 중 분유수유에 대한 항목에서 낮은 정답률을 보고한 결과와 관련 지어 생각해 볼 때 부정확한 모유수유 지식이 태도에 영향을 미칠 수 있음을 유추할 수 있다. 이는 또한 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식과 태도가 유의한 강한 정적인 상관관계를 나타낸 결과를 통해 재차 확인할 수 있다.

본 연구의 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동 수준은 우리나라 산과외래, 신생아실, 산과병동, 분만실 간호사의 모유수유 간호활동 수준보다(Sung, 2000) 낮았다. 특히 유축해 온 모유를 먹여주는 것과 같은 수동적이고 전문적 지식을 요구하지 않는 간호활동의 수준은 매우 높은 것에 비해 직접 모유수유와 미숙아의 특성에 대한 전문적 지식과 기술을 요구하는 간호행위는 매우 낮았다. 한편 신생아집중치료실 간호사는 모유수유를 지지 하지 않는 이유로 모유수유로 인한 감염의 위험성, 모유수유와 의학적 치료와의 관계에 대한 이해 부족, 분유수유의 모유수유 대체가능성, 교육시간의 부족 등을 보고하

였다. 이와 같은 본 연구의 결과는 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 부적절하거나 부정확한 지식과 부정적 태도, 모유수유 간호활동을 위한 시간과 인력의 문제가 모유수유 간호행위의 방해물이 되고 있음을 나타낸다. 실제로 많은 국외연구도 간호사가 어머니들을 지지할 만큼 충분한 모유수유에 대한 정보를 갖고 있지 못하거나 부정확한 정보를 갖고 있고, 모유수유에 대해 부정적인 태도를 갖고 있다고 보고하였다(Hellings & Howe, 2004; Spear, 2006). 또한 간호사들은 모유수유를 지지해 본 경험이 충분하지 않고, 간호 업무 이외에 교육에 시간을 할애할 만큼 충분한 간호사의 수도 확보되지 않아 모유수유 지지의 어려움을 경험하고 있다(Gagnon, Leduc, Waghorn, Yang, & Platt, 2005; Moran, Bramwell, Dykes, & Dinwoodie, 2000; Smale, Renfrew, Marshall, & Spiby, 2006). 본 연구에서도 모유수유 지식의 하부영역 중 모유수유 간호활동과 직접 관련되어 있는 모유수유 관리에 대한 지식이 가장 낮았고, 모유수유 지식과 태도가 모유수유 간호활동과 유의한 정적 상관관계를 나타내, 신생아집중치료실 간호사의 적절한 모유수유 지식의 획득과 긍정적인 모유수유 태도 습득이 모유수유 지지 간호활동을 높이는 데 중요한 요인이라 하겠다.

간호사는 모유수유를 시작하고 지속하려는 어머니의 결정에 영향을 미치는 주요 사회적 지지 제공자의 하나로, 간호사의 모유수유에 대한 지식과 권고의 질이 모유수유 지지의 수준을 결정할 수 있다(Miracle, Meier, & Bennett, 2004; Spear, 2006). 특히 미숙아 어머니는 모유유축과 더불어 젖을 빠는 힘이 부족한 미숙아 대상의 직접 모유수유라는 어려움을 함께 경험하므로 질적인 교육과 적극적인 지지가 절대적이라는 것이다(Wheeler, 2009). 우리나라 신생아집중치료실 간호사의 경우, 신생아집중치료실 간호사의 실제 모유수유 간호활동이 높지 않음에 비해 대다수의 간호사가 미숙아의 신생아집중치료실 입원 동안 어머니에게 모유수유를 지지할 의도가 있다고 응답하였다. 이는 앞으로 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동을 증진하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이라 판단된다. 그러므로 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지지 의도를 실제 간호활동으로 발전시킬 수 있도록 적극적인 지지와 격려가 필요하다. 한편 모유수유를 지지할 의도가 없다는 신생아집중치료실 간호사 응답을 고려하여 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지지 관련 요구를 반영한 현실적인 모유수유 교육을 계획하여 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동을 향상하도록 도와야 할 것이다.

신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성에 따른 분석결과, 신생아집중치료실 간호사의 연령과 교육수준이 높고, 결혼하고, 자녀가 있으며, 모유수유 경험이 있는 신생아집중치료실 간호사들이 높은 수준의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동을 나타냈다. 따라서 이러한 조건을 충족하는 신생아집중치료실 간호사를 미숙아 어머니를 위한 모유수유 관련 교육에 적극 활용하여 모유수유 교육의 효과를 증강

시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

결론

본 연구는 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동을 확인하고 이들간의 상관관계를 파악하였다. 신생아집중치료실에 입원한 미숙아 어머니의 모유수유 시도와 지속을 위해서는 미숙아를 침상 옆에서 항시 간호하는 간호사의 역할이 중요함에도 불구하고, 본 연구 결과 우리나라 신생아집중치료실 간호사는 다소 낮은 모유수유 지식과 중간 정도의 긍정적인 모유수유 태도를 나타냈다. 특히 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식이 낮지만 과반수의 간호사들이 지난 1년간 모유수유에 대한 교육을 받은 경험도 없어, 이들의 모유수유 지식 향상을 도울 수 있는 체계적이고 전문적인 모유수유 교육이 절실하다. 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지지는 매우 높았지만 실제 모유수유 간호활동의 수준은 중간 정도로 보고되었다. 특히 직접 모유수유와 미숙아 특성에 대한 전문적인 지식과 기술을 요하는 간호활동은 상당히 낮은 수준이었다. 이러한 결과는 신생아집중치료실 간호사의 높은 모유수유 지지의도를 간호활동으로 실천할 수 있도록 돕는 조직적인 지원이 필요함을 나타낸다. 이와 더불어 신생아집중치료실 간호사를 대상으로 한 모유수유 관련 교육의 내용을 구성할 때 일반적인 모유수유의 내용에 추가적으로 미숙아의 특성에 적합한 직접 모유수유 지지를 돕는 간호활동을 수행할 수 있도록 하는 내용을 포함해야 할 것이다. 이를 통해 신생아집중치료실 간호사의 임상현장에서 직접 모유수유 간호활동이 향상될 수 있을 것이라 생각된다. 그리고 본 연구결과 신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동은 유의한 정적 상관관계를 나타내 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식의 향상이 긍정적인 모유수유 태도와 간호활동 증진에 영향을 미침을 확인하였다. 따라서 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 간호활동 향상을 위해 이들의 교육 요구에 적합한 모유수유 교육 프로그램의 개발이 필요하다. 이와 더불어 이러한 교육 프로그램의 적용과 효과를 높일 수 있도록 간호실무현장의 적극적인 지원과 지지가 형성되어야 할 것이다.

Conflict of interest

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

Acknowledgements

This work was supported by the 2012 Chungnam National University research fund.

요약

목적

본 연구의 목적은 신생아중환자실 간호사의 모유수유에 대한 지식, 태도, 간호활동을 파악하고, 신생아집중치료실 간호사의 일반적 특성과 모유수유 특성에 따른 모유수유에 대한 지식, 태도 및 간호활동의 차이를 확인하고, 이들간의 상관관계를 파악하는 것이다.

방법

자가보고식 설문조사 방법을 적용하였으며, 서울과 대전, 대구의 총 7개 대학병원의 신생아집중치료실 간호사 153명으로 자료수집 하였다.

결과

신생아집중치료실 간호사의 모유수유에 대한 지식은 59.3%의 정답율을 나타냈다. 그리고 모유수유에 대한 태도는 5점 척도에서 평점 3.70 ± 0.41 으로 다소 긍정적으로 확인되었다. 모유수유 간호활동은 중간정도로, 평점 3.26 ± 0.74 이었다. 모유수유 지식은 모유수유 태도 ($r = .554, p < .001$) 및 모유수유 간호활동($r = .203, p = .002$)과 유의한 양적 상관관계를 나타냈다. 모유수유 태도와 간호활동도 유의한 양적 상관관계를 보였다($r = .243, p = .002$).

결론

본 연구의 결과는 신생아집중치료실 간호사의 모유수유 지식과 태도, 간호활동을 향상시킬 수 있도록 신생아집중치료실 간호사를 위한 모유수유 교육 프로그램 개발의 필요성을 지지한다.

참고문헌

- Ahmed, A., Bantz, D., & Richardson, C. (2011). Breastfeeding knowledge of university nursing students. *The American Journal of Maternal/Child Nursing, 36*, 361-367.
- Ahmed, A., & Guindy, E. I. (2011). Breastfeeding knowledge and attitudes among Egyptian baccalaureate students. *International Nursing Review, 58*, 372-378.
- Bernaix, L. W. (2000). Nurse's attitudes, subjective norms, and behavioral intentions toward support of breastfeeding mothers. *Journal of Human Lactation, 16*, 201-209.
- Bernaix, L. W., Magaret, L. B., Schmidt, C. A., Harris, J. K., & Miller, L. M. (2010). Success of an educational intervention on maternal/newborn nurses' breastfeeding knowledge and attitudes. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 39*, 658-666.
- Bernaix, L. W., Schmidt, C. A., Arrizola, M., Iovinelli, D., & Medina-Poelneze, C. (2008). Success of a lactation education program on NICU nurses' knowledge and attitude. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 37*, 436-445.
- Black, A. (2012). Breastfeeding the premature infant and nursing implications. *Advances in Neonatal Care, 12*(1), 10-14.
- Boucher, C. A., Brazal P. M., Graham-Certosini, C., Carnaghan-Sherrard, K., & Feeley, N. (2011). Mothers' breastfeeding experience in the NICU. *Neonatal Network, 30*, 21-28.
- Brodribb, W., Fallon, A. B., Jackson, C., & Hegney, D. (2008). Breastfeeding and Australian GP registrars: Their knowledge and attitudes. *Journal of Human Lactation, 24*, 422-439.
- Cosimano, A., & Sandhurst, H. (2011). Strategies for successful breastfeeding in the NICU. *Neonatal Network, 30*, 340-343.
- De la Mora, A., & Russell, D. W. (1999). The iowa infant feeding attitude scale: Analysis of reliability and validity. *Journal of Applied Social Psychology, 29*, 2362-2380.
- DiGirolamo, A., Thompson, N., Martorell, R., Fein, S., & Grummer-Stran, L. (2005). Intention or experience? Predictors of continued breastfeeding. *Health Education and Behavior, 32*(2), 208-226.
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 28*, 1-11.
- Gagnon, A. J., Leduc, G., Waghorn, K., Yang, H., & Platt, R. W. (2005). In hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *Journal of Human Lactation, 21*, 397-405.
- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measure: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology, 46*, 1417-1432.
- Hellings, P., & Howe, C. (2004). Breastfeeding knowledge and practice of pediatric nurse practitioners. *Journal of Pediatric Health Care, 18*(1), 8-14.
- Jung, M. S., Kim, M. Y., Koh, H. J., Shin, Y. H., Chung, K. A., Lee, I. H., et al. (1993). Nurse's knowledge and nursing activities for breastfeeding promotion. *The Korean Journal of Maternal and Child Health Nursing, 3*(2), 187-196.
- Killersreiter, B., Grimmer, I., Buhner, C., Dudenhausen, J. W., & Obladen, M. (2001). Early cessation of breast milk feeding in very low birth weight infants. *Early Human Development, 60*, 193-205.
- Kim, M. S., Kim, J. E., Ahn, Y. M., Bae, S. M., & Kim, M. J. (2003). The research on the breastfeeding and its related factors of premature infant.

- Korean Journal Academy of Child Health Nursing*, 9, 272-284.
- Miracle, D. J., Meier, P. P., & Bennett, P. A. (2004). Mothers' decisions to change from formula to mothers' milk for very-low-birth-weight infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 33, 692-703.
- Moran, V. H., Bramwell, R., Dykes, E., & Dinwoodie, K. (2000). An evaluation of skills acquisition on the WHO/UNICEF breastfeeding management course using the pre-validated breastfeeding support skills tool (BeSST). *Midwifery*, 16, 197-203.
- Newton, E. R. (2004). Breastmilk: The gold standard. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 47, 632-642.
- Patton, C., Beaman, M., Csar, N., & Lewinski, C. (1996). Nurses' attitudes and behaviors that promote breastfeeding. *Journal of Human Lactation*, 12, 111-115.
- Sable, M. R., & Patton, C. B. (1998). Prenatal lactation advice and intention to breast feed: Selected maternal characteristics. *Journal of Human Lactation*, 14, 35-40.
- Siddell, E., Marinelli, K., Froman, R. D., & Burke, G. (2003). Evaluation of an educational intervention on breastfeeding of NICU nurses. *Journal of Human Lactation*, 19, 293-302.
- Singer, L.T., Salvator, A., Guo, S., Colin, M., Lilien, L., & Baley, J. (1999). Maternal psychological distress and parenting stress after the birth of a very low-birth-weight infant. *Journal of the American Medical Association*, 281, 799-805.
- Smale, M., Renfrew, M. J., Marshall, J. L., & Spiby, H. (2006). Turning policy into practice: More difficult than it seems. The case of breastfeeding education. *Maternal and Child Nutrition*, 2, 103-113.
- Smith, M. M., Durkin, M., Hinton, V. J., Bellinger, D., & Kuhn, L. (2003). Initiation of breastfeeding among mothers of very low birth weight infants. *Pediatrics*, 111, 1337-1342.
- Spear, H. J. (2006). Baccalaureate nursing students' breastfeeding knowledge: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 26, 332-337.
- Sung, M. H. (2000). Nurse's knowledge to breast-feeding and nursing activities related to breast-feeding. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 6(2), 258-268.
- Wheeler, B. (2009) Human-milk feeding after NICU discharge. *Neonatal Network*, 28, 381-389.