

신생아집중치료실 캥거루케어에 대한 간호사와 의사의 인식

방경숙

서울대학교 간호대학 · 서울대학교 간호과학연구소

Perception of Nurses and Physicians in Neonatal Intensive Care Units on Kangaroo Care

Kyung-Sook Bang

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

Purpose: To identify the perception and practices of kangaroo care in nurses and doctors working in neonatal intensive care units (NICU) in Korea. **Methods:** One hundred forty-nine nurses and nineteen doctors working in the NICU from six university hospitals completed a survey questionnaire. **Results:** Most agreed that Kangaroo care promoted attachment and parental confidence as well as physical health of the infant. However, nurses and doctors showed a negative perception in providing kangaroo care for premature infants under 1,000 grams or within several hours after birth. Major barriers for kangaroo care were worrying about extubation and safety problems of premature infants. Married or senior nurses showed a more positive perception than others. Also nurses who worked in hospitals where kangaroo care was provided had a lower barrier perception than other nurses. **Conclusion:** Nurses and doctors working in NICU worried about adverse effects of kangaroo care even though they perceived positive effects. Standard education programs and manuals should be developed before dissemination of kangaroo care in Korea.

Key words: Infant care, Premature infant, Nurses, Physicians

서론

연구의 필요성

2007년도 전체 출생아 중 출생 시 체중 2,500 g 이하의 저체중 출생아는 4.6%로 10년 전의 3.2%에 비해 증가되었으며(Korean Statistical Information Service, 2009) 이러한 저체중출생아 비율의 증가는 세계적인 추세로서 특별한 관심이 요구되고 있다. 이들 중 체중이 1,500 g 미만인 극소 저체중 출생아의 생존율이 1961년 31%, 1976년 42%, 1986년 51%, 1996년 75%, 2003년 88%로 크게 증가하고 있는 것은(Ahn, 2007) 다행스러운 일이지만 그만큼 발달상의 후유증을 남기기도 쉽기 때문에 신생아집중치료실에서부터 발달을 위한 간호중재를 제공하는 것이 더욱 중요한 시점에 있다. 인큐베이터 안에서의 치료는 저체중 출생아의 성장 환경에 가장 필요한 요소들로 이루어져 있음에도 불구하고, 저체온, 병원 내 감염, 부모와의 분리 등의 문제가 있으므로 저체중 출생아와 미숙아

들에게 의료적인 치료만을 강조하기보다는 보다 더 긍정적인 결과를 위한 방법을 모색할 필요가 있는 것이다.

신생아집중치료실에서의 여러 가지 발달 중재 중에서도 캥거루 케어(Kangaroo Care)는 저체중 출생아의 체온 유지, 모유수유 증진, 감염예방, 감각자극의 제공, 안정과 사랑의 제공의 측면에서 가장 효과적인 돌봄으로 제시되고 있다(World Health Organization, 2003). 캥거루케어란 기저귀만 찬 아기를 어머니가 피부를 직접 맞대고 안는 피부 접촉방법으로서 1983년 남미 콜롬비아의 수도 보고타에서 처음 저체중아와 어머니에게 시행하면서 캥거루케어라고 명명하였다(Whitelaw & Sleath, 1985). 처음에는 의료장비가 부족한 나라에서 인큐베이터를 대신할 수 있는 방법으로서 시작되었으나 최근에는 단순히 인큐베이터를 대체할 수 있는 방법이라기보다는 미국, 유럽, 일본 등 여러 선진 외국의 경우 이를 보완할 수 있는 간호 중재로서 집중 치료와 함께 널리 시행되고 있으며 25년간 캥거루케어의 효과와 안정성에 대한 많은 연구결과를 검토

주요어: 신생아 간호, 신생아, 미숙아, 간호사, 의사

*본 논문은 아주대학교 의료원 연구비 지원으로 시행되었음.

*This work was supported by Ajou Medical Center.

Address reprint requests to: Kyung-Sook Bang

College of Nursing, Seoul National University, 28 Yeongeon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

Tel: +82-2-740-8819 Fax: +82-2-765-4103 E-mail: ksbang@snu.ac.kr

투고일: 2011년 8월 24일 / 1차수정: 2011년 10월 4일 / 게재확정일: 2011년 10월 7일

한 결과 충분한 증거가 제시되었다(Charpak et al., 2005).

어느 정도의 체중에 도달하고, 활력징후가 안정이 된 저체중 출생아들은 캥거루케어를 통해 조기 퇴원할 수 있었고, 감염질환으로 인한 이환율과 사망률이 감소된 것으로 나타났으며(Hall & Kirsten, 2008) 최근의 메타분석을 통해서도 캥거루케어를 받은 미숙아 집단은 일반 미숙아 집단에 비해 신생아 사망률 발생과, 심각한 질환 발생률이 유의하게 낮아져 매우 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되었다(Conde-Agudelo, Belizan, & Diaz-Rosello, 2011; Lawn, Mwansa-Kambafwile, Horta, Barros, & Cousens, 2010). 또한 모아애착 증진 및 저체중 출생아 어머니의 스트레스 감소와 모성자존감을 증진시키는데도 효과가 높은 것으로 평가되고 있으며(Feldman, Eidelman, Sirota, & Weller, 2002; Neu & Robinson, 2010; Swinth, Anderson, & Hadeed, 2003), 아버지가 제공하는 캥거루케어도 긍정적인 효과가 있다고 보고되고 있다(Magill-Evans, Harrison, Rempel, & Slater, 2006).

캥거루케어는 수준 높은 의료 기술과 기구를 필요로 하는 것이 아니고 어머니와 영아가 어디에서든지 쉽게 시행할 수 있다는 장점이 있으며, 비용 효과적인 측면에서 볼 때도 긍정적인 효과가 있다고 보고된 바 있다(Lima, Quintero-Romero, & Cattaneo, 2000).

하지만 국내의 경우 2000년대 들어서면서 캥거루케어 효과에 대한 연구 결과가 많지는 않으나 꾸준히 발표되고 있으며 연구결과 긍정적 효과도 보고되었음에도 불구하고(Koo, 2000; Lee & Shin, 2007; Jang, 2009) 실제로 이를 시행하고 있는 병원은 찾기 어려운 실정이다. 따라서 캥거루케어를 활성화시키기에 앞서 신생아 중환자실 의료진의 캥거루케어에 대한 인식을 살펴볼 필요가 있다. 신생아중환자실 간호사들의 캥거루케어에 대한 태도, 지식, 수행에 대한 외국의 선행연구들을 보면 2002년 미국에서 전국 단위로 실시한 연구(Engler et al., 2002)에서 응답자의 82%가 캥거루케어를 실시하고 있다고 답하였으며 많은 경우 보호자의 요청에 의해 케어가 이루어지고 있다고 하였다. 2006년 캥거루케어를 실시하고 있는 호주 한 병원의 간호사들을 대상으로 한 연구에서는 응답자들이 캥거루케어에 대해 매우 긍정적인 태도를 보였으며, 적극적으로 이를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이들 연구에서도 캥거루케어에 대한 장애요인과 단점이 지적되기도 하였는데, 간호시간이 많이 소요되는 것, 가이드라인이 부족한 것, 아기의 안전과 관련된 문제, 의사의 지지 부족 등을 들었다(Chia, Sellick, & Gan, 2006). 그럼에도 불구하고 캥거루케어에 대해서는 긍정적인 효과들이 많이 보고되어 현재는 많은 선진국에서 일반적인 중재로 인식되고 있다.

이러한 세계적인 추이는 국내의 상황과는 상당한 거리가 있는 것으로 보이거나 국내에서 캥거루케어가 얼마나 시행되고 있는지에 대한 연구 결과도 찾기 어려우며 캥거루케어에 대한 의료진의 인식에 대한 연구도 찾아보기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 국내 일부 대학병원을 중심으로 캥거루케어 여부를 확인하고 의료진이

캥거루케어의 장단점을 어떻게 인지하고 있는지, 캥거루케어의 장점에도 불구하고 실제 임상 현장에서 적용하는데 장애 요인이 되고 있는 것은 무엇인지를 먼저 파악함으로써 향후 캥거루케어의 국내 활성화 방안을 모색하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구목적

본 연구의 목적은 국내 대학병원의 신생아집중치료실에서 캥거루케어 시행 여부를 파악하고 신생아집중치료실에서 신생아를 간호하거나 진료한 경험이 있는 간호사와 의사들의 캥거루케어에 대한 전반적인 인식과 장애요인, 실행여부를 파악함으로써 향후 캥거루케어의 국내 임상 적용을 위한 방안을 모색하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 캥거루케어에 대한 전반적인 인식, 장애요인, 실행여부를 파악한다.

둘째, 연구대상자의 특성에 따른 캥거루케어에 대한 전반적인 인식과 장애요인을 비교한다.

셋째, 연구대상자의 캥거루케어에 대한 전반적인 인식과 장애요인 간의 상관관계를 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 신생아집중치료실 의료진의 캥거루케어에 대한 인식을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 서울, 경기, 강원에 위치한 6개 대학병원의 신생아집중치료실에 근무하고 있는 간호사와 의사를 대상으로 하였으며 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자로 간호사 149명과 의사 19명, 총 168명이 참여하였다.

연구 도구

캥거루케어에 대한 전반적인 인식

캥거루케어에 대한 전반적인 인식은 Chia 등(2006)이 개발한 14 문항의 5점 척도의 자가보고형 설문지를 이용하였다. 문항의 내용은 보호자와 아기에 대한 캥거루케어의 효과 5문항 및 간호사의 수행과 역할 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘매우 동의하지 않는다’ 1점에서 ‘매우 동의한다’ 5점의 5점 척도이며, 점수가 높을수록 캥거루케어에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 의미한다. 도구개발자에 의해 신생아 전문가에 의한 내용타당도가 보고되어 있다.

캥거루케어에 대한 장애요인

캥거루케어에 대한 장애요인은 Engler 등(2002)이 미국 전 지역

조사에서 사용한 15문항의 5점 척도를 이용하였다. 각 문항의 요소는 신생아집중치료실에서 캥거루케어를 실시하는데 방해가 되는 정도를 '전혀 영향을 주지 않는다'의 1점에서 '매우 영향을 준다'의 5점으로 측정하여, 점수가 높을수록 캥거루케어에 대해 인지하는 장애의 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .834$ 였다.

캥거루케어에 대한 실행

캥거루케어에 대한 실행은 Chia 등(2006)이 개발한 7개 문항을 이용하였다. 이 도구는 각 문항에 대한 실행 여부를 "예", "아니오"로 답하게 되어있다. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .935$ 였다.

자료 수집 방법 및 절차

연구자 소속기관의 연구윤리심의위원회의 승인(AJIRB-MED-SUR-09-187)을 받은 후 대학병원 6곳의 간호부와 신생아집중치료실의 허가를 받고 주간호사를 통해 설문지를 전달하였다. 신생아집중치료실 간호사와 의사에게 설문지를 통해 연구목적을 설명하고 동의하는 경우 서면동의서에 서명 후 설문지에 응답하도록 하여 자료를 수집하였다. 자료수집기간은 2010년 2월부터 5월까지였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS for Windows 18.0 통계 프로그램을 이용하여, 대상자의 인구사회학적 특성은 실수와 백분율로, 대상자의 캥거루케어에 대한 인식과 장애요인은 평균과 표준편차의 기술통계로 산출하였다. 대상자의 특성에 따른 인식과 장애 정도의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test를 이용하였다. 대상자의 캥거루케어에 대한 인식과 장애의 상관관계는 Pearson 상관계수를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 신생아집중치료실에서 근무하고 있는 간호사 149명과 의사 19명으로, 총 168명이었다. 여자가 163명(97%)이었으며, 연령은 25-29세(42.3%)가 가장 많았다. 기혼이 48명(28.6%), 자녀가 있는 경우가 37명(22.0%)이었으며, 최종학력은 학사가 전체의 63.1%를 차지하였다. 6개 기관 중 현재 캥거루케어를 실시하고 있는 기관은 두 곳이었으며 대상자 중에서는 캥거루케어를 시행해본 적이 없고 계획도 없는 경우가 42.3%, 현재 시행하고 있는 경우가 전체의 31.3%로 나타났다(Table 1).

캥거루케어에 대한 전반적인 인식

캥거루케어에 대한 전반적인 인식에 대한 총 14개의 문항 중 5개 문항은 캥거루케어의 효과에 대한 인식이며 다음 9개 문항은 수행

Table 1. General Characteristics of Participants (N=168)

| Variables | Categories | n (%) |
|--------------------------|---------------------------------------|------------|
| Gender | Male | 5 (3.0) |
| | Female | 163 (97.0) |
| Occupation | Doctor | 19 (11.3) |
| | Nurse | 149 (88.7) |
| Age | ≤ 24 | 39 (23.2) |
| | 25-29 | 71 (42.3) |
| | 30-39 | 49 (29.2) |
| | 40-49 | 8 (4.8) |
| | ≥ 50 | 1 (0.6) |
| Religion | Buddhism | 19 (11.3) |
| | Protestantism | 47 (28.0) |
| | Catholicism | 25 (14.9) |
| | None | 77 (45.8) |
| Marital status | Married | 48 (28.6) |
| | Single | 120 (71.4) |
| Children | Have | 37 (22.0) |
| | None | 131 (78.0) |
| Educational level | Junior college | 38 (22.6) |
| | College | 106 (63.1) |
| | Graduate school | 23 (13.7) |
| | Other | 1 (0.6) |
| Kangaroo care experience | No experience, no plan | 69 (42.3) |
| | No experience, but have a future plan | 22 (13.5) |
| | Experience in the past | 21 (12.9) |
| | Practicing now | 51 (31.3) |

과 역할에 관련한 인식이다. 분석 결과 캥거루케어가 애착을 촉진시키고(M=4.24) 신체적 건강에 효과가 있으며(M=4.04) 부모의 자신감을 증진시킨다(M=4.16)는 항목에 대체적으로 동의하는 것으로 나타난 반면, 캥거루케어의 잠재적인 효과가 과장되어 있다는 진술에는 동의하지 않거나 잘 모르겠다는 응답이 전체의 84.4%로 나타났다(M=2.79).

대상자의 절반 이상이 모든 부모에게 캥거루케어를 격려하고(54.5%), 캥거루케어에 대한 자료를 제공해야 하며(74.9%) 캥거루케어 시 간호사가 부모와 있어야 한다(73.8%)는 것에 동의하였다. 또한 신생아집중치료실이 조용할 때 캥거루케어를 촉진시켜야 한다는 항목(76.1%)과 캥거루케어를 격려하는 것이 전문인으로서의 만족감을 준다(56%)는 항목에도 역시 반수 이상이 동의하는 것으로 나타났다. 반면에, 삼관하고 있거나(M=2.77), 1,000 g 이하이거나(M=2.85), 출생 후 몇 시간 이내의 신생아에게 시행하는 캥거루케어에 대해서는 대체적으로 동의하지 않거나 잘 모르겠다고 하였으며(M=2.88), 캥거루케어의 격려가 신생아집중치료실 간호사에게 부담을 더 주는 것이라는 항목에는 전체의 54.8%가 동의하여(M=2.54), 모든 항목 중 캥거루케어에 대해 가장 부정적인 태도를 보인 항목이었다(Table 2).

캥거루케어에 대한 장애요인

캥거루케어에 대한 장애요인은 대상자의 직업을 구분하여 각 문

Table 2. Perception on the Kangaroo Care

(N=168)

| Items | n (%) | | | | | Mean |
|--|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------------------|-------------------|
| | 1 Strongly disagree | 2 | 3 | 4 | 5 Strongly agree | |
| Kangaroo care promotes bonding. | - | - | 9 (5.4) | 109 (64.9) | 50 (29.8) | 4.24 |
| Kangaroo care has a positive effect on physical wellbeing of infant. | - | 1 (0.6) | 25 (14.9) | 108 (64.3) | 34 (20.2) | 4.04 |
| Kangaroo care enhances the parents' confidence. | - | 2 (1.2) | 18 (10.8) | 98 (58.7) | 49 (29.3) | 4.16 |
| Kangaroo care results in more effective breastfeeding. | - | 1 (0.6) | 52 (31.0) | 80 (47.6) | 35 (20.8) | 3.89 |
| Potential benefits of kangaroo care have been overstated. | 4 (2.4) | 53 (31.7) | 88 (52.7) | 18 (10.8) | 4 (2.4) | 2.79 |
| Total | | | | | | 3.82 |
| Kangaroo care should not be practiced with an intubated infant.* | 7 (4.2) | 43 (25.7) | 43 (25.7) | 52 (31.1) | 22 (13.2) | 2.77 [†] |
| Kangaroo care should only be practiced for infants weighing 1000g or more.* | 11 (6.5) | 51 (30.4) | 27 (16.1) | 59 (35.1) | 20 (11.9) | 2.85 [†] |
| Kangaroo care should begin within a few hours of birth. | 9 (5.4) | 49 (29.2) | 65 (38.7) | 43 (25.6) | 2 (1.2) | 2.88 |
| All parents should be encouraged to practice kangaroo care. | 6 (3.6) | 38 (22.8) | 32 (19.2) | 80 (47.9) | 11 (6.6) | 3.31 |
| All parents should be given relevant information on kangaroo care. | 2 (1.2) | 21 (12.6) | 19 (11.4) | 100 (59.9) | 25 (15.0) | 3.75 |
| Nurses should remain with parents for support and assistance during Kangaroo care. | 2 (1.2) | 23 (13.7) | 19 (11.3) | 99 (58.9) | 25 (14.9) | 3.73 |
| Nurses should facilitate kangaroo care when the NICU is quiet. | - | 11 (6.6) | 29 (17.4) | 108 (64.7) | 19 (11.4) | 3.81 |
| Facilitating kangaroo care is professionally satisfying. | - | 6 (3.6) | 68 (40.5) | 84 (50.0) | 10 (6.0) | 3.58 |
| Facilitating kangaroo care is an added burden to NICU nurses.* | 2 (1.2) | 33 (19.6) | 41 (24.4) | 69 (41.1) | 23 (13.7) | 2.54 [†] |
| Total | | | | | | 3.25 |

*Reversed items; [†]Reversed score mean.

Table 3. Barriers to Practicing Kangaroo Care by the Nurses and Doctors

(N=168)

| Items | Nurse (n=149) | Nurse's order | Doctor (n=19) | Doctor's order |
|---|---------------|------------------|---------------|-------------------|
| | Mean ± SD | | Mean ± SD | |
| Fear of accidental extubation | 4.41 ± 0.67 | 1 | 4.32 ± 0.58 | 1 |
| Fear of arterial or venous line dislodgement | 4.06 ± 0.74 | 2 | 4.00 ± 0.75 | 4 |
| Safety issues for very low birth-weight infants | 4.00 ± 0.81 | 3 | 4.11 ± 0.81 | 2 |
| Nurses' feelings that Kangaroo care added to their work load | 3.92 ± 0.77 | 4 | 3.58 ± 0.61 | 6 |
| Difficulty administering care during Kangaroo care | 3.62 ± 0.83 | 5 | 3.63 ± 0.83 | 5 |
| Lack of experience with Kangaroo care | 3.59 ± 0.91 | 6 | 4.06 ± 0.42 | 3 |
| Nurses' belief that Kangaroo care is used for babies who are not developmentally ready for it | 3.39 ± 0.88 | 7 | 3.58 ± 0.90 | 6 |
| Inconsistency in practice of Kangaroo care | 3.24 ± 0.79 | 8 | 3.47 ± 0.51 | 8 |
| Nursing reluctance | 3.07 ± 1.01 | 9 | 3.05 ± 0.85 | 10 |
| Medical staff reluctance | 2.92 ± 1.02 | 10 | 2.84 ± 0.96 | 13 |
| Insufficient time for family care during Kangaroo care | 2.91 ± 0.93 | 11 | 3.05 ± 0.71 | 10 |
| Parent reluctance | 2.87 ± 1.04 | 12 | 2.89 ± 0.88 | 12 |
| Staff concerns for parental privacy | 2.83 ± 0.93 | 13 | 3.42 ± 0.90 | 9 |
| Belief that technology is better than Kangaroo care | 2.76 ± 0.92 | 14 | 2.74 ± 0.93 | 15 |
| Advanced practice nurse reluctance | 2.53 ± 0.81 | 15 | 2.84 ± 0.90 | 13 |

항의 평균 점수를 구하여 순위를 살펴보았다. 켑거루케어로 인해 삽관이 빠질 수 있다는 두려움이 의사(M=4.32)와 간호사(M=4.41) 모두에서 켑거루케어의 가장 큰 장애요인으로 나타났으며 극소 저 체중아의 안전과 관련한 두려움이 간호사(M=4.00), 의사(M=4.11) 모두에서 우선순위에 들었다. 그 외에 간호사에서는 동맥, 정맥 혈관 라인이 빠질 수 있다는 두려움(M=4.06), 의사에서는 켑거루케어에 대한 경험의 부족(M=4.06)을 주요 장애요인으로 인식하고 있었다. 간호사와 의사간에 장애요인으로 인식하고 있는 요인들의 순위는 큰 차이가 없었으며, 의사가 간호사보다 좀 더 장애를 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 3).

켑거루케어와 관련한 실행 경험

전체 대상자 가운데 켑거루케어를 시행한 경험이 있는 대상자 72명으로부터 켑거루케어와 관련된 활동의 실행 유무를 살펴본 결과 대다수의 대상자(81.9%)는 켑거루케어 시 엄마를 도왔다고 답하였으며 다음 켑거루케어에 참여하도록 어머니를 격려함, 켑거루케어 기술에 대해 감독을 받음, 부모들에게 켑거루케어에 대한 정보를 제공함의 순이었으며 아버지에게 켑거루케어를 제공하도록 격려하거나 도와준 경험도 반 수 이상에서 있었다. 7개 항목 중 가장 경험이 낮은 항목은 '켑거루케어에 대한 계속교육에 참여'의 항목으로 31.9%만이 경험이 있는 것으로 나타났다(Table 4).

일반적 특성 및 캥거루케어의 실시여부에 따른 비교

대상자의 일반적 특성에 따른 캥거루케어에 대한 태도는 결혼 상태, 임상경력, 간호사의 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 결혼상태에서는 기혼의 대상자가 미혼의 경우보다 캥거루 케어에 대해 긍정적인 태도를 보였으며($t=2.097, p=.040$), 임상경력에서는 10년 이상의 경력을 가진 대상자가 그 미만의 경력을 가진 대상자에 비해 유의하게 높은 태도 점수를 보였다($F=8.903, p<.001$). 간호사의 직위에서는 주임간호와 수간호사가 일반간호사에 비해 높은 태도 점수를 나타냈고($F=5.545, p=.005$). 캥거루케어의 경험여부에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 5).

대상자의 일반적 특성에 따른 캥거루케어에 대한 장애 정도는 간호사 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보여 수간호사는 일반간호와 주임간호사에 비해 캥거루케어에 대한 장애 정도를 낮게 인식하고 있었다($F=3.127, p=.047$). 캥거루케어의 실시여부에 관련해서는, 캥거루케어를 현재 시행하고 있는 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 유의하게 낮은 수준으로 캥거루케어에 대한 장애 정도를 보고하였다($t=3.180, p=.002$) (Table 5).

Table 4. Experiences of Kangaroo Care Practices and Activities

| (N=72) | |
|--|-----------|
| Items | n (%) |
| Assisted mothers in the participation of kangaroo care | 59 (81.9) |
| Encouraged mothers in the participation of kangaroo care | 51 (70.8) |
| Been supervised in the technique of kangaroo care | 45 (62.5) |
| Provided information about kangaroo care to parents | 44 (61.1) |
| Encouraged fathers in the participation of kangaroo care | 43 (59.7) |
| Assisted fathers in the participation of kangaroo care | 40 (55.6) |
| Participated in a continuing education program about kangaroo care | 23 (31.9) |

캥거루케어에 대한 인식과 장애의 상관관계

캥거루케어에 대한 인식과 장애의 상관관계를 분석한 결과 캥거루케어에 대한 인식과 장애는 부적 상관관계를 보여($r=-.211, p=.008$). 캥거루케어에 대한 인식이 높을수록 캥거루케어와 관련한 장애를 낮게 인지하고 있었다.

논 의

본 연구는 국내 대학병원을 중심으로 캥거루케어 여부를 조사하고, 캥거루케어의 인식과 장애요인을 파악하여 캥거루케어의 국내 임상적용을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

캥거루케어의 실시 여부에 대한 결과는 시행해본 적도 없고 계획도 없는 경우가 42.3%, 현재 시행하고 있는 경우가 31.3%로 나타났다. 이는 현재 캥거루케어를 지속적으로 실시하고 있는 1개 병원이 포함되었기 때문이며 국내 전반적인 캥거루케어의 실시 비율은 아니다. 이는 미국의 전국 단위로 실시한 Engler 등(2002)의 연구에서 응답자의 82%가 캥거루케어를 실시하고 있다고 보고하였던 것과는 큰 차이를 보인다. 이는 캥거루케어의 긍정적인 효과가 보고되고 있는 현 시점에서 국내 캥거루케어의 활성화를 위한 다양한 연구가 시행되어야 할 필요가 있음을 시사하는 것이다.

캥거루케어에 대한 인식은 캥거루케어의 효과에 대한 다섯 문항에서 5점 만점 중 평균 3.82점으로, 호주 국립병원 신생아집중치료실의 간호사를 대상으로 시행한 Chia 등(2006)의 연구결과인 4.16점보다 낮아 현재 우리나라 수도권에 소재하는 대학병원 의료진들의 캥거루케어에 대한 인식이 아직은 외국보다 크게 높지 않음을 보여주는 결과라고 생각된다. 그러나 다섯 문항 중 세 개 문항에서는 4점 이상으로 효과에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있는 편이었다. 본 연구에서는 캥거루케어가 애착을 촉진시키고 아

Table 5. Comparison the Level of Perception and Barriers towards Kangaroo Care according to Characteristics of Participants

| Variables | Categories | n | Recognition | | | | Barrier | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----|--------------|-------|--------|-------------|--------------|-------|------|----------|
| | | | Mean ± SD | F/t | p | Scheffe | Mean ± SD | F/t | p | Scheffe |
| Gender | Male | 5 | 49.40 ± 5.13 | 0.46 | .649 | | 45.60 ± 4.39 | -1.48 | .142 | |
| | Female | 163 | 48.32 ± 5.24 | | | | | | | |
| Marital status | Married | 48 | 49.96 ± 6.87 | 2.10 | .040 | | 49.73 ± 7.89 | -0.51 | .614 | |
| | Unmarried | 120 | 47.70 ± 4.25 | | | | | | | |
| Occupation | Nurse | 149 | 48.49 ± 5.36 | 0.92 | .360 | | 49.98 ± 7.01 | 0.93 | .356 | |
| | Doctor | 19 | 47.32 ± 4.08 | | | | | | | |
| Clinical experience | < 1 ¹ | 21 | 48.32 ± 4.22 | 8.90 | < .001 | 1, 2, 3 < 4 | 49.05 ± 5.37 | 0.22 | .884 | |
| | 1-4.9 ² | 52 | 48.00 ± 4.27 | | | | | | | |
| | 5-9.9 ³ | 41 | 46.44 ± 5.67 | | | | | | | |
| | ≥ 10 ⁴ | 30 | 52.62 ± 5.74 | | | | | | | |
| Nurse's level | Staff nurse ¹ | 114 | 47.91 ± 4.95 | 5.55 | .005 | 1 < 2, 3 | 50.11 ± 6.42 | 3.13 | .047 | 3 < 1, 2 |
| | Charge nurse ² | 21 | 50.95 ± 6.23 | | | | | | | |
| | Head nurse ³ | 7 | 53.00 ± 6.35 | | | | | | | |
| Kangaroo care experience | No | 112 | 48.34 ± 4.93 | -.012 | .991 | | 51.35 ± 6.39 | 3.18 | .002 | |
| | Yes | 51 | 48.35 ± 6.04 | | | | | | | |

기의 신체적 건강에 긍정적인 효과가 있으며 부모의 자신감을 증진시킨다는 것에서 높은 인식을 보였으며, 이는 Chia 등(2006)의 연구결과와도 일치한다. 그러나 켈거루케어와 모유수유 간에 양적 상관관계가 있다는 연구결과에도 불구하고(Renfrew et al., 2009), 본 연구에서 효과적인 모유수유에 대한 인식은 높지 않은 편이어서 구체적인 켈거루케어의 효과에 대해 최신 연구결과들을 공유하고 확산하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 프랑스에서 의사와 준 의료직 종사자들을 대상으로 켈거루케어에 대한 인식을 조사한 Malleta 등(2007)의 연구에서도 90%의 대상자들이 이 중재가 이미 검증된 중재라고 생각하고 있었으며 96%는 애착에 긍정적인 효과가 있다고 답하였으나 신생아의 수면에 대한 효과는 2.9%, 모유수유에 대한 효과는 5%, 통증완화에 대한 효과는 0%가 인식하고 있어 아직 켈거루케어의 전반적인 효과에 대해서는 제대로 파악하지 못하고 있다고 보고하였다. ‘켈거루케어의 효과가 과장되어 있다’는 것에 대해서는 오히려 동의하지 않는 비율이 높았는데 켈거루케어의 효과에 대해 부정적으로 생각하는 것도 문제이지만 켈거루케어가 모든 미숙아의 치료를 대신할 수 있는 것처럼 과장되는 것도 문제이므로 객관적인 연구자료들을 근거로 켈거루케어를 적용할 수 있는 대상자의 기준과 효과 등을 일단 명확히 아는 것이 필요하리라 생각된다. 국내 의료진은 아직 켈거루케어의 경험이 거의 없고 그 효과를 맹신하고 있지도 않기 때문에 켈거루케어의 효과가 과장되어 있다는 것에 대해 동의하지 않는 비율이 높게 나타난 것으로 보인다.

켈거루케어의 수행과 역할에 대한 총 9개 문항에 대해서는 5점 만점에 평균 3.25로, Chia 등(2006)의 연구결과인 3.89점보다 상당히 낮은 결과를 보였다. 또한 기도 내 삽관하고 있는 아기와 1,000g 이하의 아기에게 행해지는 켈거루케어의 적합성에 대해 대상자들은 평균 3점 이하로 대체적으로 긍정적이지 않은 인식을 가진 것으로 나타났는데, 이는 Chia 등(2006)의 연구에서 4점 이상의 긍정적인 인식으로 보고된 것과는 상당한 차이가 있는 결과이다. 그러나 출생 후 몇 시간 이내의 켈거루케어 시행에 대한 불확실성이나 부정적인 인식은 Chia 등(2006)의 연구에서도 유사한 결과를 보였다. 이는 응답자들의 근무 경험 상 출생 후 몇 시간 이내에 신생아집중치료실에 입원하게 되는 신생아들이 대체적으로 켈거루케어를 시행하기에는 불안정한 상태인 경우였기 때문이라고 사료된다. 한편 켈거루케어의 격려가 신생아집중치료실 간호사에게 부담을 준다는 것에 응답자의 54.8%가 동의하는 것으로 나타나 켈거루케어의 임상적용에 앞서 의료진들의 인식변화와 더불어 적정 간호인력의 확보 등이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

일반적 특성에 따른 켈거루케어에 대한 인식은 기혼, 10년 이상의 임상경력, 수간호사와 주간호사 직위의 대상자에서 더 높은 수준으로 나타났다. 이는 켈거루케어의 시행에 대한 부담과 연관지어 생각해볼 수 있겠다. 켈거루케어에 대한 간호사의 인식을 파악하기 위한 선행연구(Engler et al., 2002)의 질적 자료에 따르면,

응답자들은 ‘켈거루케어는 지나친 업무와 시간을 필요로 한다’, ‘켈거루케어에 필요한 보호자와의 시간 때문에 업무시간이 연장되는 것을 원치 않는다.’ 등 시간 제약에 대해 언급하였다. 통상적으로 수간호사보다는 일반간호사가, 임상경력이 긴 간호사보다는 짧은 간호사가 새로운 업무와 시간소요에 대한 부담이 클 것이며 이러한 부담은 켈거루케어에 대한 인식에도 영향을 미칠 것이라 예상된다. 의료진들이 켈거루케어를 새로운 업무에 대한 막연한 부담으로 인식하는 상태에서 켈거루케어의 임상적용을 강제로 시행하게 된다면 시도자체가 힘들뿐더러 켈거루케어의 순기능을 기대하기도 어려울 것이다. 켈거루케어는 간호사의 업무량을 증가시키기보다 오히려 아기를 생리적으로 안정시켜주며 수면을 유도하고 보호자가 아기를 돌보는 것에 더욱 관여하게 함으로써 업무량을 감소시킬 수 있다는 연구도 있어(Engler et al., 2002) 업무증가면에서도 부정적으로만 생각할 일은 아니다. 이러한 선행연구들을 근거로 켈거루케어에 대한 인식을 전환할 수 있도록 하는 노력이 우선 선행되었으면 하며, 본 연구에서도 나타난 바와 같이 켈거루케어를 이미 시행하고 있는 병원의 의료진들이 더 거부감을 덜 갖고 긍정적으로 인식하고 있다는 연구결과를 공유하는 것은 인식전환에도 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다. 이와 더불어 선진 외국보다는 한 간호사가 담당하는 미숙아의 수가 더 많은 국내 현실을 감안할 때 적정 간호사 수의 확보를 위한 노력도 병행되어야 할 것이다.

켈거루케어에 대한 장애요인에서는 의사와 간호사 모두에서 켈거루케어로 인해 삽관이 빠질 수 있다는 두려움을 단연 가장 높은 요인으로 꼽았는데, 이는 Engler 등(2002)의 연구에서도 동맥, 정맥 혈관 라인 이탈에 대한 두려움에 이어 두 번째로 큰 장애요인으로 나타나 유사한 결과를 보였다. 켈거루케어는 신생아집중치료실 내에서 수태 후 28주 이상의 미숙아에게 권고되고 있는데(Cattaneo, Davanzo, Uxa, & Tamburlini, 1998), 이러한 미숙아들은 비교적 흔히 기계적 환기를 받고 있으며, 따라서 이 모든 미숙아에게 켈거루케어는 금기일 수 없다. 이미 기계적 환기를 받고 있는 미숙아의 켈거루케어에 대한 프로토콜도 개발되어 있으며, 삽관하고 있는 아기를 대상으로 켈거루케어를 적용한 연구 가운데 켈거루케어를 시행하면서 사고로 기도 내 삽관이 빠진 경우는 아직까지 보고된 적이 없다고 보고하고 있다(Ludington-Hoe, Ferreira, Swinth, & Ceccardi, 2003).

켈거루케어에 영향을 미치는 장애요인 가운데 간호사와 의사 모두에서 5점 만점에 4점 이상으로 보고된 주요 장애요인은 대개 안전에 대한 우려에 관한 것으로, 위에서 언급했던 삽관이 빠질 수 있다는 두려움 이외에도 극소저체중아의 안전과 관련한 두려움, 동맥, 정맥 혈관 라인이 빠질 수 있다는 두려움 등이다. 이는 Engler 등(2002)의 연구에서와 동일한 결과이며 이러한 안전에 대한 우려가 켈거루케어에 장애가 되는 이유는 아마도 의료진들이 켈거루케어를 수행하는 데 있어 일관성 있고 확립된 가이드라

인의 준비가 미흡하기 때문일 것으로 생각해 볼 수 있다. Malleta 등(2007)의 연구에서도 가장 큰 장애요인은 영아의 안전에 관한 것이었으며 대부분의 대상자가 관련된 교육을 받고 싶어 하는 것으로 나타난 바 있다.

안전에 대한 우려에 관련한 장애요인에 이어 간호사가 높은 장애요인으로 보고한 것은 간호사의 업무량이 증가된다는 인식이었다. Engler 등(2002)의 연구에서도 간호사의 업무량이 증가된다는 인식이 다섯째로 높은 장애요인으로 보고되었다. 앞서 언급했듯이 켈거루케어에 간호사의 업무량을 증가시키는 것만은 아니라는 연구결과를 토대로 간호사의 인식 변화를 꾀해야 할 것이다.

연구대상자의 일반적 특성에 따른 켈거루케어에 대한 장애 정도는 간호사 직위에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 수간호사의 경우 일반간호사와 주임간호사에 비해 켈거루케어에 대한 장애 정도를 낮은 수준으로 답하였다. 이는 앞서 수간호사의 켈거루케어에 대한 인식정도가 더 높은 것으로 나타났던 것과 비슷한 맥락으로, 일선에서 일하는 일반간호사와 주임간호사가 새로운 방법의 수행에 대해 더 큰 부담을 느끼면서 장애정도를 높게 인식하고 있다고 하겠다.

한편, 켈거루케어를 현재 실시하고 있는지의 여부에 관련해서도 장애정도에 유의한 차이를 보였는데, 현재 켈거루케어를 실시하고 있는 경우에서 더 낮은 장애정도를 보고했다. 이러한 결과는 의료진들이 켈거루케어를 임상에 적용하는 데 있어 긍정적인 동기를 부여할 수 있을 것이다. Johnson (2007)의 연구에서는, 켈거루케어의 촉진요인을 영아의 요구, 부모의 요구, 간호사의 요구, 그리고 환경의 네 가지 범주로 나누었는데, 이 중 영아의 생리적인 안정 등의 항목이 포함되는 영아의 요구 범주에 간호사의 가장 많은 수가 답하였다. 반면, 간호사의 업무 시간 등이 포함되는 간호사의 요구나 환경 범주에는 그에 훨씬 못 미치는 수가 응답하였다. 즉, 의료진들에게 켈거루케어를 적용하는 데 가장 큰 영향을 미치는 것은 무엇보다도 켈거루케어의 수행 시 영아의 긍정적인 상태 변화일 것이다. 현재 켈거루케어를 실시하고 있는 경우 오히려 장애정도를 낮게 인식하고 있다는 것은, 실제로 경험한 켈거루케어의 긍정적인 효과가 수행 전에 예상되었던 기타 장애요인의 영향보다 더 크게 작용한다는 것으로 해석해 볼 수 있다.

켈거루케어에 대한 의료진의 인식 뿐 아니라 영아 어머니의 인식에 관한 연구도 국내는 물론 국외 연구도 많지 않은데, 우간다의 어머니들을 대상으로 한 Byaruhanga, Bergström, Tibemanya, Nakitto와 Okong (2008)의 연구에 따르면 켈거루케어에 대한 가장 적절한 정보제공자는 건강관리 제공자라 하였으며 켈거루케어의 효과에 대해서도 신생아의 저체온 방지, 산모의 산후 통증 완화 등 다양하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 국내에서는 켈거루케어를 실시하고 있지 않아 산모들도 이에 대해 거의 알지 못할 것으로 생각되는데, 의료진과 산모 모두 켈거루케어에 대한 정확한 정보를 아는 것이 필요하겠다. 브라질에서 한 대학병원의 간호사 5

명을 대상으로 켈거루케어에 대한 인식을 조사한 질적연구 결과에서는 켈거루케어 적용이라는 변화를 위해서는 기관 내 협조자가 필요하며 적절한 인적자원과 환경적 자원이 모두 준비되어야 한다고 하였다(de Holland Parisi, Coelho, & Melleiro, 2008). 국내에서도 켈거루케어라는 새로운 시도를 위해서는 의사와 간호사의 긴밀한 협조와 인식 공유 및 신생아집중치료실의 공간 확보 등 물리적 환경의 개선이 필요할 것이다. 몇 년 전부터 켈거루케어를 시행하고 있는 서울의 K대학병원 외에 2011년 7월 현재 서울의 S대학병원에서 새롭게 켈거루케어를 시작하고 있는 것은 우리나라에서도 켈거루케어가 본격적으로 시행될 수 있는 계기가 될 것으로 기대한다.

한편 켈거루케어에 대한 인식과 장애는 부적 상관관계를 보였다. 켈거루케어에 대한 인식이 높을수록 켈거루케어에 대한 장애를 낮게 인지한다는 것인데, 높은 인식을 유도하기 위해서는 꾸준한 교육프로그램이 지원되어야 한다. 본 연구에서 켈거루케어를 시행한 경험이 있는 대상자가 보고한 켈거루케어와 관련된 활동은 주로 엄마를 격려하거나 돕는 것이었고, 계속교육에 참여한 경우는 응답자의 31.9%에 지나지 않았다. Engler 등(2002)의 연구에서는 켈거루케어에 대한 장애요인 가운데 '수행 방법에 대한 불일치'가 안전에 대한 우려에 대한 항목에 이어 가장 많이 보고되었는데, 이는 간호사의 업무량이 증가된다는 인식보다도 높은 장애요인으로 보고된 것이다. 본 연구에서는 '수행 방법에 대한 불일치'가 Engler 등(2002)의 연구결과보다는 비교적 낮은 순위의 장애요인으로 보고되었는데, 이는 국내의 경우 켈거루케어가 임상에서 이루어지고 있는 비율이 해외보다 낮았기 때문일 것이라 추측한다. 국내에서도 점차 임상에 켈거루케어를 적용하고 유지하기 위해서는 교육프로그램과 저널클럽 등을 통한 연구를 통해 일관성 있는 수행 방법을 연구하고 올바른 지식을 공유하는 것이 필요하겠다(Johnson, 2007).

이상의 결과를 종합해보면, 국내 종합병원의 켈거루케어의 실행여부는 해외에 비해 비교적 저조한 상태로 나타났으나, 현재 켈거루케어를 실시하고 있는 경우에서 장애정도를 더 낮게 인지하고 있었으며, 주요 장애요인이 안전에 대한 우려와 관련된 것이었다는 점은 앞으로 켈거루케어를 임상에 적용하는 데 있어 긍정적인 결과로 받아들일 수 있겠다. 모든 새로운 수행의 시도에서 안전에 대한 우려는 일반적이며, 획일화된 지침을 통해서 안전사고를 예방할 수 있기 때문이다. 다양한 연구와 교육지원을 통해 수행지침을 통일함으로써 임상적용 시 발생하는 혼돈과 사고를 방지하고 켈거루케어를 촉진시킬 수 있을 것이다. 켈거루케어의 효과에 대한 국내의 연구는 다수 있으나 켈거루케어에 대한 의료진의 인식에 대한 연구는 매우 드문 상황이어서 본 연구의 결과는 비교할 수 있는 연구가 매우 제한적이었음을 밝혀둔다. 아직 국내에서는 켈거루케어가 활성화되지 못한 상황이므로 켈거루케어에 대한 의료인과 신생아 부모들의 인식에 대해 향후 더 많은 연구가 이루어

져야 할 것이다.

결 론

본 연구는 국내 대학병원을 중심으로 캥거루케어 여부를 조사하고, 캥거루케어의 인식과 장애요인을 파악하여 캥거루케어의 국내 임상적용을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 간호사와 의사 모두 캥거루케어에 대해서는 대체로 긍정적인 편이어서 캥거루케어가 애착을 촉진시키고 신체적 건강에 효과가 있으며 부모의 자신감을 증진시킨다는 항목에 대체적으로 동의하는 것으로 나타난 반면, 삼관하고 있거나 1,000 g 이하의 미숙아, 출생 후 몇 시간 이내의 신생아에게 시행하는 캥거루케어에 대해서는 외국에서 실제 캥거루케어를 시행하고 있는 병원의 의료진보다 부정적인 평가를 하였다.

캥거루케어에 대한 주요 장애요인으로는 캥거루케어로 인해 삼관이나 혈관이 빠질 수 있다는 두려움과 안전과 관련한 두려움인 것으로 나타났으며, 결혼을 하였거나 임상경력이 많은 간호사는 더 긍정적인 태도를 보였다. 특히 캥거루케어를 현재 시행하고 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 캥거루케어에 대한 장애를 낮게 인식하고 있다는 것은 캥거루케어 시행 시의 현실적인 문제보다 시행도 해보지 전 우려가 많아 장애가 되고 있음을 나타내는 결과이다.

따라서 캥거루케어의 확산을 위해서는 의료진들부터 이에 대한 적절한 인식이 필요하며 향후 적용을 위해서는 적용대상 기준과 안전에 대한 지침을 마련하고 적절한 교육을 통해 준비시킬 필요가 있겠다.

참고문헌

Ahn, H. S. (2007). *Pediatrics of Hong Chang Ei (9th ed.)*. Seoul: Daehan Kyowaseo.

Byaruhanga, R. N., Bergström, A., Tibemanya, J. Nakitto, C., & Okong, P. (2008). Perceptions among post-delivery mothers of skin-to-skin contact and newborn baby care in a periurban hospital in Uganda. *Midwifery*, 24, 183-189.

Cattaneo, A., Davanzo, R., Uxa, F., & Tamburlini, G. (1998). Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birthweight infants. International network on kangaroo mother care. *Acta Paediatrica*, 87, 440-445.

Charpak, N., Ruiz, J. G., Zupan, J., Cattaneo, A., Figueroa, Z., Tessier, R., et al. (2005). Kangaroo mother care: 25 years after. *Acta Paediatrica*, 94, 514-522.

Chia, P., Sellick, K., & Gan, S. (2006). The attitudes and practices of neonatal nurses in the use of kangaroo care. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 23(4), 20-26.

Conde-Agudelo, A., Belizan, J. M., & Diaz-Rosello, J. (2011). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 16(3), CD002771.

de Holland Parisi, T. C., Coelho, E. R., & Melleiro, M. M. (2008). Implantation

of the Kangaroo mother method in the perception of nurses in a university hospital. *Acta Paul Enferm*, 21, 575-580.

Engler, A. J., Cusson, R. M., Bahnsen, M., Coates, P., McHargue, L., & Settle, M. (2002). Kangaroo care: National survey of practice, knowledge, barriers, and perceptions. *The American Journal of Maternal Child Nursing*, 27, 146-153.

Feldman, R., Eidelman, A. I., Sirota, L., & Weller, A. (2002). Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: Parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics*, 110, 16-26.

Hall, D., & Kirsten, G. (2008). Kangaroo mother care-a review. *Transfusion Medicine*, 18, 77-82.

Jang, M. Y. (2009). Effects of kangaroo care on growth in premature infants and on maternal attachment. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 15, 335-342.

Johnson, A. N. (2007). Factors influencing implementation of kangaroo holding in a special care nursery. *The American Journal of Maternal Child Nursing*, 32, 25-29.

Koo, H. Y. (2000). The effects of kangaroo care on body weight, physiologic response and behavioral states in premature infants. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 171-182.

Korean Statistical Information Service. (2009). <http://www.kosis.kr>

Lawn, J. E., Mwansa-Kambafwile, J., Horta, B. L., Barros, F. C., & Cousens, S. (2010). 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *International Journal of Epidemiology*, 39, i144-i154.

Lee, S. B., & Shin, H. S. (2007). Effects of kangaroo care on anxiety, maternal role confidence, and maternal infant attachment of mothers who delivered preterm infants. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37, 949-956.

Lima, G., Quintero-Romero, S., & Cattaneo, A. (2000). Feasibility, acceptability and cost of kangaroo mother care in Recife, Brazil. *Annals of Tropical Paediatrics*, 20, 22-26.

Ludington-Hoe, S. M., Ferreira, C., Swinth, J., & Ceccardi, J. J. (2003). Safe criteria and procedure for kangaroo care with intubated preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 32, 579-588.

Magill-Evans, J., Harrison, M. J., Rempel, G., & Slater, L. (2006). Interventions with fathers of young children: Systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 55, 248-264.

Malleta, I., Bomya, H., Govaerta, N., Goudalb, I., Brasmea, C., Duboisb, A., et al. (2007). Skin to skin contact in neonatal care: Knowledge and expectations of health professionals in 2 neonatal intensive care units. *Archives de Pédiatrie*, 14, 881-886.

Neu, M., & Robinson, J. (2010). Maternal holding of preterm infants during the early weeks after birth and dyad interaction at six months. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 39, 401-414.

Renfrew, M. J., Craig, D., Dyson, L., McCormick, F., Rice, S., King, S. E., et al. (2009). Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: A systematic review and economic analysis. *Health Technology Assessment*, 13(40), 1-146.

Swinth, J. Y., Anderson, G. C., & Hadeed, A. J. (2003). Kangaroo (skin-to-skin) care with a preterm infant before during and after mechanical ventilation. *Neonatal Network*, 22, 33-38.

Whitelaw, A., & Sleath, K. (1985). Myth of the marsupial mother: Home care of very low birth weight babies in Bogota, Columbia. *Lancet*, 25, 1206-1209.

World Health Organization. (2003). *Kangaroo mother care: A practical guide*. Geneva: WHO publication.