



## 통합적 NICU입원교육이 고위험신생아 어머니의 모아애착, 모성자존감, 산후우울에 미치는 영향

안 영 미<sup>1)</sup>, 이 상 미<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

독립된 한 개체로서의 신생아는 환경과 상호작용하는데, 주 양육자인 어머니는 신생아의 심리적, 물리적으로 가장 근접한 환경으로 건강한 성장발달에 중요한 영향을 미친다. 즉, 독립적인 신체능력을 갖기 전까지 신생아는 대부분을 주양육자 즉 엄마와의 관계 속에서 모아상호작용을 발전시킨다. 그 과정에서 어머니는 자신의 모성역할을 적용하고 시험하고 더욱 발전시켜 나가며 신생아 역시 어머니의 자극에 반응함으로써 모아상호 간 애착을 형성해 나간다. 이때 어머니가 모성으로서의 자기 자신을 어떻게 인지하는가하는 것은 모성으로서의 역할전환을 설명하는 개념인 모성 자존감으로 표현된다. 어머니의 긍정적 자기인식과 적극적 모성역할전환, 안정적 모아상호애착은 신생아가 정신적 사회적인 한 존재로 건강하게 성장 발달해 나가는데 필수적인 요건이다. 또한 세계 제2차 대전이후 시설에 수용된 많은 아동에게 사회 정신적 발달장애, 인지장애, 인격 장애 등이 나타남에 따라 인간발달에 있어 초기 모아애착의 중요성이 강조되고 있다(Cassidy & Shaver, 1999).

그러나 출산이란 임신 수개월 동안 점진적으로 변화적응된 신체정신사회적 존재의 급격한 변화이다. 출산은 여성의 존재 전부가 개입하는 강력한 총체적 경험으로 출산 후 여성은 더 이상 임신부가 아니고 신체 내부에 존재했던 아기는 감각적으로 확인되는 물리적인 존재로 신체 외부로 나와

있으며 여성의 몸과 마음은 급격한 변화에 따른 혼란과 균형의 '깨짐' 속에 있다. 따라서 많은 임부들이 정상적인 분만의 성취 흥분이 가라앉는 산후 수 일 쯤에는 어느 정도의 우울과 상실감, 정신적인 위축감을 경험한다(Rubin, 1984). 이는 산후우울(postpartum depression or blue)라는 용어로 표현되는데 그 빈도는 10-80%라고 보고될 정도로 다양하며(Beck, 1998), 정도에 따라 심각한 정신장애를 의미하기도 한다. 여성은 임신, 분만, 산육기 과정을 거쳐 모성으로서의 자신의 역할을 적응해나가고 그 과정에서 기쁨, 흥분 우울, 갈등 등의 감정을 겪으며 영아와 상호작용을 키워나간다.

모성역할적응, 산후정서상태, 모아애착은 서로 상호연관성을 가지면서 모성의 정신사회적 건강은 물론 아기의 정상적 성장발달에 중요한 영향을 끼친다. 이때 이들에게 가장 강력한 영향을 미치는 변수는 바로 영아의 실제 건강상태 및 특성(McGrath & Meyer, 1992), 어머니가 인식하는 영아의 건강상태(이상미, 2003; 한규은, 2001), 남편과 가족을 포함한 사회적 지지(안영미 & 김정현, 2003) 등을 들 수 있다. 이는 조산이나, 선천성기형과 같은 고위험 신생아뿐만은 모성의 산후 정신사회적 적응에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

오늘날 신생아학, 생식의료 및 의공학의 발달, 인권존중사상, 고위험 임부 및 신생아의료전달체계 등의 발달은 과거에는 생존이 불가능했던 많은 고위험분만을 가능케 하는데 이는 고위험산부의 증가와 더불어 신생아중환아실(Neonatal Intensive Care Unit: NICU)에 입원하는 신생아의 수가 날로 증가함을 의미한다. 임신부는 임신 전 과정동안 나름대로 상상 속의 아기 모습을 형상화하며 완벽하고 건강한 아기의 출

주요어 : NICU, 고위험신생아, 모아애착, 모성자존감, 산후우울

1) 인하대학교 의과대학 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: aym@inha.ac.kr), 2) 인하대학병원 NICU 간호사

투고일: 2004년 5월 10일 심사완료일: 2004년 6월 19일

산을 기대한다. 아기에 대한 입부의 주관적 형상은 분만을 통해 아기를 출산하고 눈으로 아기의 모습을 보고 만지고, 감각하는 과정에서 객관적 인식으로 전환되어, 어머니는 비로소 자신의 아기를 인식하고 주장하게 된다(Rubin, 1984). 그러나 고위험신생아의 출산은 분만 자체도 축복 받지 못한 사건일 수 있고 산모에게는 고위험 산후 문제가 잔여될 수 있으며 신생아 역시 건강한 모습이 아닌 알 수 없는 복잡한 의학적 문제와 의료장비 속에 둘러싸여 부모인 자신이 접근할 수 없는 대상으로 느껴진다. 그들은 기대했던 것과는 다른 결과에 대해 죄의식과 실망감을 느끼고 자신이 알 수 없는 세계 속에 있는 신생아를 보며 모성으로의 자신을 부족하고 열등하게 느끼며, 두려움, 혼돈, 분노, 부정, 죄책감, 절망감 등의 정서를 경험한다(임지영, 1996).

Marvin과 Britner는 어머니와 신생아간의 상호 건강한 애착을 발전시키고 그 관계 속에서 어머니가 긍정적이고 즐거운 마음으로 적극적인 모성역할을 발전시켜 나가기 위해서는 어머니와 신생아간의 물리적인 경험이 매우 중요하다고 하였다(Cassidy, J. & Shaver, P. R., 1999에 인용됨). 이는 Bowlby에 의해 물리적 근접성이란 용어로 소개되었는데, 인간관계에 있는 어머니와 아기는 서로를 통합감각으로 인식하고 어머니의 긍정적 모성역할전환 및 모아애착을 통해 아기는 안전감을 느끼고 이를 기반으로 발달이라는 변화에 적극적인 역할을 담당한다. 그러나 NICU에 입원한 신생아와 부모는 물리적 근접성에 대해 매우 취약한 위치에 처한다. 국내 NICU의 현황을 살펴보면 모든 NICU는 방문시간과 방문객에 대한 일정한 제한을 두어 근본적으로 어머니와 신생아간의 물리적 접근에 매우 큰 장애가 있다. 대부분의 NICU에서는 면회시간을 회당 30분 이내, 하루에 2회로 제한하는 경우가 많고 이런 분위기에서 고위험분만 관련 건강문제를 가지고 있는 산모가 자신의 신생아를 자주 면회 오는 것은 현실적인 어려움이 많다. 또한 신생아에게 심각한 건강문제가 있어 생존 및 장기적 치료 효과가 회의적인 경우 어머니의 방문을 제한하려는 문화적 요인 역시 NICU에 입원한 신생아와 어머니간의 초기 상호 만남을 저해하는 요인일 수 있다. 게다가 NICU에 입원한 신생아의 어머니는 그 자신도 고위험산모이므로 출산 후 적극적 모성역할을 수용하기에 신체적, 정서적, 사회적 어려움이 있을 수 있다. 따라서 이들 어머니의 건강한 모아관계 및 산후적응을 위해 물리적 접근성을 촉진하기 위한 다양한 지원이 필요하다.

신생아가 NICU에 입원하면 산모는 신생아의 의학적 상태, 미숙아 혹은 선천성 기형아 등이 보일 수 있는 다양한 행동, 상태, NICU의 물리적 환경, 각종 의료기기 등에 대한 많은 정보를 알고 있어야 하며 자주 신생아를 방문하고 감각하여 모아관계 속에서 상대적으로 신생아를 이해하고 수용하여야

한다. 그러나 분만 직후 신생아가 NICU에 입원하는 경우 신생아의 입원교육은 대부분 어머니가 아닌, 남편 혹은 산모의 보호자에게 행하여지는데 그 내용은 행정적 입원절차 및 NICU 방문지침 등이 주를 이루고 간략한 신생아의 상태 및 치료계획에 대한 정보로 국한된다. 정작 아기를 분만하고 상호모아관계 속에서 적극적 역할을 주도해야 하는 어머니는 신생아에 대한 모든 정보를 간접적으로 전해 듣고, 분만 후 수일이 지나야 처음 신생아 면회가 가능하고, 이때 비로소 신생아에 대한 설명을 의료진에게 직접 듣는다. 그 수일 동안 어머니는 나름대로 신생아의 모습을 상상하며 극한 희망과 극한 절망 사이에서 감정의 소용돌이를 경험한다. 면회시간은 보통 5~10분으로 국한되므로 막상 신생아를 직면했을 때 어머니는 자신의 신생아를 충분히 인식하고 감각할 시간이 없고 신생아의 의학적 상태에 대한 의료진의 설명은 너무나 위협적이며 NICU의 의료기기, 소음, 아기의 낯선 모습 등으로 어머니는 심리적으로 매우 위축된다. 제한된 면회시간으로 모아접촉의 기회가 줄어들고 집중치료를 위해 행해지는 의료적 중재로 인해 상호피부접촉이나 신생아간호 등의 기회가 더욱 감소됨에 따라 이러한 부정적 경험과 느낌은 더욱 강화되고 악순환 되어 긍정적 모아관계형성에 계속 부정적 영향을 미친다.

최근 국내에도 고위험영아와 어머니간의 모아상호관계의 중요성에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다(구복남, 김미예, 2002; 김태임, 2000; 문영임, 구현영, 1999; 안영미, 2002, 2004). 그러나 모아관계증진의 가장 중요한 시발점인 NICU 입원 초기부터 개입한 중재의 개발과 그 효과검증에 대한 국내 연구는 보고되지 않았다. 이에 모아상호관계는 신생아의 성장발달에 중요한 요소이므로, 산후 초기의 물리적 근접성을 격려하고 어머니에게 고위험 신생아의 건강상태 및 NICU입원 관련 다양한 정보를 제공하는 것이 모아관계를 증진시킴을 가정하고, NICU 입원 신생아 어머니를 대상으로 이러한 부분을 강화한 통합적 NICU 입원교육을 개발하고 그 효과를 측정할 필요가 있겠다.

### 연구목적

본 연구는 NICU 입원신생아의 어머니를 대상으로 통합된 입원교육이 초기 모아관계에 영향을 미치는 모성자존감, 모아애착 및 산후우울에 미치는 영향을 알아보기 위해 실시되었다. 구체적 목표는 다음과 같다. NICU 입원신생아 어머니를 대상으로;

- 통합적 NICU입원교육이 모성자존감에 미치는 단기 효과를 알아본다.
- 통합적 NICU입원교육이 모아애착에 미치는 단기 효과를

알아본다.

- 통합적 NICU입원교육이 산후우울에 미치는 단기 효과를 알아본다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 NICU 입원신생아의 어머니를 대상으로 통합적 NICU 입원교육이 모성자존감, 모아애착 및 산후우울에 미치는 효과를 알아보기 위한 유사실험연구이다. 대상자는 통합적 NICU 입원교육을 받은 실험군과, 기존의 일상적인 오리엔테이션 및 교육을 받는 대조군으로 임의 배분되었다.

### 연구대상

본 연구의 근접모집단은 NICU에 입원한 신생아의 어머니이며, 연구대상자는 수도권에 소재한 일개 대학병원의 NICU에서 비확률편의표출된 26명으로 대조군 14명을 먼저 표출한 후 이어 실험군 12명을 표출하였다. 두 집단을 시간적으로 분리한 것은 집단 간 상호 접촉을 통해 중재가 오염되거나 내적 타당도를 위협하는 요인의 발생을 최소화하기 위해서이다. 선정기준은 NICU 입원 신생아 중 해당병원 출생신생아의 어머니 중 연구참여에 동의한 어머니로 제한하였는데 이는 외부 출생 신생아의 경우 입원절차 및 교육내용이 달라질 것이 예상되기 때문이었다. 신생아가 선천적 기형 혹은 염색체 이상이 있는 경우, 외과적 수술을 요하는 경우, 심각한 질병(Grade 3이상의 뇌실 내 출혈, PDA를 제외한 심장 질환 등)이 있는 경우, 산후 합병증(자궁적출 등)이 있는 경우 역시 대상자 조건에서 제외하였는데 이는 특정 의학적 소견으로 인해 일반적인 입원교육과 다른 정보제공이 예상되기 때문이었다. 중재 전후로 자료수집을 진행하기 위해선 약 7~8일 정도의 입원 기간을 요했는데 만약 그 중간에 퇴원하는 경우는 대상자에서 제외되어 최종적으로 자료수집이 완료된 대상자만을 연구에 포함시켰다.

### 연구중재

#### · 통합적 NICU입원교육

이는 신생아의 NICU 입원과 관련 통합적 정보를 주는 것으로 신생아에 대한 정보를 주는 1차 교육과 NICU와 신생아에 대해 감각적으로 노출될 기회를 제공함으로써 신생아의 존재와 둘러싼 환경에 대한 오리엔테이션을 주고 1차 교육을 강화하는 2차 교육으로 구성되었다. 이때 실험군 어머니의 자

연분만 혹은 제왕절개 분만 여부에 따라 분만 2-3일 째 교육이 이루어졌다.

- 1차 입원교육 : 이는 신생아에 대한 정보를 주는 교육으로 NICU에 입원한 신생아 어머니의 교육 요구에 대한 기존의 문헌과 선행 연구, 현재 임상 실무에서 사용하고 있는 안내책자 등을 참고로 하여 개발하여 NICU어머니와 간호학교수 및 병동간호사 등 전문가 집단에게 자문을 받은 후 수정·보완하였다. 책자는 미숙아 등 고위험신생아의 특성, NICU에서 이루어지는 간호내용으로 구성된 ‘작은 아가에 대한 모든 것’(A4 크기, 6쪽)으로 만들어졌는데 내용은 고위험 신생아의 특징, 기본 생리적 증상, 호흡·체온·영양 관리, 생기기 쉬운 건강문제들, 추후관리와 육아 관련 정보(보건소 및 육아상담 관련 전화번호와 Web site 주소)등이다. 교육 장소는 대상자의 편의에 따라 산모병실이나 NICU 내에 위치한 회의실에서 이루어졌으며 질의·응답 형식으로 20~30분 정도 진행되었다.

- 2차 입원교육 : 1차 교육 후 실험군 대상자는 연구자와 같이 신생아를 방문했다. 대상자의 상태에 따라 1차 교육이 산모병실에서 이루어진 경우는 다음 시간을 약속하여 같이 NICU를 방문하여 실험군 어머니가 직접 NICU 환경을 경험하고 자신의 신생아를 직접 보면서 시각적으로 지각하고 말하고 만져보게 한 다음, 어머니가 궁금해하는 점등을 중심으로 1차 교육을 재강조·확인하였다. 이때 대상자는 제한 없이 본인이 머물고 싶은 시간 동안 자신의 신생아 곁에 머물 수 있었다.

#### · 기존의 일상적 입원교육

대조군 대상자의 경우 본인의 자유 결정에 따라 NICU에 처음 방문했을 때 연구자를 포함한 신생아의 담당간호사에 의해 면회시간에 일상적으로 이루어지는 5~10분 정도의 교육을 받는다. 이는 신생아에 대한 간단한 일반적 정보를 중심으로 어머니의 질문에 대답하는 형식으로 연구자는 신생아와 어머니의 만남에 개입하지 않고 어머니의 요구에 응답하는 형식이다. 이때 면회시간 자체가 10분으로 제한되어 있어 대조군에게 주어지는 정보와 어머니의 신생아에 대한 경험은 다소 일정한 수준으로 통제된다고 보였다.

### 연구도구

#### · 모성자존감

이는 Shea and Tronick(1988)이 개발하고 환경자와 방경숙(1999)에 의해 한국어머니를 대상으로 번역·수정되었고 안영미와 김정현(2003)에 의해 일반아와 저체중아 어머니에게 적용된 모성자가보고도구(maternal self-report inventory)를 사용

하여 측정하였다. 이 도구는 어머니 역할에 대한 자신감(6문항), 엄마로서의 일반적인 능력(5문항), 아기돌보기 능력(6문항), 어머니 역할에 대한 준비도(4문항), 임신/분만/출산에 대한 감정(4문항)의 5개영역 총 25문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “매우 그렇지 않다”에서 “매우 그렇다”의 5점 척도로 그 정도를 측정하여, 25점과 125점 사이에서 점수가 높을수록 높은 모성자존감을 의미한다. 원저자들에 의한 개발당시 Cronbach's alpha 값은 0.66~0.88이었으며, 안영미와 김정현의 연구에서는 .71, 본 연구에서는 .74로 나타났다.

• 모애착 측정 도구

모애착은 Muller(1994)가 모성의 영아에 대한 애정적 애착태도를 측정하기 위해 개발한 Maternal Attachment Inventory를 이용하여 측정되었다. 이는 총 26문항으로 구성되며 각 문항은 ‘거의 그렇지 않다’ 1점에서 ‘거의 항상 그렇다’ 4점의 4점 척도로 구성되어있다. 국내에는 한규은(2001)이 처음 번역·수정하여 일반아 어머니를 대상으로 사용하였는데 본 연구에서는 국내의 NICU 환경에 적절치 않은 3문항(나는 내 아기의 눈을 들여다보길 좋아한다, 나는 내 아기를 안아주는 걸 좋아한다, 나는 내 아기와 꼭 껴안는 걸 즐긴다)은 제외 총 23문항으로 구성하였다. 이에 도구는 최저 23점에서 최고 92점까지의 분포를 보이고, 점수가 높을수록 모성의 영아에 대한 애착 정도가 높음을 의미한다.

이 도구의 Cronbach's alpha 값은 Muller(1994)의 연구에서는 .85, 한규은(2001)의 연구에서는 .89, 본 연구에서는 .84로 나타났다.

• 산후우울

이는 Cox, Holden and 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 총 10문항으로 구성되어 있으며 “전혀 그렇지 않다”를 0점으로, “아주 그렇다”를 3점으로 측정하여 점수 범위는 최저 0점에서 최고 30점이다. 측정된 점수의 총 합이 0-8점인 경우 우울이 없는 것으로, 9-12점은 중 정도의 우울이 있는 것으로, 13점 이상은 심한 우울이 있는 것을 의미한다 (Cox, Murray & Chapman, 1993; Stamp, Williams & Crowther, 1996). 개발 당시의 Cronbach's alpha 값은 .87 이었고 국내 고위험영아 어머니를 대상으로는 .82로 보고되었다 (안영미, 2004).

자료수집 절차

본 연구는 해당 병원 간호부, NICU실장의 허락을 받은 후 산과 병동과 NICU 간호사들에게 공지되었다. 연구자는 하루에 수차례 씩 NICU입원을 모니터링 하여 원내 출생한 NICU입원 아기 현황을 파악한 후 연구대상자 조건에 합당한 어머니를 방문하여 연구목적과 과정을 설명하고 연구 참여 승낙을 구하였다. 승낙을 한 대상자는 대조군의 자료수집 후 실험군의 자료를 수집하였다. 사전자료조사는 자기보고, 면담 등 자유로운 상황에서 2~4일째 이루어졌으며, 실험군의 경우 이어서 중재가 수행되었다. 사후 조사는 어머니가 퇴원 후 아기의 면회를 위해 NICU를 방문할 때 설문지를 가지고 옴으로써 자료가 수집되었는데 출산 후 보통 7일~10일 정도였다. 자료수집과정의 요약은 아래와 같다.

- 사전조사(제 2~3일 째) : 일반적 특성, 의학적 정보, 모성자존감, 모애착, 산후우울 측정
- 중재제공: 실험군 - 통합적 NICU입원교육 제공  
대조군 - 기존의 일상적 입원교육 제공
- 사후조사(제 7~8일째) : 모성자존감, 모애착, 산후우울 측정

모든 자료수집은 구조화된 설문지를 사용하였으며, 설문지의 작성에는 약 10분~15분 정도 소요되었다. 연구자가 신생아 집중치료실에 있는 간호정보조사지, 출생기록지 등의 기록을 통해 수집할 수 있는 정보는 ‘연구사용 자료수집지’를 만들어 연구자가 직접 작성함으로써 어머니가 작성하는 설문지를 간략하게 구성하였다.

자료분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS WIN 통계프로그램을 이용하여, 분석하였는데 제한된 대상자수에도 불구하고 연구변수의 skewness 점수가 -2~2점 사이에 있으므로(-.936~1.419) 모수통계를 이용하여 분석되었다. 대상자의 일반적 특성은 서술적 통계를 사용하였고, 실험군과 대조군의 동질성검증은  $\chi^2$ 과 t-test로 분석하였다. 실험군과 대조군에 있어 입원교육 전후의 어머니의 모성자존감, 모애착, 산후우울 점수의 차이 역시 t-test로 분석하였다. 각 연구변수들 간의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 인구학적 특성 및 집단 간 동질성 검증

본 연구의 대상인 어머니(실험군 : 12명, 대조군 : 14명)와 영아의 일반적 특성 및 실험군과 대조군의 동질성은 <표 1>에 나타난 바와 같다. 영아의 성별은 실험군에서 여아 6명,

<표 1> 대상자의 일반적 특성과 집단 간 동질성 검증

(N=26)

특성		빈도(%)		χ <sup>2</sup> 혹은 t (p)
		실험군(n = 12)	대조군(n = 14)	
성별	여자	6(23.1)	4(15.4)	1.254(.263)
	남자	6(23.1)	10(38.5)	
분만형태	자연분만	7(26.9)	5(19.2)	1.330(.249)
	제왕절개	5(19.2)	9(34.6)	
교육정도	고졸	4(15.4)	7(26.9)	.735(.453)
	대졸	8(30.8)	7(26.9)	
직업유무	전업주부	6(23.1)	12(46.2)	4.540(.103)
	부업	1( 3.8)	1( 3.8)	
가족형태	전일제	5(19.2)	1( 3.8)	.013(.910)
	핵가족	11(42.3)	13(50.0)	
산전관리	대가족	1( 3.8)	1 (3.8)	1.218(.544)
	없음	4(15.4)	3(11.5)	
계획된	있음	8(30.8)	11(42.3)	2.331(.218)
	아니오	6(23.1)	3(11.5)	
임신	네	6(23.1)	11(42.3)	.522(.770)
	모유수유	7(26.9)	10(38.5)	
출산 전	인공수유	5(19.2)	4(15.4)	1.413(.493)
	수유계획	8(30.8)	9(34.6)	
수유형태	완전인공수유	4(15.4)	5(19.2)	- .652(.520)
	NPO	32.83(5.17)	31.43(5.72)	
산모 연령		32.7342(3.3087)	33.4307(2.3010)	.631(.534)
재태기간(week)		1832.50(515.34)	1925.71(456.45)	.449(.658)
출생체중(g)		3.50(1.68)	3.36(1.08)	-.262(.796)
사건 조사 일		8.80(2.57)	8.07(1.77)	-.823(.419)
중재 후 조사 일		1747.27(559.34)	1802.57(456.28)	.272(.788)
사건 조사 시 체중(g)		6.33(1.92)	5.57(2.5)	-.859(.399)
아프가 점수	1분	7.92(1.44)	7.57(1.74)	-.544(.591)
	5분	84.25(6.65)	86.43(3.30)	1.086(.288)
중재 전 모애착점수		92.25(8.77)	95.71(10.51)	.903(.376)
중재 전 모성자존감점수		7.33(4.40)	6.36(3.41)	-.637(.530)
중재 전 산후우울점수				

남아 6명이었고 대조군은 여아 4명, 남아 10명으로 집단 간의 차이가 없었다. 분만형태는 실험군에서 자연분만 7명, 제왕절개 5명이었고 대조군은 자연분만 5명, 제왕절개가 9명으로 두 집단 간의 차이가 없었고 대상자의 교육정도, 직업 유무, 가족형태 등은 두 집단 간 차이가 없었다. 대상자의 26.9%나 산전관리를 받지 않은 것으로 나타났으며 34.6%는 이번 임신을 계획하지 않았다. 출산 전에는 대상자의 65.4%가 모유수유를 계획하였지만 출산 후 수유가 가능한 아기(전체의 65.4%)는 모두 인공수유를 하고 있었다.

어머니의 평균 연령은 실험군에서 32.83세, 대조군은 31.43세였으며 영아의 평균 재태기간은 32주 5일이었고 대조군은 33주 3일로 두 집단 간 차이는 없었다. 실험군 영아의 평균 출생체중은 실험군 1,832g 대조군 1,925g이었으며 자료수집 시작 시는 실험군이 1,742g 대조군 1,825g로 모두 두 집단 간 차이가 없었다. 두 집단의 1분과 5분의 아프가 점수는 실험군에서 각각 6.33과 7.92, 대조군에서 5.57과 7.57로 이 역시 두 집단 간 차이를 보이지 않았다. 중재 전 사전 조사 시기는 실험

군이 평균 3.50일, 대조군이 평균 3.36일로, 중재 후 조사 시기는 실험군이 평균 8.80일, 대조군이 평균 8.07일로 이 역시 두 집단 간 차이가 없었다. 중재 전 모애착, 모성자존감, 산후우울 점수는 실험군에서 각각 84.25, 92.25, 7.33이었고, 대조군에서 각각 86.43, 95.71, 6.36으로 나타났는데 이 역시 두 집단 간 차이를 보이지 않았다.

본 연구의 중재인 체계화된 임원교육 전후의 모애착, 모성자존감 및 산후우울에 대한 점수차를 두 집단 간에 비교한 결과는 <표 2>에서 나타난 바와 같다. 모애착 점수는 중재 전에는 두 집단 간 차이가 없다가 중재 후에는 실험군은 1.30점이 증가한 반면 대조군은 1.64가 감소하여 약 3점의 점수 차를 보였다(t= -2.390, p= .025). 모성자존감 점수 역시 중재 전에는 차이가 없다가 중재 후에는 실험군에서 평균 6.36점이 증가한 반면 대조군은 1점이 감소하여 총 7.36점의 차이를 보였다(t= -2.321, p= .030). 그러나 산후우울 점수는 중재 전에도 두 집단 간 차이가 없었는데 중재 후에는 두 집단이 비슷한 수준으로 감소하는 경향을 보였다(t=1.662, p=

<표 2> 두 집단 간 모아애착, 모성자존감, 산후우울 비교 (N=26)

평균(SD)		실험군(n = 12)	대조군(n = 14)	t (p)
모아애착 점수	중재 전	84.25(6.62)	86.43( 3.30)	
	중재 후	85.55(6.15)	84.79( 4.85)	
모성자존감 점수	차이	1.45(2.94)	-1.64( 3.41)	-2.390(.025)
	중재 전	92.25(8.77)	95.71(10.51)	
산후우울 점수	중재 후	98.18(9.73)	94.71(12.81)	
	차이	6.09(7.80)	-1.00( 7.41)	-2.321(.030)
	중재 전	6.36(3.41)	7.33( 4.40)	
	중재 후	5.45(2.94)	6.64( 5.84)	
	차이	-2.09(3.14)	.29( 3.83)	1.662(.110)

<표 3> 두 집단 간 중재 전·후의 산후우울 비교

산후우울정도	실험군(n = 12)				대조군(n = 14)			
	중재 전		중재 후		중재 전		중재 후	
	n(%)	M(SD)	n(%)	M(SD)	n(%)	M(SD)	n(%)	M(SD)
정상(>0, 9<)	7(58.3)	4(1.41)	9( 75)	4.44(2.13)	11(78.6)	4.91(1.97)	9(64.3)	3.11(2.20)
가능선(>9, 12<)	1( 8.3)	9(0 )	1( 8.3)	10(0 )	1( 7.1)	10(0 )	2(14.3)	9.50(0 )
추정선(>12)	4(33.3)	12.75( .96)	1( 8.3)	10(0 )	2(14.3)	12.50( .71)	3(21.4)	15.33(4.93)
	12(100)	7.33(4.40)	11(100)	5.45(2.94)	14(100)	6.36(3.41)	14(100)	6.64(5.84)
$\chi^2 = 2.010(.366)^*$		$\chi^2 = .733(.693)^*$						

\* Fisher exact test를 적용 시는 실험군은 p = .222, 대조군은 p = .678.

.110).

산후우울의 경우 그 가능성을 시사하는 시작점(likelihood threshold)인 9점과 추정적 기준(presumptive threshold)인 12점을 기준으로 두 집단 간 중재효과를 재분석하였다. <표 3>에 제시된 바와 같이 실험군에서는 12명 중 5명이 산후우울의 가능성 혹은 추정성을 보였으나, 중재 후에는 11명 중 2명으로 줄었다. 이에 비해 대조군은 중재 전에는 14명 중 2명이 산후우울의 가능성 혹은 추정성을 보였으나, 일상적 입원교육을 받은 후 일주일이 지난 시점에는 5명으로 증가했다. 이런 변화는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

한편 모든 연구대상자에 있어 연구변수들 간의 관계를 살펴본 결과 <표 4>에서 제시된 바와 같이 중재 전과 후에 모성자존감과 산후우울 간에는 역상관관계를 보였다.

<표 4> 중재 전·후에 연구변수들 간의 관계

r(p)	중재 전		중재 후	
	모성자존감	산후우울	모성자존감	산후우울
모아애착	.130(.526)	-.364(.068)	.330(.107)	.003(.990)
산후우울	-.457(.019)		-.507(.010)	

## 논 의

본 연구는 NICU에 입원한 신생아의 어머니를 대상으로 실험군에게는 강화된 NICU입원교육을 실시하고 대조군에게는 일상적인 입원교육을 제공한 후 두 집단 간 모아애착, 모성자

존감 및 산후우울을 비교하였다. 대상자 중 모성 측 특성을 살펴보면 전체 대상자의 53.8%가 제왕절개로 출산을 하였다. 최근 국내의 제왕절개율은 약 40%로 서구 국가에 비해 3~4배 높다. 이는 본 연구의 대상자들이 조기진통, 임신중독증, 조기파수, 태반조기 박리 등과 같이 응급분만을 요하는 산과적 합병증을 가지고 있었음을 고려할 때 가능한 현상이다. 대상자의 가족 유형은 대부분 핵가족으로 나타났으며, 퇴원 후 양육조력자 역시 남편인 경우가 많았고, 양육조력자가 없는 경우도 있었는데 대상자가 스트레스 요인이 더욱 많은 대상으로 고려할 때, 상대적인 사회적 지지결핍의 가능성을 암시한다. 대상자의 27%는 보건소나 병의원 등의 전문기관에서 산전관리를 전혀 받지 않았고, 34.6%에서 이번 임신이 계획된 임신이 아니었다고 보고하였는데 이와 연결하여 생각해볼 때 대상자의 1/3 정도는 임신 초기에는 임신여부를 잘 몰랐고 임신 사실을 안 후에도 적극적인 산전관리에 소홀했음을 시사한다. 임신은 질병은 아니지만 한정된 시간에 두 사람의 건강에 중요한 영향을 미치는 삶의 사건이므로 전문적 관리가 꼭 필요하다. 그러한 관리의 부재 시 임신중독증, 조산, 감염 등과 같은 합병증의 발생 가능성은 더욱 높아질 것이며 이는 본 연구대상자의 특성에서도 잘 나타난다. 대상자의 65.4%는 출산 전에는 모유수유를 계획하였으나 분만 후에 모유수유를 하는 대상자는 없었다. 경구수유가 가능한 아기가 전체의 65.4%나 되었는데 이들 중 모유수유를 하는 아기가 전혀 없었다는 사실은 많은 것을 암시한다. 모든 일반신생아에서는 말할 것도 없고 미숙아를 포함한 고위험 신생아는 더욱더 모

유수유가 권장되어야 한다. 그러나 NICU에서의 모유수유에 관한 연구는 그다지 많지 않은 실정이다. 외국의 경우 Killersreiter, Gimmer, Bühler, Dudenhausen and Obladen(2001)의 연구에서 89명의 미숙아를 대상으로 한 연구에서 77.5%의 모유수유율이 보고되었다. 국내의 경우 김미순, 김정은, 안영미, 배상미 및 김미진(2003)에 의한 연구가 유일한 자료인데 이는 전국 분포를 고려한 18개 NICU에서 조사한 자료로 미숙아의 모유수유율은 16.9%로 나타났다. 이는 현재 국내의 NICU의 모유수유율이 외국에 비해 급격히 저조함을 나타내며 각 병원에 따라 그 비율은 더욱더 떨어질 수 있음을 암시한다. 고위험 신생아에서의 모유수유 저해요인은 죄책감 등의 부적절한 모성적응(Adair & Popkin, 1996), 잘못된 상식 혹은 과장된 위험성(정문숙 외, 1993), 병원정책 및 교육부재(김영혜 & 김미정, 1997) 등이 보고 되고 있다. 본 연구에서 조사된 산전관리의 부재율, 모유수유의 전무 등은 아직도 고위험 산모와 고위험신생아의 건강관리에 관한 현실적 접근 및 실천이 요원함을 암시한다.

대상자 신생아의 평균 체태기간과 출생체중은 실험군과 대조군에서 각각 32주 5일과 33주 3일, 그리고 1,833g 과 1,926g이었는데, 이는 본 연구의 신생아가 미숙아 등 고위험 요인이 있지만 성장발달 측면에서 보면 모두 SGA(small-for-gestational age)에 속함을 의미한다.

어머니들이 신생아를 처음 본 시기는 분만 후 평균 3일 쯤으로 나타났는데 어머니의 높은 제왕절개율을 고려하면 가능한 현상이다. 어머니가 임신기간 동안 상상에 머물렀던 자신의 신생아를 지각하는데 가장 중요한 요인은 가까운 거리에서 실체를 보고 감각적으로 만지고 느껴보는 것이다(Rubin, 1984). Rubin(1984)의 고전적 모성정체감이론에 따르면 산모는 산후 3~7일의 적극기 동안에 에너지 수준은 향상되면서 더 편안하게 느끼며, 자신보다는 새로 태어난 신생아에게 관심을 갖게 되고, 독립적으로 행동할 수 있다. 최근, 미국과 타이완의 초산모와 경산모를 대상으로 한 연구에서는 이 진행이 빨라져 출산 후 1일 쯤에 적극기 단계로 넘어감이 보고되었다(Ament, 1990; Chen, 2002). 산모의 가장 큰 관심사가 출산한 신생아임을 자명한 일이다. 따라서 바람직한 모성역할전환을 위한 교육은 가능한 한 출산 직후에 적극적으로 이루어지는 것이 바람직하다.

본 연구의 모아예측은 84~86점을 보였다. 한규은(2001)은 정상 일반아를 분만한 어머니를 대상으로 본 도구의 원본인 26문항을 하여 평균 98점의 예측측정값을 보고하였다(이는 23 문항으로 환산하면 약 86.7점에 해당함). 본 도구를 이용한 모아예측은 미숙아를 대상으로 한 이상미(2003)의 연구에서 83~87점으로 미숙아를 포함한 모든 고위험신생아를 대상으로 한 김미란(2004)의 연구에서 87~88점으로 보고되었다. 이를

본 도구의 최대점인 92점을 기준으로 백점 환산하였을 때는 91~96점에 해당하는데 본 연구를 포함한 위 연구들 모두의 측정시기가 모성역할전환의 초기단계인 출생 후 1~8일임을 고려하면 일반적으로 분만 초기 고위험신생아 어머니의 예측은 양호한 수준으로 해석할 수 있다.

본 연구에서 모성자존감 점수는 92~98점을 보였는데 이는 이 도구를 사용한 다른 연구와는 다소 다른 결과로 그 해석에 중요한 의미가 있다. 본 도구를 국내에 처음 소개한 환경자과 방경숙(1999)은 만 4개월의 정상아 어머니에게서 총 130점을 만점으로 한 본 도구를 사용하여 89.92점을 보고하였고 역시 2개월 미만의 정상아와 저출생체중아를 대상으로 95~98 정도의 점수를 보였는데(방경숙, 김운순, 박지원, 2002) 이를 본 연구와 같이 125점 만점으로 환산한 경우 각각, 86.5와 91~94에 해당하는 점수이다. 안영미와 김정현(2003)은 정상아와 저출생체중아를 대상으로 생후 1년에 측정된 모성자존감을 81~83점으로 보고했다. 위 연구결과는 본 연구 결과에 비해 다소 낮은 모성자존감 점수를 보이는 데 그 측정 시기가 모두 퇴원 후 2개월~1년 정도의 시간이 지났음을 고려할 때 본 연구와 비교하여 합일된 결론을 유추하기엔 무리가 있다. 본 연구에서와 같이 분만직후의 모성자존감을 측정한 연구는 김미란(2004)이 NICU에 입원한 신생아 어머니를 대상으로 분만 2일째와 8일째에 측정된 각각 98.5~102.8점을 보인 연구가 유일하다. 이 자료와 위 연구 결과들을 비교해보면 고위험 신생아를 분만한 경우 산육 초기의 모성자존감 점수는 92~103 점정도(100점 환산 시에는 74~82점에 해당)임에 비해 정상신생아를 분만한 경우 생후 4개월 혹은 1년 후에 측정된 값은 81~89점(100점 환산 시는 64.8~71점)임을 환산할 수 있다. 이러한 비교는 고위험 신생아를 분만한 경우도 아직 상호작용의 기회가 왕성히 이루어지지 않은 산육 초기에는 정상 산모와 다를 바 없는 비교적 양호한 모성자존감을 가지고 있으나 오히려 시간이 흘러 아기가 퇴원하여 실제로 육아의 주제로 기능할 때는 모성자존감이 낮아지는 현상을 조심스럽게 유추할 수 있다. 즉 모아예측과 마찬가지로 모성자존감 역시 분만직후의 자신감 혹은 잘 하고 싶은 기대는 비교적 충만하나 막상 모아상호작용을 경험한 후에 오히려 자신감이 없어지고 부정적인 역할인식을 함을 알 수 있다.

모아상호작용의 방해요소는 모성 측, 신생아 측, 환경 측 요소로 구분할 수 있다. 본 연구의 대상자들이 모두 조산, 감염 등과 관련된 고위험 산모이고 이들의 신생아가 모두 NICU에 입원한 대상임을 고려할 때 이들의 모아상호작용은 상당히 제한적임을 쉽게 짐작할 수 있다. 분만 직후 신생아들이 NICU로 옮겨지고 이때 대부분의 일상적인 교육이 이루어짐을 고려할 때 실제 교육의 대상자들은 어머니이기 어려운 현실이다. 어머니들은 대개는 분만 하루나 이틀 후 NICU

로 자신의 아기를 방문하게 되며 이때 보통 10~30분의 제한된 면회시간 동안 아기의 상태 등에 대한 설명을 듣기 때문에 아기와 상호작용을 할 기회는 거의 없다 해도 과언이 아니다.

이런 상황에서 본 연구는 고위험 신생아를 분만한 어머니에게 NICU와 신생아의 상태 및 치료에 대한 보다 통합적인 정보를 제공하고 어머니들이 신생아를 조기 방문을 통해 아기를 직접 보고 만지도록 격려하면서 교육내용을 좀 더 강화하는 체계적인 입원교육을 제공함으로써 산육초기의 긍정적인 모아관계 형성을 꾀했다. 그 결과 분만 8일째에 측정된 모아애착 점수를 교육 전 후와 비교한 결과 대조군은 1.64점이 감소한 반면 실험군에서는 평균 1.45점이 증가함을 보였다. 이 결과는 고위험신생아를 분만하였다 해도 분만 직후에는 모아 상호작용을 할 기회가 없고 아기의 존재를 현실적으로 인지할 기회가 없었으므로 일반 산모들과 유사한 애착정도를 보이지만 시간이 경과함에 따라 저하된 모아상호작용에 따른 애착정도 역시 감소할 수 있음을 의미한다. 이는 두 집단 간의 모성자존감 점수 차이의 비교에서도 알 수 있는데 실험군의 모성자존감은 중재 후 6.09점이나 향상된 반면 대조군은 1점이 감소하였다. 실제로 이 두 집단의 아기들은 모두 NICU에 입원해 있는 상태이므로 어머니와 아기 간의 상호작용을 할 기회는 비슷하다 할 수 있다. 그러나 중재를 받은 실험군에서 향상된 모성자존감을 보였다는 것은 그들이 어머니역할에 대한 자신감, 어머니로서의 일반적 능력, 아기 돌보기 능력, 어머니역할에 대한 준비도, 임신·분만·출산에 대한 감정 등의 영역에서 더 긍정적 반응을 하였음을 의미한다. 이는 NICU에 입원한 아기들을 위한 직접적인 육아의 기회는 한정된다 할지라도 아기에 대한 정보를 제공해주고 직접 방문을 통해 시각적, 촉각적, 청각적 접촉을 통한 상호작용을 촉진시키는 것만으로도 모성역할전환에 자신감을 줌을 알 수 있다.

이는 중재 전 후에 산후우울의 정도를 비교한 결과에서 실험군에서는 2.09점이 감소한 반면 대조군에서는 0.29점이 증가한 결과에서도 잘 나타났다. 특히 산후우울을 그 정도에 따라 구분한 결과 실험군에서는 병리적 산후우울 가능성이 있는 대상자가 11명 중 5명에서 중재 후엔 2명으로 감소한 반면 대조군에서는 14명 중 3명에서 일상적 입원 교육 후에는 5명으로 증가한 결과에서 잘 암시된다. 그 차이가 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았지만 이는 산후우울을 세 단계로 두 집단 간의 차이를 보기엔 부족한 대상자 수가 그 이유로 사려된다.

한편 본 연구의 어머니들은 모성자존감이 낮을수록 심한 산후우울 정도를 보였다. 이는 방경숙 등(2002)의 연구에서 저출생체중아 산모에서 퇴원 후 가정방문하기 전의 모성자존감과 산후우울이 역상관관계( $r = -.426, p < .01$ )가 있다는 연구

결과와 일치한다. 그러나 그의 연구에서는 가정방문 후에는 산후우울점수는 전·후 차이가 없었는데 이를 본 연구결과와 비교하면 모아애착이나, 모성자존감과 마찬가지로 산육기 초기의 중재는 이들 변수에 효과가 있으나 퇴원 후에는 별 효과가 없음을 알 수 있다.

## 결론 및 제언

최근 NICU에 입원한 신생아 어머니의 사회심리적 상태에 대한 조사연구 및 퇴원 후 추후관리의 효과에 대한 연구가 보고되고 있다(안영미, 2002, 2004; 이인혜, 1999; 채선미, 2001). 그러나 위에 제시된 연구들은 보편 모아상호관계증진을 위한 중재는 분만직후부터 제공되는 것이 바람직함을 알 수 있다. 분만 직후 즉 신생아가 NICU에 입원한 직후부터 적용되는 체계적인 입원교육과 초기 상호작용을 격려한 중재프로그램의 개발 및 중재효과에 관한 국내 연구는 보고되지 않았다. 본 연구는 출생 직후 NICU에 입원한 신생아 어머니를 대상으로 NICU와 고위험신생아에 대한 입원교육을 제공하고 조기 방문을 통한 상호작용을 증진시킨 결과 모성역할관련 심리사회적인 면에 긍정적인 효과가 있음을 보였다. 이런 연구결과는 기존에 일상적으로 진행되고 있는 NICU 입원 교육을 수정·강화할 필요를 제시한다.

신생아가 NICU에 입원하는 경우 대부분의 산모는 자신도 산과적 합병증을 가지고 있는 고위험산모이다. 또한 [잘못 된 아기]가 태어났을 때 이에 대한 정보를 산모에게 직접 노출시키지 않으려는 문화적 특성, 산과병동과 NICU와의 분리체제 등으로 인해 대부분의 입원교육은 남편을 대상으로 입원과 관련된 행정적 절차 안내에 국한하는 경우가 많다. 신생아의 상태, 치료 및 예후에 대한 부분은 주로 주치의에 의해 제공되고 간호사는 그들이 만날 수 있도록 조정해주는 역할에 그치는 경우가 대다수이다. 그러나 NICU 간호사는 직접적으로 24시간 신생아를 돌보는 주체로 그는 신생아의 고위험요인의 속성을 알고 그에 맞는 간호를 제공하고 신체사정을 통해 건강상태 및 수유패턴, 행동반응, 수면 양상 등 신생아에 대한 모든 것을 가장 통합적으로 알고 있다. 또한 산모 역시 조금 전까지도 그 신생아를 몸 안에 보유하며 신생아의 실체에 대한 관심과 책임을 가장 크게 느끼고 있는 존재이다. 즉 신생아를 돌보기 위한 양측에 간호사와 산모가 마주 보고 있으며 간호사는 신생아에 대한 정보를 산모에게 전하고 그들 간의 상호관계를 증진시킬 책임이 있다. 그러나 국내 NICU의 실정은 그러한 통합적 교육 및 상호작용 증진을 위한 다양한 시도가 부족한 상황이다. 우선은 면회시간 조차 하루에 10분~30분 정도이고 신생아의 상태에 대해 먼저 산모에게 전달하는 것을 NICU 간호사의 책임으로 규정하고 있는 입원교육지침



은 없다. 이에 본 연구는 우선 방문객 면회시간에 대한 재조정과 NICU간호사의 일상 업무로 신생아의 입원 직후부터 산모에게 직접 신생아의 상태에 대해 정보를 주는 지침개발을 제언하는 바이다. 적어도 신생아의 부모는 신생아의 조기 방문은 물론 언제든지 방문하도록 격려되어야 하며 산모가 움직일 수 없는 상태라 할지라도 아기의 담당간호사는 전화 등을 통해 매 업무 때마다 신생아의 상태 및 반응에 대해 정직하게 알려줄 책임이 있다. 그러한 적극적인 입원교육과 상호작용은 산모의 모아애착과 모성자존감을 증진시키고 산후우울을 감소시켜 NICU 입원 시는 물론 퇴원 후의 모아관계증진에 긍정적 영향을 줄 것으로 사료된다.

### 참고문헌

- 김미란 (2004). 신생아중환자실에서 초기 모아상호작용 정도가 모아애착, 모성자존감에 미치는 영향. 인하대학교.
- 김미순, 김정은, 안영미, 배상미, 김미진 (2003). 신생아중환자실에 입원한 미숙아의 모유수유 실태와 관련요인 분석. 아동간호학회지, 9(3), 272-284.
- 김영혜, 김미정 (1997). 간호사의 모유수유에 대한 지식 정도가 모유수유 간호활동에 미치는 영향. 아동간호학회지, 3(1), 52-61.
- 김태임 (2000). 신생아 중환자실에 입원한 환아 어머니의 스트레스. 아동간호학회지, 6(2), 224-239.
- 구복남, 김미에 (2002). 미숙아 어머니의 모성역할자신감과 간호교육요구도. 경북간호과학지, 6(1), 39-56.
- 문영임, 구현영 (1999). 미숙아 어머니의 부모역할 스트레스와 신생아 지각. 대한간호학회지, 29(1), 174-182.
- 방경숙, 김용순, 박지원 (2002). 저체중출생아 어머니와 정상 신생아 어머니의 정서와지지 비교 및 보건소 저체중출생아 가정방문간호의 효과에 관한 연구. 부모자녀건강학회지, 5(1), 75-87.
- 안영미 (2002). 미숙아를 위한 지역거점건강관리사업의 모델 개발. 아동간호학회지, 8(2), 121-130.
- 안영미 (2004). 선천성 이상아 및 저출생체중아 건강관리. 인천광역시 연수구 모자보건선도사업보고서.
- 안영미, 김정현 (2003). 일반아모와 추후관리를 받은 저출생체중아모의 모성자존감, 산후우울, 가족기능의 비교. 대한간호학회지, 33(5), 580-590.
- 이상미 (2003). 신생아집중치료실에 입원한 미숙아에 대한 체계적인 정보제공이 어머니의 신생아지각과 모아애착에 미치는 영향. 인하대학교.
- 이인혜 (1999). 사회적지지 중재가 미숙아 어머니의 정서와 모성역할 자신감에 미치는 영향. 연세대학교.
- 임지영 (1996). 지지간호와 정보제공이 미숙아 어머니의 스트레스 인지와 건강상태에 미치는 영향. 연세대학교.
- 정문숙, 김미에, 고효정, 신영희, 정귀애, 이인혜, 김진경, 송인숙, 이수연 (1993). 간호사의 모유수유에 대한 지식과 간호활동정도. 모자간호학회지, 3(2), 187-196.
- 채선미 (2001). 저출생체중아 이행간호 프로그램 개발 및 평가. 연세대학교.
- 한규은 (2001). 모성 자존감 및 모성 민감성과 모아 애착과의 관계. 한양대학교.
- 한경자, 방경숙 (1999). 모성자존감 측정도구의 검증. 부모자녀건강학회지, 2(2), 64-81.
- Adair, L. S., & Popkin, B. M. (1996). Low reduces the likelihood of breast milk feeding among Philipino infants. Journal of Nutrition, 126(1), 103-112.
- Ament, L. A. (1990). Maternal tasks of the puerperium reidentified. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 19(4), 330-335.
- Beck, C. T. (1998). The effects of postpartum depression on child development: A meta-analysis. Arch Psychiatr Nurs, 12, 12-20.
- Cassidy, J., & Shaver, P. R. (1999). Handbook of Attachment(eds.), Guilford. 44-67.
- Chen, C. H. (2002). Analysis and evaluation of the theories of Reva Rubin. Kaoshiung Journal of Medical Sciences. 18(1), 1-4.
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. British Journal of Psychiatry, 150, 782-786.
- Cox, J. L., Murray, D., & Chapman, G. (1993). A controlled study of the onset, duration and prevalence of postnatal depression. Br J Psychiatry, 163, 27-31.
- Killersreiter, B., Grimmer, I., Bühner, 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.
- 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.
- Muller, M. E. (1994). A questionnaire to measure mother to infant attach. Journal of Nursing Measurement, 2(2), 129-141.
- Rubin, R. (1984). Maternal Identity and Maternal Experience. NY: Springer Publishing Company.

- Shea, E., & Tronick, E. Z. (1988). The Maternal self-report inventory: A research and clinical instrument for assessing maternal self-esteem. in H. E. Fitzgerald, B. Lester & M. W. Yogman (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.

## The Effects of the Integrated NICU Hospitalization Education on Maternal Attachment, Maternal Self-Esteem, and Postpartum Depression in the Mothers of High-Risk Infants

Ahn, Young-Mee<sup>1)</sup>, Lee, Sang-Mi<sup>2)</sup>

1) Inha University, Department of Nursing, 2) Inha University Medical Center, NICU

**Purpose:** The quasi-experimental study was conducted to investigate the effects of the integrated NICU hospitalization education on maternal attachment, maternal self-esteem, and EPDS in the 26 mothers of high-risk infants(HRI). **Method:** The subjects were divided into the experimental group to received the integrated NICU hospitalization education included the enforced direct education of NICU and HRI to the mothers using a booklet and the provision of the neomaternal exposure as soon as possible after delivery. The control group received the routine education of the NICU hospitalization, mostly including the admission process and the NICU rules delivering to the husband. The research variables were maternal attachment, maternal self-esteem, and EPDS. **Result:** The results showed the increases in these variables after the integrated education in experimental group compared to the control group. **Conclusion:** It supports the benefits of the early direct NICU education and the neomaternal exposures on maternal adaptation process in the mothers of HRI.

Key words : NICU, High-risk infants, Maternal attachment, Maternal self-esteem, EPDS

• 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