대한간호학회지 제35권 제5호, 2005년 8월
J Korean Acad Nurs Vol.35 No.5, 798-809, August, 2005

신생아 중환자실에서의 초기 모아상호노출과 모아애착, 모성자존감 및 산후우울간의 관계분석

안 영 미[1] · 김 미 란

서 론

연구의 필요성

임신과 출산, 출생은 어머니와 아기에게 역할변화와 상호적응이 요구되는 삶의 새로운 도전이다. 임부는 10달 동안의 임신과정에서 건강한 만삭아를 위한 정상적 출산과 육아과정을 기대한다. 최근 우리나라는 심각한 출산율의 감소에도 불구하고 생식건강의료의 질 향상 등으로 인해 신생아 중환아실에 입원하는 고위험신생아(high-risk infants: HRI)의 발생률은 계속적인 증가 추세를 보인다. 미숙아를 비롯하여 선천적 장애, 감염 등을 가진 HRI를 분만한 경우 어머니는 완벽한 아기에 대한 주관적 기대와 아픈 아기라는 객관적 현실사이에 높은 괴리와 스트레스를 경험한다(Rubin, 1984). HRI의 어머니는 고위험 출산과 관련하여 일반적 모성역할 전환과정에서 벗어난 신체 · 심리 · 사회적 경험 속에 있으며 아기 역시 HRI라는 특정 상황에 놓여 있으므로 이 둘 간의 모아상호과정은 정상아에 비해 상당히 취약한 출발점을 가지고 있다. 많은 연구에서 HRI 어머니는 낮은 모아애착과 모성자존감, 증가된 산우우울 가능성, 증가된 가족기능위험성 등과 관련 있음이 보고되었다(McGrath & Meyer, 1992; Moon & Koo, 2000; White-Traut, 2004). 한편 최근에 미숙아나 저출생체중아의 어머니를 대상으로 한 모아상호작용을 증진시키는 신생아 중환자실(neonatal intensive care unit:NICU) 입원교육이나 퇴원교육 및 추후관리가 일주일에서 6개월 후에 측정한 모성역할적응 및 영아건강증진에 긍정적 효과가 있음이 보고되기 시작하였다(Ahn & Kim, 2003; Ahn & Lee, 2004; Ahn, 2004).

긍정적인 모아상호작용발달에 가장 중요한 것은 아기와 어머니 간의 물리적 근접성(physical proximity)이다(Cassidy & Shaver, 1999). 모아상호작용은 상호노출을 통해 일어나는 현상으로 서로 물리적으로 근접한 거리에 있을 때 두 존재가 시각적으로 상호 노출되고 이는 만진다든가 언어적 접근으로 연결된다. 둘 간의 상호노출의 경험을 통해 어머니와 아기는 서로의 존재를 객관적으로 인지하고 어머니는 긍정적인 모성역할과 아기에 대한 애착을 발달시킴으로써 아기의 생존과 바람직한 성장발달을 도모한다. 또한 수개월 동안 임부로서 적응해왔던 어머니는 출산이라는 심신의 급격한 변화를 경험하면서 산후 불안과 우울의 가능성을 가진다(Rubin, 1984). 이러한 심리적 불균형과 혼란은 모아상호작용을 통해 아기에게 애착을 느끼며 모성으로서의 새로운 역할을 수용하고 확인함으로서 안정적 적응의 형태로 전환된다. 따라서 신생아중환자실(neonatal intensive care unit: NICU) 간호사는 모아상호작용 이론에 기초한 구체적인 프로토콜을 적용하여 HRI와 어머니가 하나에서 둘로 분리해나가는 원활한 상호적응과정을 적극 지원해야 한다.

모아상호노출과 관련된 국내 NICU의 현황은 어머니나 아기에게 상호노출을 격려하기에는 매우 제한적인 현실이다. 대부분의 NICU는 하루 2회, 10-30분 정도의 면회 시간을 허용하는데 이는 입원 시는 물론 아기에 비해 어머니가 먼저 퇴원하는 상황에서 자연스럽게 부모의 방문을 제한한다. 또한 HRI의 생존과 발달에 대한 예후가 불투명할 때 만약의 상실에 대비하여 어머니의 방문을 제한하려는 문화적 요인 역시

주요어 : 고위험영아, 모아상호관계, 모아애착, 모성자존감, 산후우울
1) 인하대학교 의과대학 간호학과
투고일: 2004년 12월 14일 심사완료일: 2005년 6월 27일

아기와 어머니와의 적극적 초기노출을 저해하는 요인이다. HRI의 입장에서는 부모를 포함한 방문객의 제한은 물론 집중치료와 관련된 기계소음, 통증을 유발하는 치료 절차 등으로 최소화 되거나 지나친 감각자극과 비조직적인 상황을 경험한다. 이러한 발달자극의 문제는 제한된 모아상호노출과 관련되어 결국은 어머니와 아기 모두에게 부정적인 영향을 미친다. HRI의 어머니는 아기의 생존 가능성, 합병증 발생 유무, 장기간의 분리 등의 영향으로 초기 부모 역할 획득 과정에서 애착과 자신감과 관련된 어려움을 경험할 수 있다(Ahn & Lee, 2004). 국내의 경우 최근 40%에 육박하는 제왕절개율과 14.1%의 모유수유율(2003, www.daum.net)은 물론 산후 초기 산모가 직접 아기를 돌보기보다는 다른 사람이 아기 돌보기를 대신하는 문화 역시 초기 모아상호작용을 저해하는 가중요인으로 작용한다.

이렇듯 모아상호노출은 모아상호관계발달의 필수전제조건임에도 불구하고 국내의 임상현실은 매우 부적절한 상태이다. Oh와 Lee(2003)에 의하면 모아상호작용에 관해 1961년 이후부터 조사한 결과 국내 아동간호학영역에서는 1980년대부터 모아상호관련 변수와 중진프로그램의 효과를 측정하는 여러 연구(Cho & Jung, 1992; Lee; 1986; Lee, 1991)가 보고되었다. 이들 연구가 대부분 정상아를 대상으로 함에 비해 최근 미숙아 등 HRI의 모아상호작용 촉진과 관련된 연구들이 보고 되기 시작하였는데(Ahn & Kim, 2003; Ahn & Lee, 2004; Moon & Koo, 2000; Kim, Kim, & Jang, 2004) 이는 앞으로 더욱 증가일로에 있는 HRI 발생률을 고려할 때 매우 시기 적절하고 바람직한 현상이다.

출산 혹은 출생 후 일주일은 모아상호작용에 가장 중요한 시기이며(Rubin, 1984) 모아상호작용에 가장 중요한 변수는 물리적 근접성이다(Cassidy & Shaver, 1999). 외국과는 다른 물리적 환경과 문화를 가지고 있는 국내의 경우 NICU에서 초기 일주일 간의 모아상호노출에 대한 연구는 아직 요원하다. NICU의 방문객 제한, 미숙아나 선천성 기형과 같은 장애가능성 수용에 소극적인 문화, HRI 어머니의 기동력 감소 등의 부정적 상황이 가중되는 국내 상황에서 출산 직후부터 일주일 간의 모아상호작용의 효과를 측정한 연구는 현재 Lee (1986)의 연구와 Ahn와 Lee(2004)의 연구가 보고 되었다. 상호작용이란 양적이고도 질적인 관계속성을 모두 포함한다. 그러나 NICU에서 약 10분 정도의 짧은 면회동안 일어나는 모아상호노출의 구체적 양상과 그 정량적 빈도는 모아상호노출에 대한 실제적 경험을 드러낸다. 모아상호작용에 가장 중요한 시기인 초기 일주일 동안 NICU에 입원한 HRI들과 그 어머니들이 얼마나 만나는지, 만나면 그 제한된 10여분의 면회시간동안 서로 무엇을 하는지, 그 일주일간의 노출경험이 HRI 어머니의 모성적응에 어떤 영향을 미치는 지에 대한 국내 연구는 아직 보고 되지 않았다. 이에 본 연구는 국내 일 NICU에서 출생부터 산후 일주일동안 초기 모아상호노출의 정량적 현황을 조사하고 그 일주일 간의 노출 양상 및 빈도와 모아애착, 모성 자존감과 산후우울과의 관계를 탐색하기 위해 실시되었다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 NICU에 입원한 HRI의 어머니를 대상으로 산후 일주일 동안 아기와 어머니 간에 초기 모아상호노출을 측정하고 이 노출 정도와 모아애착, 모성자존감, 산후우울간 상관관계를 탐색하기 위함이다. 이를 위한 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 초기 모아상호노출의 세 가지 형태인 방문횟수, 촉각적 노출(접촉), 청각적 노출(언어적 지칭)을 정량적으로 측정한다.
- 초기 모아상호노출과 모아애착 간에 상관관계를 파악한다.
- 초기 모아상호노출과 모아자존감 간에 상관관계를 파악한다.
- 초기 모아상호노출과 산후우울 간에 상관관계를 파악한다.

용어정의

● 초기 모아상호노출(the early neo-maternal exposure)

어머니의 NICU 방문으로 발생하는 어머니와 아기 간의 모든 경험을 일컫는 말로 본 연구에서는 NICU에 입원한 아기의 어머니가 출생 직후 일주일 간 면회시간에 방문함으로써 발생한 어머니와 아기 간에 모든 노출로 방문 횟수, 촉각적 노출, 청각적 노출 횟수를 의미한다.

● 모아애착(maternal attachment: MA)

모아애착은 생의 초기에 형성되는 영아와 어머니의 사회적인 관계로(Ainthworth, 1989) 출생 후 아기와 어머니의 애착을 측정한 도구 중 본 연구에서는 Muller(1994)가 개발하고 Han(2001)이 국문으로 번안하여 Ahn와 Lee(2004)에 의해 미숙아 어머니를 대상으로 수정·보안한 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

● 모성자존감(maternal self-esteem: MS)

여성 스스로 자신을 "어머니"로서 어떻게 느끼고 평가하는가에 대한 것으로 본 연구에서는 Shea와 Tronick(1984)이 개발하여, Han과 Bang(1999)이 국문으로 번역·수정하고 Ahn과 Kim(2003)이 정상아와 미숙아 어머니에게 적용된 모성 자가보고 도구로 측정된 점수를 의미한다.

● 산후우울(postpartum depression: PD)

이는 임부들이 임신의 종결과 분만의 흥분이 가라앉는 후 경험하는 어느 정도의 우울과 상실감, 정신적인 위축감으로(Rubin, 1984) 본 연구에서는 Cox, Holden과 Sagovsky(1987)가 개발한 Edinburgh Postnatal Depression Scale(EPDS)을 이용하여 측정된 값을 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 NICU에 입원한 HRI와 어머니 간에 출산 후 일주일 간의 초기모아상호노출(방문횟수촉각적 노출, 청각적 노출)을 정량적으로 측정하고 모아애착, 모성자존감, 산후우울 간의 상관관계를 탐색하기 위한 조사 연구이다.

연구 대상자

연구 대상자는 수도권의 일 3차 병원 NICU에 입원한 HRI 아기의 어머니였다. HRI는 미숙아와 선천성 이상아 등 신생아중환자실에 입원한 아기를 모두 포함하였는데 연구 대상자 조건은 본 연구의 목적을 이해하고 동의한 국문독해 및 의사소통이 가능한 내국인 어머니이었다. 이중 아기가 일주일 이상 입원한 경우만 연구에 포함되었는데 초기 모아상호노출의 현황을 일주일 간 계속 측정하고 모아상호작용 관련 변수를 상호노출 전과 노출 일주일 되는 시점에 측정하였기 때문에 아기가 일주일 이내에 퇴원하는 경우는 자료수집 도중에 대상자에서 제외되었다. 또한 외부 기관에서 출생하여 의뢰된 HRI의 어머니는 연구대상자에서 제외하였는데 이는 외부 기관에서 출생한 아기의 경우 출생 직후의 초기 모아상호노출을 측정할 수 없기 때문이다. 감염 등의 이유로 피부접촉이 금지된 HRI 역시 대상자에서 제외하였는데 이는 그 상황이 촉각적 접촉 제한 뿐 아니라 결국 어머니의 방문(시각적 접촉)이나 아기에게 언어적 접촉을 시도하는 것(청각적 접촉)에도 영향을 줄 수 있는 변수이기 때문이었다. 대상자 크기는 Ahn과 Lee(2004)의 연구에서 보고된 모성자존감과 산후우울 간의 상관관계 값인 r = -.456과 -.507을 이용하여 양측검증의 α = .05, β(1-power) = .20을 이용하여 검정력검증(power analysis)를 적용한 결과(Hulley, Cummings, Brown, Grady, Hearst & Newman, 2001), 적정한 대상자 수는 30-36명으로 산출되었다. 그러나 HRI 속성이 다양할 수 있다는 점과 본 연구와 유사한 대상에게 유사한 시점에서 상관계수가 측정된 국내연구가 한 건에 불과하다는 점을 고려하여 최종 대상자는 40명이었다.

자료 수집

● 자료 수집 절차

- 승인 및 사전자료수집 : 연구의 자료 수집을 위해 해당 병원 및 부서장의 승인을 받았으며 연구의 목적과 진행을 NICU 간호사들에게 공지하였다. NICU에 입원한 아기가 파악되면 산모의 상태를 고려하여 산모와 아기의 접촉이 있기 전에 해당 어머니를 만나 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후 모성의 산과력과 아기의 의료적 정보와 인구학적 정보를 수집하였다. 또한 출산 시를 제외하고는 모아상호노출이 없는 상태의 모아애착, 모성자존감, 산후우울을 측정하였는데 시기는 대략 출산 첫날 혹은 둘째 날이었다.
- 그 후 일 2회의 면회 시간을 중심으로 일주일 동안의 어머니의 아기방문으로 발생한 모든 모아상호노출, 즉 어머니의 면회 방문 횟수, 촉각적 노출 횟수, 청각적 노출 횟수를 기록하였다. 이때 일회 면회 시 각각의 노출이 없었을 경우는 무(0)로 하고, 종류 별로 노출이 있었을 경우는 각각 1회의 유로 간주하여 총 7일 동안의 발생 한 모든 노출을 정량적으로 측정하였다.
- 이후 입원 일주일이 완료되는 시점에서 모아애착, 모성자존감, 산후우울을 다시 측정하였다. 자료 수집은 구조화된 설문지를 사용하였고, 무기명 처리하고 완성된 자료만을 분석하였다.
- 자료 수집은 일인의 현 NICU 간호사, 연구보조원 일인에 의해서 진행되었다. 각 면회는 한정된 공간에서 최대 10분 동안 이루어지므로 모든 어머니가 한꺼번에 면회를 할 수 없는 환경으로 NICU는 개방된 공간이므로 두 명의 자료수집자가 각각 대상자들의 모든 노출 정도를 관찰하기에 무리가 없었다. 모아상호노출의 관찰에 대한 자료수집자 간의 신뢰도는 사전에 10명을 대상으로 함께 관찰했을 때 각각의 노출 측정에 대해 100%이었다.

연구 변수

● 초기 모아상호노출

생후 일주일 간 아기와 어머니 간의 상호노출로 본 연구에서는 방문 횟수, 촉각적 노출, 청각적 노출의 합을 의미하며 각각의 정도는 발생 건수로 측정되었다. 1일 최대 2회의 방문이 가능하므로 각각의 노출의 범위는 0-14이고 세 종류를 모두 합한 초기모아상호노출의 범위는 0-42이었다.

- 방문 횟수 (visiting frequency) : HRI가 NICU에 입원한 때부터 생후 7일간 1일 2회의 면회시간에 어머니가 NICU의 아기를 방문한 횟수를 말한다. 방문은 곧 아기와의 시각적

접촉을 의미하며 7일 동안 전혀 방문하지 않은 경우 최소 0에서 매일 두 번 씩 방문한 경우 최대 14회까지 측정가능 하였다.

- 촉각적 노출 횟수(tactile exposure) : 어머니와 아기의 피부접촉(skin to skin contact)을 의미하며 1회 면회시간에 피부접촉이 있었을 경우를 '유', 없었을 경우를 '무'로 표시하고 있었을 경우 1회로 계산하였다. 일주일 간 전혀 접촉하지 않을 경우 0에서 7일 간 매일 두 번의 방문 때마다 아기를 만진 경우 최대 14회까지 측정가능 하였다.
- 청각적 노출 횟수(auditory exposure) : 어머니가 아기에게 향한 음성적 접촉으로(예: 아가야, 아이고, 엄마 왔다 등) 1회 면회시간에 음성적 접촉이 있었을 경우를 '유', 없었을 경우를 '무'로 표시하고 '유'의 경우를 1회로 계산하였으며 이 역시 최대 14회까지 측정가능 하였다.

● 모아애착(maternal attachment: MA)

모아애착의 사정은 출산 후 엄마가 아기에 대해 느끼는 애착태도 측정을 위해 Muller(1994)가 고안한 Maternal Attachment Inventory를 사용하였다. 이는 총 26문항으로 Han(2001)에 의해 국문 번역되어 일반아 어머니에게 적용되었고 Ahn과 Lee(2004)에 의해 국내 NICU에 적절치 않은 세 문항을 제거한 총 23문항이 미숙아 어머니에게 사용되었다. 각 문항은 거의 그렇지 않다 (1점)에서 거의 항상 그렇다 (4점)의 4점 척도(최저 23점 최고 92점)이다. 점수가 높을수록 모성의 영아에 대한 애착의 정도가 높음을 의미한다. 위 연구들에서 본 도구의 Cronbach' α는 .84-.89로 보고되었다.

● 모성자존감(maternal self-esteem: MS)

Shea와 Tronick(1984)이 개발하고 Han과 Bang(1999)이 국문번역·수정하여 Ahn과 Kim(2003)이 정상아와 미숙아 어머니에게 적용한 모성자가보고 도구를 사용하였다. 5개의 영역의 총 25문항으로 구성되었으며 어머니 역할에 대한 자신감 6문항, 어머니로서의 일반적인 능력 5문항, 아기 돌보기 능력 6문항, 어머니 역할에 대한 준비도 4문항, 임신. 분만. 출산에 대한 감정에 관한 것이 4문항이다. 각 문항은 절대 그렇지 않다 (1점)에서 절대적으로 그렇다(5점)의 5점 척도로 구성(최저 25점 최고 125점)되었고 점수가 높을수록 높은 모성자존감을 의미한다. 위 연구들에서 본 도구의 Cronbach' α는 .71-.83이었다.

● 산후우울(postpartum depression: PD)

이는 Cox, Holden과 Sagovsky(1987)가 개발한 Edinburgh Postnatal Depression Scale(EPDS)을 이용하여 측정하였다. EPDS는 산후 시간 경과에 따른 우울 정도를 민감하게 반영하여, 산전과 산후우울의 조기발견에 유용하게 사용할 수 있는 도구로 국내 일반아모는 물론 미숙아를 포함한 HRI 어머니를 대상으로는 Ahn과 Kim(2003), Park, Shin, Ryu, Cheon과 Moon(2004), Ahn과 Lee(2004)의 연구에서 사용되었다. 이는 총 10문항으로 각 문항은 전혀 그렇지 않다(0)에서 아주 그렇다(3)의 4점 척도로 구성(최저 0점 최고 30점)되었다. 측정된 점수의 총 합이 0-8점인 경우 우울이 없는 것으로, 9-12점은 중 정도의 우울가능성을, 13점 이상은 심한 우울의 가능성을 의미한다. 개발 당시의 Cronbach's α값은 .87 이었고 위 연구들에서는 .82-87로 보고 되었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 통계프로그램을 이용하며 아래와 같이 분석하였다.

- 대상자의 사회인구학 및 의학적 특성, 모아상호노출 전·후의 모아애착, 모성자존감, 산후우울 값은 서술적 통계로 분석하였다.
- 모아상호노출 전·후, 모아애착, 모성자존감, 산후우울간의 관계는 Pearson correlation coefficient로, 이들의 전·후 차이는 Paired t-test 로 분석하였다.
- 일주일 간의 모아상호노출 정도(시각적, 촉각적, 청각적 노출 횟수)와 모아애착, 모성자존감, 산후우울 간의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적인 특성

어머니의 평균 연령은 32.3세, 평균 결혼기간은 5년 8개월이었고 교육정도는 고등학교 졸과 대학교 졸이 거의 비슷하게 나타났지만 직장이 있는 경우는 13명(32.5%)에 불과하였다. 대상자의 57.5%는 종교를 가지고 있지 않았으며 부모님과 동거하는 가족형태는 7.5%에 불과했지만 52.5%에서는 부모로부터 육아관련 도움이 가능했다. 대상자의 45%는 이번 임신이 첫 아기였고 25%에서는 이번 임신이 계획된 임신이 아니었다. 대상자의 제왕절개율은 65%였으며 아기의 남:녀 비율은 57.5:42.5이었으며 아기의 82.5%는 미숙아가 주 건강문제였다. 나머지는 신생아빈호흡과 태변흡인이 각각 두 사례가 있었으며 질식, 식도탈장, 청색증의 문제가 각각 있었다. 출생체중은 평균 1,914 g, 평균 재태기간은 33주이었으며 출생 직후 1분과 5분에 측정한 아프가 점수는 각각 5.3, 7.5로 나타났다. 아기의 55%는 중심삽입관을, 42.5%는 인공호흡기를, 77.5%는 광선치료를, 적용받고 있었다. 모든 HRI는 정맥수액치료를 받고 있었고 심폐모니터를 가지고 있었다.

<Table 1> Demographic information of HRI and the mothers (N=40)

Characteristics	Mean(SD)	Frequency(%)	
Age of mother(year)	32.28(4.61)		
Marital duration(month)	64.68(47.24)		
Gestational age(week)	32.93(3.60)		
Birth weight(gram)	1,914.65(686.49)		
Apgar score 1-minute	5.31(2.29)		
Apgar score 5-minutes	7.47 (1.81)		
Mother's educational level		high schoo	19(47.5)
		college above	21(52.5)
Mother job		no	27(67.5)
		yes	13(32.5)
Religion		no	23(57.5)
		yes	27(42.5)
Family type		nuclear	37(92.5)
		extended	3(7.5)
Planed pregnancy		no	10(25)
		yes	30(75)
Caregivers		Husband	19(47.5)
		mothers(in-law)	21(52.5)
Birth order		first	18(45.2)
		second ≥	29(58)
Birth type		vaginal	14(35)
		C/S	26(65)
HRI sex		female	23(57.5)
		male	17(42.5)
Primary diagnosis		prematurity	33(82.5)
		TTN	2(5)
		meconium aspiration	2(5)
		fetal distress	1(2.5)
		hiatal hernia	1(2.5)
		cyanosis	1(2.5)
Intervening equipment		phototherapy	31(77.5)
		ventilator	17(42.5)
		central line	22(55)

초기 모아상호노출 정도

출생 직후부터 시작하여 최대 7일 간 관찰된 세 가지의 모아상호노출의 빈도는 <Table 2>와 같이 나타낸다. 어머니들의 아기 방문 횟수는 평균 8.77회, 촉각적 노출은 평균 5.82회, 청각적 노출은 평균 5.60회로 이 세 가지를 합한 초기 모아상호노출의 횟수는 평균 20.20회로 나타났다. 이들 각각은 최대 14회가 발생할 수 있고 이 세 가지 노출의 합은 최대 42회(14회 x 3)가 발생가능한데 이 최대 노출가능회수를 100%로 간주했을 때 실제 발생한 노출의 빈도를 상대적 백분율로 표시한 결과 최대한 가능한 방문횟수의 62.68%, 촉각적 노출의 41.61%, 청각적 노출의 40.00%가 발생하였고 전체 가능한 최대노출의 48.10% 노출이 발생하였다.

<Table 2> The numbers of the early neo-maternal exposures (N=40)

types of exposure	mean(SD)	range	mean of the percentage(SD)
visual	8.77(2.81)	1-14	62.68(20.04)
tactile	5.82(3.66)	0-13	41.61(26.18)
auditory	5.60(2.89)	0-12	40.00(20.64)
total	20.20(8.22)	1-35	48.10(19.56)

모아애착, 모성자존감, 산후우울

출산 직후 어떠한 모아상호노출도 이루어지지 않은 상태와 일주일 간의 상호노출 후 7일 째 되는 날에 측정한 모아애착, 모성자존감 및 산후우울 값은 <Table 3>과 같다. 상호노출 전과 후의 모아애착 평균은 각각 86.80(±5.83)과 87.80(±5.11)으

<Table 3> Maternal attachment, maternal self-esteem and postpartum depression scores before and after the exposure (N=40)

mean(SD)	before	after	changes	t(p)	r(p)
MA	86.80(5.83)	87.80(5.11)	1.00(6.74)	1.218(.229)	.247(.124)
MS	98.75(12.36)	95.05(5.68)	-3.70(13.53)	-1.088(.283)	.013(.935)
PD	8.21(4.92)	7.77(4.33)	-.44(5.91)	-.957(.343)	.188(.252)

* note: MA = maternal attachment, MS = maternal self-esteem, PD = postpartum depression

르 평균 1.00이 증가하였다. 모성자존감의 경우 상호노출 전에는 98.75(±12.36), 노출 후에는 95.05(±5.68)로 평균 3.70이 감소하였다. 산후우울 값은 상호노출 전에는 8.21(±4.92), 노출 후에는 7.77(±4.33)로 0.44가 감소되었다. 이 세 가지 변수는 상호노출 전이나 일주일 후나 어느 시점에서 서로 간에 유의한 관계를 보이지 않았다.

모아상호노출과 모아애착, 모성자존감, 산후우울간의 관계

시각적, 촉각적, 청각적 노출의 형태로 측정된 초기모아상호노출의 정도와 노출 전·후의 모아애착, 모성자존감, 산후우울과 그 변화량 간의 관계는 <Table 4>와 같다. 모아상호노출 전에 측정한 모아애착, 모성자존감, 산후우울 값은 그 어느 것도 노출 정도와 의미 있는 관계를 보이지 않았다. 그러나 상호노출 후에 측정한 모아애착과 모성자존감 점수는 세 가지 종류의 노출 각각과 이를 합한 총체적 노출 간에 통계적으로 유의한 순상관관계를 보였다(MA: r = .505, p = .001 for visiting; r = .442, p = .004 for tactile; r = .382, p = .015 for auditory; r = .502, p = .00 for total exposure and MS: r = .424, p = .006 for visiting, r = .350, p = .027 for tactile; r = .357, p = .024; r = .426, p = .006 for total exposure).

상호노출 전·후의 변화량 측면에서 방문 횟수는 모아애착 및 모성자존감의 변화량과 순상관관계를 보였으며(r = .452, p = .003 for MA; r = .352, p = .026 for MS), 청각적 자극은 모아애착과 순상관관계를 보였다(r = .332, p = .036). 총체적인 노출의 횟수는 모아애착 및 모성자존감의 변화량과 순상관관계를 보였다(r = .409, p = .009 for MA; r = .324, p = .042 for MS).

일반적 특성과 연구변수들 간의 관계

HRI와 어머니의 일반적 특징과 모아상호노출 정도, 모아애착, 모성자존감 및 산후우울과의 관계를 탐색하였다. 어머니의 결혼기간은 출산직후나 일주일 간의 상호노출 후 측정한 모아애착, 모성자존감 및 산후우울과 그 어느 것도 유의한 관계를 보이지 않았다. 또 이번 임신이 계획된 것인가 여부도 이들 변수는 물론 상호노출 정도에도 영향을 미치지 못하였고 교육정도나 종교유무 역시 상호모아노출의 종류 및 정도에 유의한 관계를 보이지 않았다.

아기의 측면에서 모아상호접촉에 영향을 줄 가능성이 있는 부착기기의 수나 HRI의 상태에 대한 의미있는 정보를 줄 수 있는 인큐베이터 사용유무, 재태기간, 아프가 점수 등을 분석한 결과 한 가지 예외를 제외하고는 모두 세 종류의 모아상호노출과 유의한 관계를 보이지 않았다. 예외를 보인 것은 재태기간과 촉각적 노출로 그 둘 간에는 유의한 순상관관계가 있었다(r = .412, p = .008). 또한 출생방법과 미숙아여부에 따라 어머니의 모아상호노출의 정도는 유의한 차이를 보였다. <Table 5>에서 제시한 바와 같이 제왕절개를 한 경우는 정상질분만을 한 경우에 비해 더 많은 방문 횟수와, 청각적 노출이 있었고 촉각적 노출은 유의한 차이를 보이지 않았지만 총체적인 노출은 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다. 또한 미숙아가 아닌 다른 건강문제가 주 진단명인 HRI에서 더 많은 방문횟수, 촉각적 노출을 보였으며 청각적 노출은 유의한 차이를 보이지 못했지만, 총체적 상호노출 정도는 두 집단 간 유의한 차이를 보였다.

<Table 4> The relationship between the degree of the neo-maternal exposure and the changes in maternal attachment, maternal self-esteem and postpartum depression (N=40)

r(p)	MA			MS			PD		
type	before	after	changes	before	after	changes	before	after	changes
visua	-.080(.625)	.505(.001)*	.452(.003)*	-.190(.24)	.424(.006)*	.352(.026)*	.114(.490)	-.078(.637)	.152(.356)
tactile	.031(.851)	.442(.004)*	.308(.053)	-.161(.320)	.350(.027)*	.294(.065)	.201(.220)	.004(.981)	.164(.314)
auditory	-.049(.764)	.382(.015)*	.332(.036)*	-.060(.712)	.357(.024)*	.205(.204)	.205(.211)	-.016(.922)	.182(.266)
total	-.031(.851)	5.504(.001)*	.409(.009)*	-.158(.330)	.426(.006)*	.324(.042)*	.198(.228)	-.030(.857)	.186(.256)

* significance at p < .05.

· note: MA = maternal attachment, MS = maternal self-esteem, PD = postpartum depression

<Table 5> The effects of the premature birth on the degree of the neo-maternal exposure (N=40)

M(SD)		visual exposure	tactile exposure	auditory exposure	total exposure
birth type	vaginal(n=14)	6.71 (3.15)	4.71 (3.60)	3.50 (2.41)	14.93 (8.60)
	C/S(n=26)	9.88 (1.86)	6.42 (3.62)	6.73 (2.49)	23.04 (6.55)
	t(p)	4.016(.000)*	1.425(.162)	3.956(.000)*	3.344(.002)*
prematurity	yes(n=33)	8.27 (2.73)	5.03 (43.40)	5.36 (2.96)	18.67 (7.91)
	No(n=7)	11.14 (1.86)	9.57 (2.44)	6.71 (2.43)	27.43 (5.56)
	t(p)	2.640(.012)*	3.344(.002)*	1.127(.267)	2.774(.009)*

* significance at $p < .05$.

논 의

초기 모아상호노출과 모아애착, 모성자존감, 산후우울 측정결과

본 연구는 출생 직후 신생아 중환아실에 입원한 HRI와 어머니 40쌍을 대상으로 일주일 간의 초기 모아상호노출 정도 즉 어머니 방문 횟수, 만짐으로 인한 촉각적 노출, 부름으로 인한 청각적 노출의 빈도를 조사하고 그에 따른 모아애착, 모성자존감 및 산후우울 변화량과의 상관관계를 조사하였다. 본 연구가 진행된 NICU의 면회시간은 하루에 2회이므로 7일 간 총 14회의 방문이 가능했는데 본 연구 어머니들의 방문 횟수는 평균 8.77회였다. 이는 출생 초기 7일 동안 모아 간의 시각적 노출이 약 9회였음을 의미하며 최대 가능한 노출 횟수인 14회를 100%로 하였을 때 약 63%에 해당한다. 그러나 어머니가 아기를 접촉하거나 부르는 행위는 이보다 더 감소하여 각각 약 6회 정도 발생하였는데 이는 발생 가능한 최대 횟수의 약 40-42%에 해당한다. 이는 HRI 어머니들이 자신의 아기를 면회해도 반드시 만지거나 아기를 부르는 등의 노출 행위를 늘 하지는 않는 것을 의미한다.

NICU의 방문객 및 면회시간에 대한 내규는 감염 위험성과 임신, 출산 및 육아라는 독특한 경험의 속성을 고려하여 평가된다. 오늘날 많은 연구에서 적절한 관련 시설과 구체적인 지침을 가지고 있는 경우 면회는 감염발생을 가중하지 않고 (Kennedy, Elward & Fraser, 2004), 초기 모아상호작용의 중요성을 강조됨에 따라(Kim & Shin, 2001; Kim, Kim & Jang, 2004) 면회시간을 없애고 어머니의 적극적인 방문을 격려하는 실정이다. 그러나 국내의 경우 아직도 대다수의 NICU는 다른 중환자실과 마찬가지로 획일적으로 방문객 수, 방문시간, 일일방문 횟수에 대한 엄격한 내규를 가지고 있는 실정이다.

모아상호노출은 모아상호작용의 기본 전제임에도 불구하고 본 연구에서는 NICU의 경우 최대 발생 가능한 빈도의 약 40-60%에서 노출이 발생하는 것으로 나타났다. 이때 어머니가 아기를 방문하여 눈으로 보았다 해도 이것이 반드시 촉각적 노출이나 청각적 노출로 연결되지는 않았다. 아기를 만지거나 말을 거는 행위는 어머니 방문에 비해 상당히 적극적 접근이며 의지가 필요하다. 그러나 NICU라는 낯선 상황과 기대하지 않았던 아기의 모습으로 인한 당황하고 위축되어 있는 어머니에게 가운착용 등의 엄격한 방문규칙과 10분 정도의 제한된 면회 시간은 의료인과 아기에 관한 정보를 교환하는 대화를 하기에도 짧은 시간이다. 이는 방문을 해도 적극적으로 만지거나 말거기는 어려운 현상을 설명한다.

한편 모아상호노출에 영향을 미치는 변수는 분만종류, 미숙아여부로 나타났는데(<Table 5> 참조), 제왕절개로 HRI를 분만한 어머니가 정상분만을 한 어머니에 비해 더 많은 방문으로 특징되는 더 많은 상호노출빈도를 보였다. 또한 조산보다는 다른 추가적 건강문제를 가지고 있는 HRI어머니에게서 더 많은 횟수의 방문은 물론 더 많은 접촉 횟수가 보고 되었다. 이상을 종합하면 '제왕절개로 태어나 질병을 가지고 있는 아기'에게 더 많은 모아상호노출이 발생함을 의미하는데 이는 크게 두 가지로 해석할 수 있다. 첫 번째는 모성 측 요인으로 제왕절개산모가 정상분만산모에 비해 입원기간이 두배로 해당하는 5-7일 간 입원하기 때문으로 사려 된다. 산후회복이란 측면만 고려하면 출산 후 일주일은 제왕절개한 산모의 신체 손상과 기동력이 훨씬 떨어지는 시기이다. 본 연구결과는 물리적으로 방문이 용이한 상황이 되면(즉 물리적 접근이 쉬우면) 산후회복에 문제가 있는 산모라 해도 적극적 모아상호노출을 시도할 가능성을 암시한다. 둘째 요인은 HRI의 속성과 관련된 것이다. 미숙아는 대부분 스스로는 '정상' 발달과정에 있지만 조산으로 인해 자궁외 환경에 적응하기에 아직 미성숙한 상태에 있는 아기들이다. 이에 비해 일과성 빈호흡, 선천성 장애, 태변흡인 등과 같은 병리적 건강문제를 주 증상으로 가지고 있는 아기들은 '미숙아'에 비해 '비정상' 혹은 질병에 가까운 문제를 더 많이 가지고 있다. 본 결과는 좀 더 비정상적인 즉 더 아픈 아기들에게 높은 모아노출이 발생한 것으로 아기상태의 중증도(severity)는 제왕절개로 인한 신체능력과 기동력의 저하에도 불구하고 어머니가 아기와의 접촉을 시도하는 중요한 촉발요인임을 의미한다. McGrath와 Meyer (1992)에 의하면 어머니가 자신을 모성으로서 인식하는데 있어 가장 강력한 요인은 아기의 건강상태로 이는 객관적인 의

학적 상태 뿐 아니라 어머니가 주관적으로 인식하는 건강상태를 의미한다. 이는 본 연구에서 단순히 재태기간 자체는 상호노출의 빈도와 유의한 관계를 보이지 않음에서도 잘 나타난다. 즉 본 연구결과는 '단순' 미숙아보다는 심각한 중증도의 위험요인을 따로 가지고 있는 HRI의 어머니들이 상대적으로 불편한 산욕기임에도 불구하고 더욱 더 많은 관심과 적극적 상호작용의 요구를 나타내었다.

또한 본 연구는 신생아 중환자실에 입원한 HRI 어머니 40명을 대상으로 일주일 간의 모아상호노출 전·후로 모아애착, 모성자존감, 산후우울의 변화를 측정하였다. 상호노출 전·후의 모아애착, 모성자존감의 평균 점수는 각각, 86.80점과 87.80점, 98.75점과 95.05점으로 나타났다. 모아애착과 모성자존감의 경우 같은 시기에 측정한 Ahn과 Lee(2004)의 연구에서 보고한 84-86점, 92-98점과 유사한 연구결과라 할 수 있다. 본 도구를 이용하여 일반아모를 대상으로 모아애착을 측정한 Han(2001)의 연구는 98점을 보였으나 그 연구에서는 26문항을, 본 연구에서는 HRI용으로 수정한 23문항을 사용함을 고려하면 98점은 86.7점으로 환산되므로 HRI와 일반아의 초기 모아애착은 유사한 수준을 보임을 알 수 있다.

그러나 출산 직후와 일주일 후의 산후우울 평균 점수는 8.21과 7.77점으로 나타났는데 본 연구에서 산후우울을 측정하기 위해 사용한 EPDS 도구가 9점 이상이면 산후우울의 가능성을 시사하는 시작점(likelihood threshold)임을 고려하면 이는 시사하는 바가 매우 크다. 9점 이상을 보인 대상자는 출산 후 1일째에는 14명(35%)이, 일주일 후에는 12명(30%)이었으며 산후우울의 위험이 아주 높은 12점 이상을 보인 대상은 7명(17.5%)이었다. 산후우울의 발생빈도는 10-80%로 매우 넓은 범위를 보인다(Beck, 1998; Huang & Mathers, 2001; Stamp, Williams, & Crowther, 1996). 산후우울의 발현은 생물학적 문화적 맥락 속에서 이해하는 것이 바람직한 데(Huang & Mathers, 2001), 이 도구를 사용한 국내 연구 역시 다양한 결과를 보인다. Ahn과 Lee(2004)은 HRI 어머니를 대상으로 산욕기 3-8일 동안 측정한 산후우울 점수를 평균 5.45-7.33로 보고한 반면, 일반아모와 저출생 체중아모를 대상으로 생후 9-12개월에 측정한 연구(Ahn & Kim, 2003)에서는 각각 평균 8.16점과 8.63점이 보고 되었다. 그러나 Ahn과 Lee(2004)가 연구에서는 출산 후 곧바로 아기와 NICU에 대한 구체적 정보를 제공해주고 아기방문과 접촉을 도모하는 중재프로그램의 효과를 측정한 연구이므로 일반적인 HRI와 어머니의 입원 상황에 비해서는 더 낮은 산후우울 정도를 보일 수 있다. EPDS를 이용하여 산후우울을 측정한 국내 연구 중 가장 최근에 발표된 결과는 본 연구보다는 약간 낮은 점수인 평균 6.67로 나왔는데(Park et al., 2004) 측정 시기가 산후 12개월 이내(평균 4.87개월)임을 고려하면 다소 감소된 우울 정도를 보이는 듯 하나 대상자가 일반아모가 대부분임을 고려할 때 두 연구결과를 단정적으로 비교를 하기엔 다소 무리가 있다. 출산이란 최대 10개월 간 적응해왔던 자신을 다시 재통합하는 사건이고 산욕기란 신체회복은 물론 정상적으로도 일련의 상실감 및 새로운 역할변화에 대한 불안한 도전을 느끼는 시기이다. 그러나 HRI 분만이라는 심신의 부정적 경험과 더불어 아기와 어머니의 분리로 초기모아상호작용에 제한이 있는 경우 산후우울 점수가 높을 확률은 높다. 이는 HRI를 수용하고 양육하는 순환 고리에 부정적 영향을 미치므로 HRI와 어머니의 상호노출을 통한 조기모아상호작용을 촉진할 수 있는 능동적 접근이 필요하다. 이는 현재 국내의 모든 NICU에 적용되고 있는 방문시간과 방문객 제한에 대한 수정이 그 일례일 수 있겠다.

모아상호노출과 모아애착, 모성자존감, 산후우울 간의 상관관계

본 연구에서 상호노출 전의 모아애착은 어느 종류의 노출과도 유의한 관계가 없었지만 상호노출 후에는 세 종류의 노출 모두와 유의한 순상관관계를 보였다. 이는 HRI어머니가 출산 다음날 가지고 있는 모아애착 정도는 그 후 일주일 간의 아기방문으로 비롯되는 모아상호노출의 빈도에는 영향을 미치지 못하지만 그 일주일 간 많이 방문하고 만지고 아기를 부르는 횟수가 증가할 수록 모아애착은 증가하는 것을 의미한다. 이는 모성자존감에서도 같은 결과를 보였으나 산후우울은 어느 종류의 모아노출과도 유의한 관계를 보이지 않았다.

모아애착은 모아 관계의 형성으로 정의되며 애착발달의 필수적인 요소는 '근접거리(Proximal distance)'이다(Cassidy & Shaver, 1999). 근접거리가 갖는 중요한 의미는 가까운 거리일 때 시각적 접촉으로 가능해지고 임신동안 상상에 의존했던 신생아의 존재를 하나의 독립된 인간으로 봄으로서 상대방에 대한 개념화가 가능해짐을 의미한다. 이렇게 시각적 접촉이 가능한 근접거리의 유지는 모아를 서로 분리된 독립적 존재로 인지함으로 관계 형성의 시작과 신뢰감을 발전시키는데 있어 중요한 효과를 발휘한다(Rubin, 1984). 어머니 방문은 시각적 접촉 뿐 아니라 다른 모든 접촉, 즉 촉각적, 청각적 접촉의 전제 조건이다. 그러나 HRI를 분만한 경우 아기와 어머니의 상태와 NICU라는 물리적 환경은 둘 간의 물리적인 근접거리를 유지하기 어렵게 하고 이는 바로 모아상호 간의 시각적 접촉은 물론 촉각적, 청각적 노출제한을 의미한다. 이렇듯 제한된 모아상호 접촉은 결국 어머니가 자신의 아기를 지각하는데 혼란을 가져와 애착을 형성·발달시키고 모성역할을 잘 수용하고 자신감을 갖는데 부정적 영향을 미친다.

본 연구에서도 산후 초기 일주일 동안 어머니 방문 횟수가

많을 수록 모아애착과 모성자존감 점수가 증가하는 결과를 보였다. 이는 NICU에 입원한 아기 어머니를 대상으로 아기를 직접 방문하게 하여 강화된 입원교육의 효과를 측정한 Ahn와 Lee(2004)의 연구결과와도 일치한 결과를 보인다. Cho와 Jun(1992)은 NICU에 7일 이상 입원한 저출생체중아를 대상으로 초기 모아상호작용이 좋은 아기가 1개월과 3개월에도 더 좋은 모아상호작용을 하는 결과를 보고하여 초기의 모아상호작용이 중요함을 보였다. 이와 같은 연구들은 초기의 모아상호작용이 형성되는데 물리적 근접거리가 매우 중요하며 이런 모아상호작용의 효과는 수개월 지속함을 암시한다.

어머니의 방문은 곧 촉각적 접촉으로 연결될 수 있다. 촉각적 접촉의 효과는 태아에 대한 간접적 접촉을 시도하는 것부터(Kim & Cho, 2004) 신생아중환자실의 HRI를 대상으로 캉가루 돌보기, 마사지 등을 포함한 감각자극에 관한 연구에서 잘 밝혀져 있다. 캉가루 돌보기는 모아 간에 적극적 촉각적 접촉을 시도하는 것으로 그 긍정적 효과는 많은 연구에서 보고 되어 최근 White-Traut(2004)에 의해 잘 정리되었다. 국내에서도 저출생체중아 대상의 캉가루 돌보기가 어머니의 불안을 감소시키고 모성역할 수행에 대한 자신감 및 만족감을 증가시키고(Moon & Koo, 2000), 마사지와 같은 피부접촉을 포함한 감각자극을 제공한 경우 저출생체중아와 미숙아의 생리적 성장 및 모아상호작용에 긍정적 영향을 미치고(Kim & Kim, 2000; Kim, Kim, & Jang, 2004), 시설영아의 신체발달을 도모한다는(Kim, 2002) 다양한 연구가 보고 되었다. 본 연구에서도 더 많이 만진 어머니가 더 높은 모아애착과 모성자존감을 보인 것은 위 연구들과 동일한 결과로 볼 수 있다.

촉각적 접촉과 관여되어 본 연구의 특이할만한 결과는 조산보다도 다른 문제가 더 심각한 HRI가 단순한 HRI에 비해 더 낮은 촉각적 노출을 경험하였다는 것이다. NICU에서 의학적으로 심각한 상태의 HRI는 방사보온기에 위치하고, 상대적으로 안정된 HRI는 인큐베이터 내에 위치한다. 일반적으로는 아기가 인큐베이터라는 물리적으로 폐쇄된 공간에 있을 때 어머니들의 촉각접촉이 제한되고 개방 공간인 방사보온기에 있을 때 오히려 더 많은 만짐이 일어날 것 같지만, 본 연구결과는 인큐베이터 유무는 촉각노출 정도에 영향을 미치지 못했고, 오히려 아기상태의 심각성이 촉각접촉을 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인큐베이터 내의 아기들은 통제된 환경 속에서 안정된 체온과 성장발달이 주 건강요구일 수 있다. 이에 비해 방사보온기에 있는 HRI들은 비록 개방 환경에 있어 촉각접촉 자체는 더 용이한 환경에 있더라도 매우 아픈 아기의 모습이나 주위에 부착된 복잡하고 낯선 의료기기들이 어머니들의 '만짐'을 저해할 수 있다. 촉각적 노출의 시작은 어머니이지만 그로 인한 결과는 아기에게 구체적인 감각자극이 되므로 과도한 접촉은 아기에게 지나친 자극이 되어 산소소모 및 스트레스 반응을 증가시킬 수 있다. NICU 간호사는 지나치지 않되 모아상호관계를 촉진할 수 있는 구체적 접촉을 도모하는 구조화된 프로토콜을 개발하고 금지해야 할 이유가 없는 한 모아상호 간의 적극적 접촉을 지지해야 한다.

이러한 적극적인 접촉의 한 방법은 아기에게 언어적 접촉 즉 말을 거는 것이다. 사실 모든 어머니와 아기는 출생 후 서로가 처음 보는 사람이다. 어머니는 아기를 특정 대상으로 지칭하고 부를 때 그 다음 내용으로의 언어적 접촉으로 이어지고 이런 언어적 접촉을 통해 어머니는 자신의 아기를 특정한 존재로 객관적으로 인식하고 관계를 논리적으로 구체화하기 시작한다(Rubin, 1984). 그러나 어머니와 신생아 간의 언어적 상호관계는 어느 정도는 일방적일 수밖에 없으므로 어머니의 의지적인 노력이 더욱 필요하다. Lee(1986)는 정상 신생아를 가진 어머니의 언어적 접촉을 측정하였는데 병원에 입원해 있는 산후 1-3일 동안에 43.4%가 '아기에게 이야기 하지 않다'고 보고하였다. 그러나 퇴원 후 집에서 측정한 Park(1983)의 연구에서는 67.3%가 아기와 언어적 접촉을 시도한다고 하였다. 그러나 위 연구는 상대적으로 오래 전에 측정된 것으로 육아 및 모아상호작용에 관한 현 상황과는 다소 괴리가 있을 수 있다. 본 연구는 NICU에 입원한 HRI 어머니의 경우 아기 출생 후 일주일 동안 평균 5.6회의 언어적 접촉을 보였는데 이는 평균 방문횟수인 8.77을 100%라 했을 때 약 64%에 해당한다. 즉 언어적 접촉은 촉각적 접촉과는 달리 아기가 처한 물리적 환경을 건드릴 필요가 없음에도 불구하고 NICU로 자신의 아기를 방문한 경우에도 아기에게 청각적 노출을 시도한 경우는 64%에 불과했다.

HRI의 분만은 대부분 갑작스럽게 진행되어 부모는 아기의 이름을 미쳐 지어놓지 않은 경우가 대부분이고 병원에서도 아기는 어머니의 이름에 의해 행정적으로 지칭된다. 이름이 없다는 것은 특정한 존재로의 객관적 인식을 드러나지 못하고 그 이상의 언어적 관계로의 진전을 저해한다. HRI와 그 어머니는 사실 서로가 처음 보는 사람으로 어머니는 아기를 지칭하고 부름으로서 그 이상의 대화와 관계가 발달된다. 그러나 HRI 어머니는 아기상태, 주변 물리적 환경에 대해 당황하고 긴장된 마음을 가지고 있어 10분 남짓한 매우 짧은 면회시간 동안 아기를 만날 때는 매우 복잡한 감정의 소용돌이를 경험하고 쉽사리 아기를 지칭하고 말을 걸기가 어렵다. 본 연구는 어머니에 의해 주도되는 청각적 노출빈도와 모아애착 및 모성자존감과 순상관관계를 보였다. 물론 이들 간에 어떤 부분이 원인적 역할을 했는지는 알 수 없다. 그러나 이 둘 간의 상관관계는 아기에게 많은 말을 하는 어머니가 더 높은 모아상호관계를 보임을 암시한다. 따라서 간호사는 HRI 분만과 NICU 입원이라는 현실에 어머니가 이름 없는 자신의 아기를 특정한 대상으로 지칭하고 부르는 언어적 접촉을 지지

해야 한다.

한편 본 연구에서 산후우울과 세 종류의 모아상호노출과는 유의한 관계를 보이지 않았다. Ahn 와 Lee(2004)는 HRI 어머니를 대상으로 통합적 입원교육을 실시한 후 본 도구를 이용하여 산후우울 변화를 측정하였다. 이때의 통합적 입원교육이란 출산 1-2일째에 아기를 만나기 전에 아기 및 NICU에 대한 정보를 제공함은 물론, 맨 처음 면회는 연구자와 같이 방문하여 교육을 강화하고 아기를 직접 보고 만지는 것을 격려하는 것으로 본 연구의 모아상호노출과 유사한 속성을 내포한다. 그러나 그러한 통합적 입원교육은 산후우울의 변화에 유의한 차이를 보이지 않아 본 연구와 매우 유사한 결과를 보였다. 또한 NICU 퇴원 후 추후관리를 받은 HRI와 일반아의 어머니 간의 산후우울 점수(산후 9-12개월에 측정 함)도 유의한 차이를 보이지 않았다. Park 등(2004)은 산후 1년 이내의 일반 산모의 경우 산후우울의 예측변수 중 하나로 가족지지를 보고하였으며, Ahn과 Kim(2003)은 저출생체중아 출산이라는 부정적 사건임은 분명하지만 지속적인 건강문제가 없고 퇴원 후 의료전문인에 의한 지속적인 추후관리를 제공한 경우 일반아 가정과 다르지 않은 가족기능과 산후우울을 보고 하였다. 이는 미숙아와 같은 HRI 가정도 긍정적 가족지지가 있는 한 일반아 가정에 비해 산후우울에 대한 더 많은 위험에 노출되는 것은 아님을 의미한다.

HRI를 대상으로 한 본 연구에서 산후 일 주일은 HRI어머니는 물론 가족 구성원 모두에게 매우 혼란스럽고 염려가 극심한 시기이므로 이 시기에 이들 스스로의 적극적 상호지지나 대처는 기대하기 어려울 수 있다. HRI는 궁극적으로 그 가정에 속하며 NICU에서 퇴원 후 육아의 주체가 되는 것은 바로 그 가족이다. NICU에서 아기 상태를 파악하고 돌보는 간호사는 HRI가족을 광범위한 의미의 대상자이자 한편 돌봄의 파트너로 적극 수용하여 입원 동안에도 가족지지를 제공해야만 한다. 이러한 지지의 일환은 HRI입원 기간 동안 적극적인 모아상호작용을 도모함으로서 좀 더 편안하게 모성으로서의 자신을 수용하고 모성역할에 관한 자신감을 증진시키는 것으로 적극적인 면회는 그 구체적 전략이 될 수 있다. 본 연구에서는 면회로 비롯되는 모아상호 노출정도와 산후우울의 변화에 있어 의미 있는 관계를 보이지 않았지만 그렇다고 이 둘 간에 관계가 없다고 하기엔 두 가지 커다란 제한점이 있다. 첫째는 본 연구의 모아상호노출 정도는 대상자마다 빈도의 차이는 있지만 최대 가능한 노출의 약 40-63% 만이 발생하였고 모아노출의 양과 질이 면회시간이라는 규율에 의해 통제됨을 고려할 때 NICU의 가족지지 자체가 매우 한정적으로 발생하였다는 것이다. 둘째는, 산후우울은 1년에 걸쳐 광범위하게 나타날 수 있는 현상이므로(Beck & Gable, 2001) 본 연구가 진행된 일주일 동안 제한적으로 제공된 지지에 의해 변화를 보이기가 어렵다는 것이다. 이 두 가지 사실은 적극적인 모아상호노출을 격려함으로 지속적인 가족·사회적 지지를 제공하면 장기적으로 산후우울의 발생가능성을 감소시킬 수 있음을 시사한다.

결론 및 제언

본 연구는 NICU에 입원한 HRI와 어머니 40쌍을 대상으로 산후 초기 일주일 간 발생하는 세 가지 종류의 모아상호노출의 정도(방문횟수, 촉각적 노출, 청각적 노출), 모아애착, 모성자존감 및 산후우울의 정도를 측정하고 그들 간의 관계를 탐색하기 위해 수행되었다. 연구결과는 대략 네 가지로 요약될 수 있다.

첫째, 방문횟수, 촉각적 노출 및 청각적 노출은 최대 발생 가능한 횟수가 14회 일 때, 각각 평균 8.77회, 5.82회, 5.60회 발생하였고(최대 가능한 발생율의 약 40-63%에 해당), 일반아나 저출생체중아를 대상으로 한 기존 연구들과 유사한 수준의 모아애착, 모성자존감 및 산후우울을 보였다.

둘째, 방문횟수, 촉각적 노출 및 청각적 노출로 표현되는 모아상호노출이 많을수록 모아애착과 모성자존감은 증가하였다.

셋째, 방문횟수, 촉각적 노출 및 청각적 노출 중 어느 것의 빈도도 산후우울 변화와 유의한 수준의 관계를 보이지 않았다.

넷째, 단순한 미숙아보다는 다른 건강문제를 가지고 있거나(혹은 있고) 제왕절개를 한 산모에 있어 더 많은 모아상호노출이 발생하였다.

이상을 근거로 본 연구는 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다.

첫째, 현재 국내 NICU의 초기 모아상호노출 정도는 매우 미흡한 수준이며 가장 강력한 저해요인은 면회관련 규정이다. 따라서 면회의 당위성을 재환기하고 주어진 의료환경에서 그 효과를 극대화하기 위한 구체적인 프로토콜의 재사정이 요구된다.

둘째, 방문과 더불어 연이어 촉각적, 청각적 노출이 발생하는 총체적이고도 통합적인 모아상호작용이 격려되어야 한다. 이때 만질 수 있고 이름을 부를 수 있는 적극적이고도 의지적인 노출을 격려하기 위해 간호사는 '만남상황'을 준비하며 그런 접촉이 '가능함'을 미리 알려줄 필요가 있다.

셋째, 모아상호작용은 HRI 출생 직후 상호노출에 의해 촉진되지만 궁극적으로는 삶 전체에 걸쳐 진행되는 과정이므로 NICU에서의 입원부터 퇴원에 걸쳐 추후관리까지 이어지는 중재프로그램이 필요하다.

한편 본 연구는 산후 초기 일주일 간의 모아상호노출빈도와 관계된 모성 측 변인을 측정한 바 추후 몇 가지 연구방향을 제시한다. 첫째, 모아상호관계는 모아가 만나기 이전부터

출산 후 장기계속되는 현상이다. 이에 임신 시의 모아관계와 출산 후 초기 상호노출 간의 관계, 초기 상호노출과 장기적 모아상호관계와의 관계들을 계속 탐색할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 모아상호노출을 관찰하는데 있어 10분이라는 시간적 제한으로 인해 세 가지 모아노출에 대한 정량적 측정을 시도하였다. 그러나 궁극적으로는 모아상호노출의 상위개념인 모아상호관계의 측정은 보다 긴 시간 동안 진행되는 질적인 과정이므로 그 과정에 대한 분석이 필요하다. 이때 어머니에 의해 주도되는 모아상호노출(본 연구에서와 같이 병원 방침에 의해 정해진 때에 10분으로 제한되는 노출이 아닌)의 양상에 대한 현상학적 연구가 필요하다. 이는 모아상호노출과 모아상호작용에 대해 일반아와 다른 미숙아에 관한 새로운 지식체를 제공할 지도 모른다. 마지막으로 본 연구는 모아상호노출과 모성 측 요인 간 상관관계를 탐색하였으므로 HRI 측면에서의 장·단기 상관관계를 탐색하는 연구가 필요하다.

References

Ahn, Y. M., & Kim, J. H. (2003). Comparison of Maternal Self-esteem, Postpartal Depression, and Family Function in Mothers of Normal and of Low Birth-weight Infants. *J Korean Acad Nurs, 33*(5), 579-589.

Ahn, Y. M., & Lee, S. M. (2004). The effects of the integrated NICU hospitalization education on maternal attachment, maternal self-esteem, and postpartum depression in the mothers of high-risk infants. *J Korean Acad Child Health Nurs, 10*(3), 180-187.

Ahn, Y. M. (2004). The Effects of a the systemic follow up health care program on the health promotion and the risk reduction in premature infants and their mothers. *J Korean Acad Nurs, 34*(6), 903-916.

Ainsworth, M. D. (1989). Attachment beyond infancy. *American Psychologists, 44*(4), 709-716

Beck, C. T. (1998). The effects of postpartum depression on child development: A meta-analysis. *Arch Psychiatr Nurs, 12,* 12-20.

Beck, C. T., & Gable, R. K. (2001). Comparative analysis of the performance of the postpartum depression screening scale with two other depression instruments. *Res Nurs, 50*(4), 242-250.

Cassidy, J., & Shaver, P. R. (1999). Handbook of Attachment(eds.), Guilford. 44-67.

Cho, K. J., Jun, E. Y. (1992) The Study of the Mother-Infant Interaction in Low Birth Weight Infants , *Kyung Hee University 22*, 339-366

Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression development of the 10 item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry, 150,* 782-786.

Han, K. E. (2001). *The relationship of maternal self-esteem and maternal sensitivity with mother-to-infant attachment.* Unpublished master dissertation. Hanyang University of Korea, Seoul.

Han, K. J., & Bang, K. S. (1999). Confirmatory analysis of maternal self-report inventory (Maternal Self-Esteem). *Korean Parent-Child Health Journal, 2*, 64-82.

Huang, Y. C., & Mathers, N. (2001). Postnatal depression - biological or cultural? A comparative study of postnatal women in the UK and Taiwan. J *Adv Nurs, 33*(3), 279-287.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Brown, W. S., Grady, D., Hearst, N. & Newman, T. B. (2001). *Designing Clinical Research(2nd ed.)*. Lippincott Williams & Wilkins.

Kennedy, A. M., Elward, A. M., & Fraser, V. J. (2004). Survey of knowledge, beliefs, and practices of neonatal intensive care unit healthcare workers regarding nosocomial infections, central venous catheter care, and hand hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol, 25*(9), 747-752

Kim, J. S., & Cho, K. J. (2004). The effect of mother-fetus integration promotion program of talking and tactile stimulation on maternal-fetal attachment. *J Korean Acad Child Health Nurs, 10*(2), 153-164.

Kim, M. Y., & Kim, S. H. (2000). Effects of the massage therapy on weight, stress hormone and mother-infant interaction. *Korean Parent-Child Health Journal, 3*(1), 1-14.

Kim, M. Y., Kim, S. H., & Jang, G. J. (2004). The effects of sensory stimulation on mater-infant interaction in premature infants. *J Korean Acad Child Health Nurs, 10*(2), 180-187.

Kim, T. Im. (2002). Effects of massage therapy on growth parameters of orphaned infants during first six months of life. *Korean Parent-Child Health Journal, 5*(2), 224-240.

Lee, M. S. (1986). *A Study on the mother-newborn interaction that the bonding of mother & newborn in the early postpartum period. Unpublished master dissertation* Ewha Womans University.

Lee, Y. E. (1991). *An Experimental study on the Impact of an agreement on the means to achive nursing goals in the early postpartum period of primiparouse mothers and enhance their self-confidence and satisfaction in maternal role performance.* Unpublished doctoral dissertation Ewha Womans University

McGrath, M, M., &, Meyer, E. C. (1992). Maternal self-esteem: From theory to clinical practice in a special care nursery. *CHC, 21*(4), 199-205.

Moon, Y. I., & Koo, H. Y. (2000). The effects of Kangaroo care on anxiety and confidence and gratification of mothering role in mothers of low-birth weight infants. *J Korean Acad Child Health Nurs. 6*(3) 281-290.

Muller (1994) A Question to measure mother to infant attach. *J Nurs Meast 2*(2) 129-141.

Oh, J. A., & Lee, J. H. (2003). An analysis of nursing research related to the mother-child interaction in Korea. *J*

Korean Acad Child Health Nurs. 9(2), 149-158.

Park. H. S. (1983). *A Study on the effects of early infant caretaking activity to the material attachment behavior.* Unpublished master dissertation Ewha Womans University.

Park, Y. J., Shin, H. J., Ryu, H. S., Cheon, S. H., & Moon, S. H. (2004). The predictors of postpartum depression. *J Korean Acad Nurs, 34*(5), 722-728.

Rubin, R. (1984). Maternal Identity and Maternal Experience. NY: Springer Publishing Company.

Shea, E., & Tronick, E. Z(1984) The Maternal self-report inventory : A research and clinical instrument for assessing Maternal self esteem. In H. E. Fitzgerald, B. Lester ,& M. W. Yogam(Eds). *Theory and research in behavioral pediatrics (vol.4)*

Stamp, G. E., Williams, A. S., & Crowther, C. A. (1996). Predicting postnatal depression among pregnant women. *BIRTH, 23*(4), 218-223.

White-Traut, R. (2004). Providing a nurturing environment for infants in adverse situations: multisensory strategies for newborn care. *J Midwifery Womens Healt,. 49*(Suppl 1), 36-41.

The Relationship between Early Neo-maternal Exposure, and Maternal Attachment, Maternal Self-esteem and Postpartum Depression in the Mothers of NICU Infants

Ahn, Young-Mee[1] · Kim, Mi-Ran

1) Department of Nursing, College of Medicine Inha University

Purpose: This study was performed to investigate the quantities of three neo-maternal exposures; visiting frequency, auditory contact and physical contact, and to examine the relationship between the quantities of each exposure and maternal attachment, maternal self-esteem and postpartum depression in 40 mothers of NICU babies during the first week in the NICU. **Method:** Each neo-maternal exposure was counted at every mother's visit to the newborn and maternal attachment, maternal self-esteem and postpartum depression were measured using the maternal attachment inventory, the maternal self-report inventory and Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) on the first and seventh day in the NICU. **Result:** The Mean of each neo-maternal exposure was 8.77(2.81) for the visiting frequency, 5.82(3.66) for the auditory contact and 5.60(2.89) for the physical contact during 7 days in the NICU. No significant changes were found in the scores of maternal attachment, maternal self-esteem and postpartum depression between the first and the seventh day in the NICU. The quantities of neo-maternal exposures were positively related to the scores of maternal attachment and maternal self-esteem but not related to postpartum depression. **Conclusion:** The results of the study suggest the lack of early neo-maternal exposure in cases of NICU hospitalization negate its beneficial effects on maternal psychological well-being in increasing maternal attachment and self-esteem. More efforts are neededfor the neo-maternal interaction and the reevaluation of NICU visitation hours in order to promote maternal-infant interaction.

Key words : Infant, NICU, Attachment, Self-esteem, Postpartum depression

• *Address reprint requests to : Ahn, Young-Mee*
Department of Nursing, College of Medicine, Inha University
253 Yonghyundong, Namku, Incheon 402-751, Korea
Tel: +82-32-860-8207 Fax: +82-32-874-5880 E-mail: aym@inha.ac.kr