

브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니교육이 모아상호작용과 영아행동에 미치는 효과

신 영 희¹⁾ · 이 선 아²⁾

서 론

연구의 필요성

어머니는 영아의 출생과 더불어 최초로 접하는 양육자로서 영아의 신체적 정신적 발달에 결정적인 영향을 미치게 된다(Hertzman & Weins, 1996). 따라서 오늘날 초기 영아양육환경에 대한 관심이 높아지고 있는 것은 당연한 추세라고 할 수 있다. Barnard(1986)에 의하면 영아 초기 양육환경은 어머니와 영아의 지속적인 접촉과 모아 상호작용에 의해 형성 발전되어진다고 하며, 모아 상호작용이란 어머니와 영아가 행동의 상호교류를 통해 모아체계의 균형과 안정성을 유지해 나가는 역동적 조절 과정이라고 한다. 즉, 어머니가 영아의 암시, 신호에 반응하고 영아는 그 어머니에게 반응함으로써 영아의 경험을 확장해 주고, 영아의 능력에 적절한 환경을 제공해 줌으로써 영아의 인지적, 정서적, 사회적 발달을 가져오게 된다고 한다. 균형 잡히고 안정된 모아상호작용을 하기 위해서는 영아가 자신의 요구를 명백히 신호로 보내야 하고, 어머니는 영아의 요구를 민감하게 감지하고 정확히 해석하여 즉각 반응하는 것이 무엇보다도 중요하다.

지금까지 영아행동에 관한 여러 가지 평가방법들이 소개되어 왔으나 이중에서도 브레즐튼 신생아 행동평가법이 영아의 요구와 행동 특성을 이해하고 모아 상호작용을 강조하는 가장 합리적인 방법으로 받아들여지고 있다. 브레즐튼의 신생아 행동평가법은 검사자가 영아와 상호작용 하면서 영아가 가지

고 있는 능력을 최대한으로 발휘하도록 유도함으로써 영아의 행동을 평가할 뿐 아니라 중재도구로서도 쓰여지고 있다. 검사자가 영아를 다루고, 원하는 행동을 유도하는 것을 어머니가 관찰함으로써 영아의 행동을 이해하게 됨은 물론, 영아를 다루는 기술을 습득하여 어머니로서 자신감이 생기고, 배운 지식과 기술을 영아 돌봄과 양육에 활용함으로써 영아행동 발달도 도모하게 된다(Brazelton & Nugent, 1995; Myers, 1982). 그러나 이 평가법을 사용하는 데는 숙련이 요구되고 평가하는데 시간이 많이 소요되므로 임상에서 널리 활용되지 못해 왔으나, 중재를 목적으로 하는 경우에는 내용을 목적에 맞게 간결하게 조정하여 사용할 수도 있다.

브레즐튼 신생아 행동평가법을 중재 도구로서 활용한 선행 연구들은 많이 있으나 이들 대부분이 미숙아 어머니나 십대 산모와 같은 고위험 집단을 대상으로 이루어졌고(Clark & Tesh, 1980; Ferrari et al. 1986; Szajnberg, Ward, Krauss, & Kessler, 1987; Widmyer & Field, 1980), 정상 산모와 영아를 대상으로 한 연구는 소수에 불과하였다(Anderson, 1979; Davidson, 1979; 임혜경, 1998). 그러나 오늘날 핵가족화와 맞벌이 부부들이 증가함에 따라 자녀 양육에 대한 정식 교육이나 관찰을 통한 학습의 기회가 부족한 우리나라의 어머니들은 영아의 행동과 능력에 대한 지식이 낮고 이로써 영아 양육에 많은 어려움을 겪는다고 한다(권미경, 1997; 이은숙, 1987; 한경자, 1991). 따라서 어머니들에게 영아의 행동과 요구에 민감하고 긍정적인 모아관계를 위한 어머니 교육 프로그램이 절실히 요청되고 있다.

주요어 : 브레즐튼 신생아행동평가법, 모아상호작용, 영아행동

1) 계명대학교 간호대학

2) 안동과학대학 간호과(교신저자 E-mail : ah7909@hanmail.net)

투고일: 2002년 12월 3일 심사완료일: 2002년 12월 16일

이에, 본 연구자는 영아행동 이해와 모아 상호작용증진을 위한 간호중재로 브레즐튼 신생아 행동 평가법을 이용하여 영아의 습관화, 오리엔테이션, 운동성, 상태조절, 반사 능력에 대하여 소책자, 시범, 개인상담을 통해 어머니에게 교육하고, 그 효과를 확인함으로써 간호실무에 적용할 수 있는 근거를 마련하고자 본 연구를 실시하였다.

연구 목적

- 브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육이 모아 상호작용에 미치는 효과를 규명한다.
- 브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육이 영아 행동에 미치는 효과를 규명한다.

연구 가설

제 1가설. 브레즐튼 신생아 행동평가법을 이용한 어머니 교육을 받은 중재군은 교육을 받지 않은 대조군보다 모아상호작용 점수가 높을 것이다.

제 2가설. 브레즐튼 신생아 행동평가법을 이용한 어머니 교육을 받은 중재군의 영아는 교육을 받지 않은 대조군의 영아보다 행동 점수가 높을 것이다.

용어 정의

- 브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육
바람직한 어머니 역할을 수행할 수 있도록 출생 초기 영아의 전반적인 행동 특성을 어머니에게 교육하는 것을 말하는 것으로, 본 연구에서는 브레즐튼 신생아 행동 평가법(Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale, 이하는 NBAS로 표기함)을 이용하여 영아의 습관화, 오리엔테이션, 운동성, 상태조절, 반사 능력에 대하여, 소책자, 시범, 개인상담을 통해 어머니에게 교육하는 것을 말한다.

- 모아상호작용
모아상호작용이란 어머니와 영아가 끊임없이 상호 자극, 강화, 반응하는 역동적인 과정으로서, 영아의 신호와 암시에 어머니가 반응하고, 영아도 어머니에게 반응하는 것을 말하는 것으로(Bigner, 1985), 본 연구에서는 Walker(1982)의 모아 놀이상호작용 척도(Mother-Infant Play Interaction Scale: MIPIS)를 하영수(1987)가 번역한 것으로 어머니 반응, 영아 반응, 모아 동시적 반응을 측정한 점수이며, 점수가 높을수록 상호 작용이 양호함을 의미한다.

• 영아 행동

영아행동이란 영아가 내적 외적 자극에 대한 정서 상태를 행동으로 표현하는 것을 의미하며(Brazelton & Nugent, 1995), 본 연구에서는 NBAS 중, 습관화, 오리엔테이션, 운동성, 상태조절 행동군을 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 행동이 양호함을 의미한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 NBAS를 이용한 어머니 교육이 모아상호작용과 영아 행동에 미치는 효과를 알아보기 위한 유사실험 연구로 비동등성 대조군 전후 실험설계이다.

연구 대상

본 연구의 대상자 선정은 2001년 7월 30일에서 10월 6일까지 J시에 소재하는 2개의 종합병원과 1개의 산부인과 의원에서 이루어졌다. 대상자는 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 산모로서, 정상신생아를 분만하고 산과적 합병증이 없으며 영아와 함께 퇴원하여 최소한 한 달간은 영아와 함께 지내는 어머니와 체태기간이 38주 이상이며 선천적 기형이나 합병증이 없는 영아를 대상으로 하였다. 중재군 24쌍, 대조군 24쌍이 최종대상에 포함되었다.

3. 연구 도구

• 모아상호작용 척도

본 연구에서는 모아상호작용을 측정하기 위하여 Walker(1982)의 모아놀이상호작용 척도(Mother-Infant Play Interaction Scale: MIPIS)를 하영수(1987)가 번역한 것을 사용하였다.

이 척도는 자연스러운 상황에서 어머니와 영아의 놀이시 일어나는 상호작용을 관찰하여 평점하는 척도로 모두 16문항이며 어머니 반응 10문항, 영아 반응 3문항, 모아 동시적 반응 3문항의 3가지 하위영역으로 되어 있고, 모아 동시적 반응 중 상호작용의 종결 항목은 관찰상황에 따라 제외될 수 있는데 본 연구에서는 포함시키지 않았다. 각 문항에 대한 점수는 최저 1점에서 최고 5점으로 최대 점수는 75점이며, 점수가 높을수록 상호작용이 양호함을 의미한다. 이 척도의 신뢰도는 Ha(1987)의 연구에서 Cronbach's α 값이 .97이었고 본 연구에서는 .85였다.

• 영아행동 척도

영아행동 측정은 NBAS를 사용하였으며 연구자가 직접 실시하였다. NBAS는 27개 항목의 6개 행동군과 18개의 반사항목으로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 영아에게 스트레스를 주는 침습적인 항목(습관화의 발 침자극 항목)과 평점방법이 전체 평점방법과 다른 상태조직 4항목, 자율신경계 안정성 3항목과 운동성의 2항목(전반적인 근육긴장도와 활동성)을 측정에서 제외하였다. 행동항목들은 최저 1점에서 최고 9점으로 점수가 높을수록 행동조직 능력이 좋음을 의미한다. 반사항목들은 최저 0-3점 척도이며, 2점이 정상이고, 1점이하와 3점은 비정상 반응으로 간주한다. 단, 발목반사, 안구진탕증, 긴장성 경반사는 0, 1, 2점이 정상이고 3점이 비정상이다. NBAS는 모든 항목을 합한 총점은 의미가 없으며, 각 항목별, 행동군별 안정성을 평가하는 데 의미가 있다(Brazelton & Nugent, 1995). 개발 당시의 NBAS 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .23-.85(Brazelton, 1974)이었고, 일부 항목을 삭제한 본 연구에서는 Cronbach's α 값이 .70이었다.

• 영아에 대한 어머니의 지각 척도

본 연구에서 사용한 척도는 Wolke와 St. James-Roberts (1987)가 개발한 것을 신영희 등(1999)이 번역한 것을 사용하였다. 이 도구는 영아의 반응성 영역 8문항과 불안정성 영역 15문항으로 모두 23문항의 6점 척도이며 최저 0점에서 최고 5점까지로 구성되어 있다.

영아의 반응성 영역은 '아기는 다른 사람들과 상호작용하는데 관심이 없다'의 문항을 역환산하였으며 최대 점수는 40점이며 점수가 높을수록 민활하고 반응을 잘 하는 것으로 해석하였다. 불안정성 영역은 '아기는 쉽게 달래진다' 항목을 역환산하여 최대 점수는 75점이며 점수가 높을수록 영아가 불안정하고 잘 보채는 것으로 해석하였다. 이 척도의 신뢰도는 Wolker와 St. James-Roberts(1987)의 연구에서는 Cronbach's α 값이 반응성 영역은 .83, 불안정성 영역은 .92였고 본 연구에서는 각각 .70과 .87로 나타났고 전체 신뢰도는 .82였다.

연구진행 절차

• NBAS 사용을 위한 훈련

연구자는 이 척도의 사용을 위해 2000년 9월 8일부터 11월 30일까지 NBAS 사용 자격증을 소지한 지도교수로부터 훈련을 받았다. 방법은 NBAS 메뉴얼과 Video tape, 정상신생아를 대상으로 3회에 걸친 시범과 지도를 받았고, 정상신생아 30명을 대상으로 실습을 하였으며, interrater reliability test 결과 .95였다.

• 모아상호작용 관찰을 위한 훈련

연구자는 이 척도의 사용을 위해 2001년 8월 20일부터 9월 29일까지 6주동안 아동간호학을 전공하고 있는 박사과정 5학기생 1명과 함께 하루 평균 3시간씩 7회에 걸쳐 강사 자격증이 있는 전문가로부터 훈련을 받았다. 방법은 모아상호작용 교육용 Video tapes(I, II, Copy 3 MIPIS Training, 1283 DB, T-60)을 이용하였고, 연구자와 박사과정생, 연구자와 강사와의 interrater reliability는 각각 .87이었다.

• 예비조사

연구의 실행가능성을 사정하고 자료수집 과정을 강화하기 위하여 J시 1개 종합병원에서 2000년 11월 1일부터 11월 30일까지 정상 모아 5쌍을 대상으로 예비조사를 실시하였다.

• 소책자 개발과정

소책자의 내용은 NBAS의 주요개념과 Barnard의 모아상호작용 모델 및 관련 문헌고찰을 토대로 제작하였는데 영아의 행동발달에 있어서 어머니 역할의 중요성, 출생 직후 영아의 발달특성과 속도, 두뇌발달과 행동발달의 관계, 정상적인 발달을 돕기 위한 적절한 즐거운 자극(경험), 자극의 양과 종류, 시기를 포함하였다. 그리고 어머니에게 시범보일 내용인 습관화, 운동성, 상태 조절, 반사기능, 상호작용 능력에 대해 사실적으로 이해시키기 위하여 사진과 함께 설명을 포함하였다. 소책자의 내용타당도 검증은 NBAS 사용에 대한 자격을 소지한 지도교수의 자문을 구하였다.

• 본 조사

• 중재군의 실험처치와 자료수집

- 중재군의 동질성 검정을 위해, 생후 1-3일 이내의 영아에게 병원 신생아실에서 어머니의 참관없이 연구자가 NBAS로 영아행동을 평가하였고, 실험처치와 대상자의 일반적 특성, 영아에 대한 어머니의 지각의 설문지를 완성하기 위한 1차 가정 방문은 퇴원 후 1-2일 이내에 연구자가 직접 방문하였다. 1차 가정방문 당일, 어머니와 친밀감을 조성하기 위해 분만후 불편감이나 후유증 유무와 관리, 영아의 수유, 배설, 수면에 대해 간단한 질의응답을 한 후 어머니로 하여금 설문지를 작성하게 하였다.
- 실험처치는 소책자를 이용한 교육과 NBAS 시범으로서 연구자가 어머니에게 직접 제공하였다. 먼저 준비한 소책자를 보면서 설명하고, 설명하는 중간에 어머니의 질문이 있을 때 답변을하였다. 그 후 연구자는 손을 깨끗이 닦고 어둡고 조용하고 따뜻하게 준비된 방에서 NBAS 시범을 어머니에게 보였다. 연구자가 영아의 다양한 행동을 유도하기 위해 여러가지 자극을 줄 것이며, 도중에 영아 옷을 벗기고 울릴 것이나 어머니는 관여하지 말고 관찰만 해

줄 것을 요청하였다. NBAS 시범 중에 생긴 질문이나 느낀 점에 대해서는 시범이 모두 끝난 후에 토의하도록 분류하였다. NBAS 시범에 소요된 시간은 약 30-40분이었다.

- 교육효과를 강화하기 위하여 분만 후 2주경에 전화방문하여 격려와 지지를 제공하고 어머니의 질의에 응답하였다.
- 중재효과 측정을 위한 모아상호작용 분석을 위한 비디오 촬영과 영아행동평가는 분만 후 4주째에 2차 가정방문하여 실시하였다. 비디오 촬영과 영아행동을 평가를 한 후 모아상호작용 및 영아발달 증진을 위한 개별상담 시간을 가졌다. 모든 절차에 소요된 시간은 약 1시간이었다.

• 대조군의 자료수집

모든 절차는 중재군과 동일하되, 1차 가정방문시 NBAS 시범과 소책자를 이용한 교육을 실시하지 않았다.

자료분석 방법

수집된 자료는 기호화하여 SAS(Version 6.04)프로그램을 이용하여 통계 처리하였으며 사용된 분석방법은 다음과 같다.

- 중재군과 대조군의 동질성 검정을 위해 대상자의 일반적

특성과 영아에 대한 어머니 지각의 차이 분석은 χ^2 -test와 t-test로 하였다.

- 중재군과 대조군의 모아상호작용과 영아행동의 차이 분석은 t-test로 하였다.

연구 결과

중재군과 대조군의 동질성 검정

• 대상자의 일반적 특성

<표 1>에서 보는 바와 같이 중재군 어머니의 평균 연령은 28.96세였고, 모두 고졸이상이었으며, 월평균 150만원 이상의 소득이 62.5%였고, 임신중에 직장에 다닌 경우는 33%였다. 임신중에 커피나 녹차와 같은 기호품을 사용한 경우가 71%였고, 제왕절개 분만(54%)이 많았으며, 인공수유가 45.8%였고, 산후조리를 도와주는 사람이 거의 없었다(87.5%). 대조군 어머니의 평균 연령은 29.21세였고, 모두 고졸 이상이었으며, 월 소득 150만원 이상이 62.5%였다. 임신 중에 직장에 다닌 경우는 33%였으며, 임신중에 커피와 녹차와 같은 기호품을 사용한 어머니는 71%였다. 자연분만과 제왕절개 분만이 각각

<표 1> 대상자의 일반적 특성

특성	구분	중재군 n(%)	대조군 n(%)	χ^2 or t	p
나이	평균(SD)	28.93(3.43)	29.21(4.22)	0.23	.812
교육정도	고졸	11(45.83)	12(50.00)	0.08	.773
	대졸	13(54.17)	12(50.00)		
수입	150만원미만	9(37.50)	9(37.50)	0.00	1.000
	150만원이상	15(62.50)	15(62.50)		
임신동안 직장유무	없음	16(66.67)	16(66.67)	0.00	1.000
	있음	8(33.33)	8(33.33)		
임신동안 기호품	없음	7(29.17)	7(29.17)	1.07	.300
	있음	17(70.83)	17(70.83)		
분만유형	정상분만	11(45.83)	12(50.00)	0.08	.773
	제왕절개	13(54.17)	12(50.00)		
수유방법	모유수유	5(20.83)	3(12.50)	0.66	.717
	우유수유	11(45.83)	13(54.17)		
	혼합수유	8(33.33)	8(33.33)		
산후조리 보조자	있음	3(12.50)	1(4.17)	1.09	.296
	없음	21(87.50)	23(95.83)		
아기성별	남아	14(58.33)	10(41.67)	1.33	.248
	여아	10(41.67)	14(58.33)		
출생순위	첫째	10(41.67)	12(50.00)	0.33	.562
		14(58.33)	12(50.00)		
출생시 몸무게	평균(SD)	3.29(0.36)	3.22(0.43)	0.58	.564

절반이었고, 인공수유가 54%였으며, 대부분 산후조리를 도와주는 사람이 거의 없었다(96%). 중재군의 영아는 남아(58.3%)가 많았고, 둘째이상인 경우(58.3%)가 많았으며, 평균 체중은 3.29kg이었다. 대조군의 영아는 여아(58.3%)가 많았고, 절반이 첫째였으며, 평균 체중이 3.22kg이었다. 중재군과 대조군의 일반적 특성을 카이검정과 t-test로 비교해 본 결과 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 특성을 가진 것으로 확인되었다.

• 영아에 대한 어머니 지각

모아상호작용에 영향을 미칠 수 있는 혼동변수로서 영아에 대한 어머니의 지각은 <표 2>와 같다. 영아의 반응성에 대한 어머니의 지각 정도는 40점 만점에 중재군 어머니 평균이 23.79점, 대조군 어머니 평균은 22.95점이었다($t=1.43$, $p=.157$). 영아의 불안정성에 대한 어머니의 지각 정도는 75점 만점에 중재군 어머니가 평균 31.87점이었고, 대조군 어머니가 평균 34.66점($t=0.76$, $p=.449$)이었다.

두 군의 어머니의 지각 차이를 t-test로 검정한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군의 영아에 대한 어머니의 지각정도가 비슷하다고 할 수 있으며 이것이 모아상호작용에 미치는 영향 역시 유사하다고 할 수 있다.

<표 2> 영아의 어머니에 대한 지각

지각	중재군 M(SD)	대조군 M(SD)	t	p
반응성(40)	23.79(1.82)	22.95(2.17)	1.43	.157
불안정성(75)	31.87(12.52)	34.66(12.80)	0.76	.449

• 영아행동

NBAS에 의해 중재군과 대조군의 영아행동을 평가한 결과는 <표 3>과 같다.

• 습관화

습관화는 영아가 잠든 상태에서 불빛, 딸랑이, 종소리로 불쾌한 자극을 반복해서 주었을 때 이를 차단하는 능력을 보여

<표 3> 중재전 영아행동에 대한 동질성 검증

영아행동	중재군 M(SD)	대조군 M(SD)	t	p
습관화				
반응감소 - 빛	5.90 (1.34)	5.79 (1.47)	0.28	.779
반응감소 - 딸랑이	6.20 (1.85)	5.85 (1.31)	0.69	.494
반응감소 - 종소리	5.88 (1.07)	6.58 (1.41)	-1.63	.112
전체 ¹	18.22 (3.42)	18.29 (3.93)	-0.05	.954
사회적 상호작용				
생물성 시각적자극	5.00 (1.74)	5.16 (1.65)	-0.33	.736
생물성 시각적+ 청각적자극	5.54 (1.79)	6.12 (1.39)	-1.25	.214
무생물성 시각적자극	5.63 (1.58)	5.91 (1.74)	-0.60	.546
무생물성 시각적+청각적자극	5.33 (1.09)	5.62 (1.34)	-0.82	.413
생물성 청각적자극	5.75 (1.15)	5.62 (1.43)	0.33	.741
무생물성 청각적자극	5.20 (0.72)	4.91 (1.47)	0.87	.389
민활성	6.33 (1.37)	6.08 (1.76)	0.54	.587
전체 ²	38.79 (7.65)	39.45 (8.43)	-0.28	.775
운동성				
운동기능 성숙도	7.20 (0.50)	7.29 (0.46)	-0.59	.559
끌어당겨 앉히기	3.12 (0.33)	3.37 (0.64)	-1.67	.102
방어동작	6.20 (0.77)	6.25 (0.84)	-0.17	.860
전체 ³	16.54 (1.02)	16.91 (1.13)	-1.20	.235
상태조절				
안기기	5.70 (0.46)	5.83 (0.63)	-0.77	.441
안위	5.83 (0.96)	6.00 (0.83)	-0.64	.524
자기위안행위	5.41 (1.05)	5.29 (1.12)	0.39	.693
손을 입에 가져감	4.29 (1.19)	4.45 (1.14)	-0.49	.623
전체 ⁴	21.25 (1.59)	21.58 (1.79)	-0.68	.499
반사⁵	2.85 (1.19)	2.86 (1.42)	0.01	.987

최대가능점수: 1=27, 2=63, 3=27, 4=36.

n: 비정상반사 갯수.

주는 것으로 27점 만점에 중재군 영아는 평균 18.22점이었고, 대조군 영아는 평균 18.29점으로 두 군 모두 불쾌한 환경적 자극을 차단하는 능력이 비교적 양호한 것으로 나타났으며, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.05$, $p=.954$).

• 사회적 상호작용

시청각 자극에 주의 집중하는 능력을 보여주는 것으로 중재군과 대조군이 63점 만점에 각각 평균 38.79점과 39.45점으로 주의집중력과 민활한 정도가 대체로 보통 수준이었으며, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.28$, $p=.775$).

• 운동성

영아의 운동 성숙정도를 평가하는 것으로 중재군과 대조군 모두 motor maturity와 defensive 항목이 9점 만점에 각각 7점과 6점 수준으로 양호하였으나, pull-to-sit은 각각 3점 수준으로 저조하게 나타났다. 중재군과 대조군을 비교했을 때 27점 만점에 각각 16.54점과 16.91점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-1.20$, $p=.235$).

• 상태조절

자극의 증가에 따라 상태를 조절하는 능력을 평가하는 것으로 울 때 달래주면 진정하는 능력, 사람에게 안기는 반응,

울다가 스스로 진정하는 능력, 손을 입에 가져가는 능력을 포함하고 있다. 중재군과 대조군이 36점 만점에 각각 21.25점과 21.58점으로 비교적 안정적이었으며, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.68$, $p=.499$).

• 반사

중추신경계의 성숙정도를 평가하는 것으로, 18개의 반사 중에서 과도 혹은 과소로 비정상적인 반사를 보인 경우는 중재군 영아에서 평균 2.85개, 대조군 영아에서 평균 2.86개으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=0.01$, $p=.987$). 또한 3개이상 비정상 반응을 보인 것은 중재군과 대조군 모두 13명이었고, 모두 정상 반응을 보인 것은 중재군은 3명, 대조군은 2명이었다.

두 군간에 영아 행동을 영역별과 항목별로 차이가 있는지를 t-test로 검정한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었으므로 두 군의 영아행동발달 정도는 유사하다고 볼 수 있었다.

가설 검정

• 제 1 가설 검정

<표 4> 중재후 모아상호작용 비교

모아상호작용	중재군 M(SD)	대조군 M(SD)	t	p
어머니 반응 :				
안는 유형	4.12 (0.44)	4.00 (0.58)	0.82	.413
애정표현	4.00 (0.29)	3.75 (0.73)	1.54	.133
애정표현 (영아의 반응에 따른 표현량)	4.33 (0.56)	3.91 (0.50)	2.69	.010*
돌보는 유형	3.70 (0.85)	3.50 (0.65)	0.94	.351
시각적 상호작용	4.50 (0.51)	3.96 (0.62)	3.29	.002*
놀이에서의 상호작용유형	4.04 (0.55)	3.79 (0.41)	1.77	.082
발성유형 (전반적 어조와 내용)	4.16 (0.76)	3.95 (0.62)	1.03	.306
발성유형 (영아의 반응에 따른 양)	4.00 (0.93)	3.45 (0.72)	2.25	.029*
웃음을 띄게 하는 어머니의 노력	3.04 (1.04)	2.25 (1.03)	2.64	.011*
상호작용의 운동감각적 특성	3.88 (0.53)	3.46 (0.59)	2.56	.014*
전체 ¹	39.79 (3.97)	36.04 (2.62)	3.85	.000**
영아반응 :				
지배적인 상태	4.17 (0.70)	3.96 (0.75)	0.99	.325
지배적인 기분과 정서	3.79 (0.88)	3.58 (0.71)	0.89	.374
시각적 상호작용	4.21 (0.59)	3.63 (0.57)	3.47	.001**
전체 ²	12.16 (1.71)	11.16 (1.66)	2.05	.045*
모아동시성 반응 :				
상호작용의 전반적인 양자간의 특성	4.13 (0.79)	3.41 (0.50)	3.91	.001**
정서의 동시성	3.70 (0.85)	3.29 (0.46)	2.09	.043*
전체 ³	7.83 (1.49)	6.71 (0.85)	3.19	.003**
전체 ⁴	59.79 (6.63)	53.91 (3.88)	3.74	.001**

* $p < .05$, ** $p < .01$

“브레즐튼 신생아행동평가를 이용한 어머니 교육을 받은 중재군은 교육을 받지 않은 대조군보다 모아상호작용 점수가 높을 것이다”의 가설 검정 결과는 <표 4>와 같다.

모아상호작용은 어머니 반응, 영아 반응, 그리고 모아동시적 반응 점수를 합산한 값으로, 중재군 평균이 59.79점, 대조군 평균이 53.91점으로 중재군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높아 가설 1이 지지되었다($t=3.74$, $p=.001$).

• 제 2 가설 검정

“브레즐튼 신생아행동평가를 이용한 어머니 교육을 받은 중재군의 영아는 교육을 받지 않은 대조군의 영아보다 행동 점수가 높을 것이다”의 가설 검정 결과는 <표 5>와 같다.

• 습관화

습관화는 중재군 평균이 21.00점, 대조군 평균이 19.26점으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=1.73$, $p=.093$) 그러나 습관화의 3항목 중 딸랑이 자극에 대한 반응

감소는 중재군의 영아가 대조군의 영아보다 통계적으로 유의하게 양호한 것으로 나타났다($t=2.80$, $p=.009$).

• 사회적 상호작용

사회적 상호작용은 중재군 평균이 46.58점이었고, 대조군은 43.50점으로 중재군의 영아가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($t=2.12$, $p=.039$). 구체적으로 살펴보면, 7항목 중에서 생물성($t=2.76$, 최대가능 점수 : 1=50, 2=15, 3=10, 4=75, $p=.008$)과 무생물성 시각적 자극($t=2.05$, $p=.045$), 무생물성 시/청각적 자극($t=2.58$, $p=.013$) 그리고 민활성($t=2.80$, $p=.007$)에서 중재군의 영아가 대조군의 영아보다 통계적으로 유의하게 행동점수가 높았다.

• 운동성

운동성은 중재군 평균이 20.08점, 대조군이 19.29점으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=1.81$, $p=.076$)

• 상태조절

상태조절은 중재군 평균이 26.79점, 대조군이 25.33점으로

<표 5> 중재후 영아행동 비교

영아행동	중재군 M(SD)	대조군 M(SD)	t	p
습관화				
반응감소 - 빛	6.46 (1.06)	6.26 (1.22)	0.47	.636
반응감소 - 딸랑이	7.20 (1.08)	6.00 (1.25)	2.80	.009*
반응감소 - 종소리	7.33 (1.49)	7.00 (1.13)	0.68	.497
전체 ¹	21.00 (2.80)	19.26 (2.65)	1.73	.093
사회적 상호작용				
생물성 시각적자극	6.37 (1.13)	5.29 (1.54)	2.76	.008*
생물성 시각적+ 청각적자극	7.04 (1.16)	6.79 (1.55)	0.63	.532
무생물성 시각적자극	6.70 (0.80)	6.16 (1.00)	2.05	.045*
무생물성 시각적+ 청각적자극	6.75 (0.89)	6.00 (1.10)	2.58	.013*
생물성 청각적자극	6.41 (1.01)	6.29 (1.36)	0.35	.721
무생물성 청각적자극	5.79 (0.77)	6.04 (0.99)	-0.96	.339
민활성	7.50 (0.58)	6.91 (0.82)	2.80	.007*
전체 ²	46.58 (4.12)	43.50 (5.77)	2.12	.039*
운동성				
운동기능 성숙도	7.66 (0.63)	7.54 (0.58)	0.70	.483
끌어당겨 앉히기	5.79 (0.72)	5.54 (0.77)	1.15	.254
방어동작	6.62 (1.13)	6.20 (0.97)	1.36	.179
전체 ³	20.08 (1.69)	19.29 (1.30)	1.81	.076
상태조절				
안기기	7.62 (0.71)	7.58 (0.58)	0.22	.825
위안	6.04 (0.62)	5.95 (0.90)	0.37	.712
자기위안행위	5.79 (0.93)	5.50 (0.83)	1.14	.259
손을 입에 가져감	7.33 (1.09)	6.29 (1.23)	3.10	.003**
전체 ⁴	26.79 (1.97)	25.33 (1.27)	3.03	.004**
반사ⁿ	0	0	0.00	1.000

* $p < .05$, ** $p < .01$

최대가능점수 : 1=27, 2=63, 3=27, 4=36.

n: 비정상반사의 갯수.

중재군 영아가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($t=3.03$, $p=.004$). 특히 4항목 중, 손을 입으로 가져가는 행동점수가 중재군 영아가 대조군 영아보다 통계적으로 유의하게 높았다($t=3.10$, $p=.003$).

• 반사

비정상 반사는 두 군의 영아 모두에서 나타나지 않았다.

따라서, 제 2 가설인 “브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육을 받은 중재군의 영아는 교육을 받지 않은 대조군의 영아보다 행동점수가 높을 것이다.”는 부분적으로 지지되었다.

논 의

본 연구는 갓 출산한 어머니에게 브레즐튼 신생아행동평가법을 이용하여 영아의 능력이나 다양한 행동 특성에 대해 시범과 상담 그리고 소책자 제공을 통해 교육한 결과, 모아상호작용과 영아행동 발달에 긍정적 효과가 있음을 확인하였다. 본 장에서는 어머니 교육의 효과를 모아상호작용과 영아행동 측면에서 논하면서 본 연구의 의의를 제시하고자 한다.

NBAS는 종래의 평가법과는 달리 정상과 비정상을 가려내기 이전에, 영아의 능력과 기질을 일찍부터 이해하는데 역점을 두고 영아의 행동에서 신호읽기, 적절한 자극수준, 스트레스의 신호와 부담을 알고 기질까지 예측함으로써 부모에게 영아의 개별성에 맞는 양육법을 알려 줄 수 있으나 기술적 숙련이 필요하고 검사시간이 길다는 점 때문에 많은 사람들이 연구방법으로서 사용하기를 꺼리는 경향이 있었다. 그런 점을 보완하여 본 연구에서는 영아가 가진 다양한 행동 레파토리와 능력을 보여 주되, 어머니의 불안을 유발할 수 있는 침습적이거나 스트레스를 주는 항목들은 제외하고 어머니에게 직접 시범 보이고, 시범이 끝난 후 질의응답 및 개별 상담하는 시간을 가짐으로써 그 효과를 극대화하였다. 일찍이, Anderson(1981)도 NBAS를 설명과 시범을 함께 제공하였을 때 교육효과가 높았다고 보고한 바 있다. 또한 연구자가 직접 가정방문하여 자연스런 생활 환경에서 어머니 교육을 실시함으로써 바람직한 양육환경 조성에도 효과가 있었으리라고 사료된다. 방경숙(2001)도 가정 방문을 통한 중재가 긍정적 양육환경 조성에 중요함을 지적한 바 있다.

브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육이 모아상호작용에 미친 효과

산욕 초기의 모아상호작용은 모성역할을 획득하는 과정 중에 있는 어머니가 영아의 욕구에 민감하게 반응하는 것과 언어 표현을 못하는 영아의 욕구간에 이루어지는 상징적 상호

작용으로, 상호간의 행동교류를 통해 어머니가 영아의 경험을 확장해 주고 영아의 능력에 맞는 환경을 제공해 줌으로써 영아의 인지적, 정서적, 사회적 발달을 가져오게 된다. 그리고 영아는 어머니와 상호작용을 하며, 어머니의 상호작용 행동을 변화시킬 수 있는 능동적인 사회적 존재이며, 원만하고 긍정적인 상호작용은 영아 행동에 대한 정확한 이해가 선행되어야 가능하다.

NBAS를 이용한 어머니 교육을 받은 중재군의 모아상호작용 평균 점수가 59.79점, 대조군이 53.91점으로 중재군이 통계적으로 유의하게 높은 점수를 얻어 어머니 교육이 모아상호작용을 증진에 효과가 있는 것으로 나타났다. 초산모에게 NBAS를 시범보인 임혜경(1998)의 연구에서도 중재군과 대조군이 각각 63.56점과 58.15점으로 중재군의 모아상호작용이 유의하게 높게 나왔다. 그러나 본 연구의 어머니 교육이 통계적으로 유의하게 모아상호작용에 효과를 나타내었으나 임혜경(1998)의 연구 결과에 비해서 효과가 낮게 나타난 것은 어머니 반응의 지역적 차이때문으로 사료된다.

모아상호작용의 3영역 중, 어머니 반응 영역을 비교해 보면 본 연구의 중재군과 대조군이 각각 39.79점과 36.04점으로 중재군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 연구자의 관찰에 의하면, 교육을 받은 중재군 어머니들은 대조군에 비해 영아가 깨어 있을 때 영아의 반응에 따라 애정을 표현하고, 눈을 맞추고, 목소리를 다양하게 들려주고, 영아에게 미소 짓고, 머리를 쓰다듬고 볼을 만지며 등을 토닥이고 쪽쪽이를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 교육을 받은 어머니가 영아의 행동에 대한 의미를 이해하고 민감성이 향상되었기 때문으로 사료된다.

한편, 임혜경(1998)의 연구에서도 어머니 반응 점수가 교육을 받은 중재군(43.06점)이 교육을 받지 않은 대조군(39.35점)에 비해 통계적으로 유의하게 높았던 점은 본 연구 결과와 같았다. 그러나 본 연구에서는 어머니에게 시범과 설명, 개별 상담 등 다양한 방법으로 교육을 했음에도 불구하고, 시범만 보여준 임혜경(1998)의 결과에 비해 어머니 반응점수가 낮았는데, 이는 다음 요인이 관여한 것으로 사료된다. 즉, 본 연구에서는 제왕절개 분만산모가 절반이상을 차지하여 이들 모아의 입원기간이 길어짐에 따라 모아가 함께 지내는 시간이 상대적으로 짧았을 것이고, 반면 임혜경(1998)의 연구에서는 모두 자연분만한 산모들로 일찍부터 모아가 함께 하는 시간이 많았기 때문으로 사료된다. 또한 연구대상의 지역적 문화적 차이도 결과에 반영된 것으로 사료된다. 본 연구대상의 어머니들은 일반적으로 감정표현을 비교적 적게 하는 것으로 나타났는데, 이에 대해서는 추후 검정이 필요하다고 사료된다.

임혜경(1998)의 연구결과에서는 모아상호작용의 3영역 중, 어머니 반응과 모아동시적 반응은 중재군이 대조군에 비해

통계적으로 유의하게 더 높았지만 영아 반응에서는 차이가 없었던 점에 비해, 본 연구 결과에서는 3영역 모두 중재군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 영아 반응에서 중재군의 영아가 대조군의 영아보다 시각적 상호작용이 양호하게 나타난 것과 모아동시적 반응이 양호한 것은 NBAS의 시범과 소책자를 이용한 지속적인 정보제공으로 영아의 민활성, 상호작용 능력, 자기위안 능력에 대해 어머니는 영아 행동이나 신호에 대한 민감성을 향상시켰고 이것이 영아의 상호작용적 행동반응과 모아간의 정서적 상호교류의 역동성을 증진시켜 사후 모아상호작용에 영향을 미친 것으로 분석할 수 있다.

브레즐튼 신생아행동평가법을 이용한 어머니 교육이 영아행동에 미친 효과

영아는 출생한 그 순간부터 새로운 환경에 적응하고자 노력하고 또한 환경을 선택적으로 자신의 발달에 이용하는 능력이 있다. 영아가 출생할 때 그런 능력을 가지고 나와도 환경을 의도적으로 바꾸는 능력은 없으므로 어머니의 따뜻한 보살핌과 적절한 자극을 받지 못하면 영아의 성장발달은 방해를 받는다.

본 연구의 NBAS를 이용한 어머니 교육은 영아의 오리엔테이션과 상태조절 영역에서 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 중재군 어머니가 영아 행동특성이나 능력에 대해 미처 몰랐던 부분을 직접 관찰하고 설명을 들음으로써 이해하게 되고 이해한 내용을 매일의 영아 돌봄에 활용함으로써 영아에게 적절한 발달 자극을 주었기 때문으로 사료된다.

영아의 행동을 구체적으로 살펴보면, 어머니 교육의 효과가 두드러지게 나타난 영역은 오리엔테이션 능력과 상태조절 능력이었고 어머니 교육의 효과보다는 영아의 성숙 효과를 나타내는 영역은 습관화와 운동성 능력이었다.

사회적 상호작용 능력은 교육의 효과가 가장 두드러지게 나타났으며, 또한 사전보다는 사후 측정에서 점수가 높게 나타남으로써 시간 경과에 따른 성숙의 효과도 있었다. 대부분의 어머니들은 영아가 사회적 능력을 갖춘 인간의 기능을 할 수 있는 것은 백일이 지나야 가능한 것으로 보고 그전에는 단순히 감각기능이 있는 하나의 생물체로 보기 때문에 그 동안 영아에게 발달 자극을 거의 주지 않는 것으로 보고하고 있다(한경자, 1991). 그러나 본 연구의 중재군 어머니들은 갓 출생한 영아가 물체를 쳐다보면서 따라오고 소리가 어디서 들리는지를 찾는 모습을 확인함으로써 이러한 선입견을 많이 배제하고 영아에게 적절한 시청각 자극을 제공하였다고 사료된다.

상태조절 영역은 교육을 받은 중재군과 그렇지 않은 대조

군이 통계적으로 차이가 있어 교육의 효과가 있었다. 영아들은 환경으로부터 불쾌한 자극을 받았을 때 손을 입에 가져가거나 스스로 울음을 멈추려는 노력을 보이거나 연구자가 달래주었을 때 연구자의 기대에 부응하는 반응을 보였다. 이는 교육을 받은 어머니가 영아의 행동 특성과 기질을 이해하고 그에 맞게 양육함으로써 어머니와 영아가 긍정적인 관계를 이루며 유연하고 순합적이 된 것으로 사료되며, 앞으로도 계속 모아 유대관계가 좋을 것으로 사료된다.

한편, 습관화와 운동성 능력은 중재군이 대조군보다 약간 점수가 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며, 두 군 모두 사전보다는 사후 측정 때 능력이 향상되었기 때문에 성숙의 효과로 사료된다. 습관화 능력은 영아의 기질을 알 수 있는 대표적인 영역이며 외부세계에 대한 영아의 능동적 독립적 대처 능력을 보여준다고 할 수 있으며, 운동성도 영아 초기에는 학습보다는 타고난 능력에 의해 좌우되기 때문으로 사료된다.

영아의 신경계 기능 상태를 측정하는 반사 영역에서는 중재군과 대조군 영아 모두 각각 54%가 서기, 걷기, 체간굴곡, 발목, 긴장성 경반사 항목에서 약하게 나타났으나 4주후 조사에서는 모두 정상으로 나타났다. 임혜경(1998)은 분만한지 1주 후의 영아 행동검사에서 3개 항목이상 저조한 반응을 보인 영아가 50%정도로 나타나 추후 측정을 통한 반사기능의 변화 추이를 확인할 필요가 있다고 하였다. 반사기능은 타고난 신경 근육반응으로 어머니에 의한 돌봄보다는 시간의 경과에 따른 신경 근육계의 성숙으로 그 반응이 호전되었다고 할 수 있었다. 그러나 반사기능을 어머니에게 시범보인 것은, 영아 행동의 대부분은 반사적 움직임이 지배적으로 많기 때문에 영아의 행동 특성에 대한 이해를 돕기 위해서는 어머니 교육에 반드시 포함되어야 한다. 결론적으로, 중재연구가 안고 있는 방법론적인 결함에도 불구하고 NBAS를 이용한 어머니 교육이 모아상호작용이나 영아행동 발달에 효과가 있음을 본 연구에서 확인하였다.

그러나, 본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구의 표본크기가 적어 그 결과를 일반화하기는 어려우며 둘째, 자료수집상에 double blind method가 적용되지 않은 점이다.

결론 및 제언

본 연구는 Brazelton의 NBAS를 이용한 어머니 교육이 모아 상호작용과 영아행동에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시도된 실험연구이며, 연구기간은 2001년 7월 30일부터 2001년 10월 6일까지경남 J시에 소재하는 2개의 종합병원과 1개의 산부인과 의원에서 분만한 정상모아를 대상으로 선정기준에 맞는 중재군 24쌍, 대조군 24쌍으로 모두 48쌍을 연구대상자

로 하였다.

연구결과는 다음과 같다.

- 제 1가설인 “브레즐튼 신생아 행동평가법을 이용한 어머니 교육을 받은 중재군은 교육을 받지 않은 대조군보다 모아상호작용 점수가 높을 것이다.”는 모아 상호작용의 3 가지 반응을 모두 합한 총점 평균이 중재군은 59.79점, 대조군은 53.91점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타내어 ($t=3.74, p=.001$), 제 1가설은 지지되었다.
- 제 2가설인 “브레즐튼 신생아 행동평가법을 이용한 어머니 교육을 받은 중재군의 영아는 교육을 받지 않은 대조군의 영아보다 행동 점수가 높을 것이다”는 사회적 상호작용($t=2.12, p=.039$)과 상태조절에서($t=3.03, p=.004$)만 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 보여, 제 2가설은 부분적으로 지지되었다. 습관화($t=1.73, p=.093$)와 운동성($t=1.81, p=.076$)은 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

이상의 결과를 통해, 정상 영아와 그 어머니를 대상으로 한 본 연구의 NBAS를 이용한 어머니 교육은 모아상호작용과 영아행동 발달을 증진시키는 데에 효과적인 중재 프로그램임을 확인할 수 있었다. 본 연구결과를 토대로, NBAS를 이용한 교육적 중재를 위한 모아관계 형성과 영아의 발달을 위해 적극적으로 활용될 필요가 있다고 본다.

본 연구결과를 근거로 추후 간호실무 적용을 제언하면 다음과 같다.

첫째, NBAS를 이용한 교육적 중재효과를 단기간에 비교하기 보다는 장기적으로 추후 비교하는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구 결과를 기초자료로 하여, 어머니의 교육을 담당하는 임상 간호사를 위한 NBAS 교육 프로그램 개발연구가 필요하다.

세째, 임상간호사에 의한 NBAS 교육적 중재가 가정으로의 지속적인 관리로 연결될 수 있는 프로그램 개발연구가 필요하다.

네째, NBAS의 교육적 중재를 이용한 반복연구를 통해, 우리나라의 지방마다 영아행동과 모아상호작용 양상의 특성을 알아보고, 그 연구결과에 따라 교육중재 방법을 보완하기 위한 연구가 필요하다.

다섯째, 영아 발달을 위한 환경조성이 어렵고 원만한 모아상호작용이 일어나기 어려운 고위험 모아를 대상으로 NBAS의 교육적 중재를 적용하고 이를 장기적으로 추후관리할 수 있는 프로그램을 개발할 필요가 있다.

References

- 권미경 (1997). 영아신호에 대한 어머니의 민감성에 대한 조사연구, *아동간호학회지*, 3(2), 117-130.
- 방경숙 (1991). 영아의 월령에 따른 초산모의 모아상호작용에 관한 연구, *대한간호학회지*, 21(2), 150-166.
- 신영희, 박병희, 김천수 공역 (1999). 브레즐튼 신생아행동평가법. 계명대학교 출판부.
- 이은숙 (1987). 초산모의 어머니 역할에 대한 자신감과 수유시 모아상호작용 양상과의 관계연구. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 임혜경 (1998). 신생아발달사정시범이 초산모의 모아상호작용에 미치는 영향. 연세대학교 박사학위 논문.
- 한경자 (1991). 한국인 영아초기 수유시 모아상호작용 행동패턴에 관한 현상학적인 연구. *대한간호학회지*, 21(1), 89-116.
- Als, H. (1977). Communication in infancy and Early Childhood: the newborn communicates. *Journal of Communication*, Spring, 27(2), 66-73.
- Anderson, C. J. (1981). Enhancing reciprocity between mother and neonate. *Nursing Research*, 30, 89-93.
- Barnard, K. E. (1986). Parent-child interaction model: nursing theorists and their work. The C.V. Mosby Co., 267-280.
- Bigner, J. J. (1985). Parent-child relations, An Introduction to Parenting(2nd ed.). New York: Macmillan Publishing Co., London: Collier Macmillan Publishers, 1985.
- Boukydis, C. F. Z. (1985). Perception of infant crying as an interpersonal event. In B.M. Lester & C. F. Z. Boukydis (eds.). *Infant crying*. New York: Plenum Press, 187-213.
- Brazelton, T. B., & Nugent, J. K. (1995). *Neonatal Behavioral Assessment Scale*(3rd ed.). London: Mac Keith Press.
- Clarke, B. A., & Tesh, E. (1980). Promoting development in infant of teen-age mothers. In Nurse faculty fellowships in primary care. Symposium presented at the Robert Wood Johnson Foundation, Nashville, Tennessee, April 18.
- Ferrari, F., Manzotti, R., Nalin, A., Benatti, A., Cavallo, R., Torricelli, A., & Cavazzutti, G. B. (1986). Visual orientation to the human face in the premature and fullterm newborn. *Italian Journal of Neurological Sciences*, 5, 53-60.
- Myers, B. J. (1982). Early interventions using Brazelton training with middle-class mothers and fathers of newborns. *Child Development*, 53, 462-471.
- Osofsky, J. D. (1976). Neonatal characteristics and mother-

infant interaction in two observational situations. *Child Development*, 47, 1138-1147.

Szajnberg, N., Ward, M. J., Krauss, A., & Kessler, D. B. (1987). Low birth-weight prematures: preventive intervention and maternal attitude. *Child Psychiatry and Human Development*, 17, 152-165.

Waters, E., Vaughn, B. E., & Egelund, B. (1980). Individual differences in infant-mother attachment relationships at age

one: antecedentes in neonatal behavior in an urban, economically disadvantaged sample. *Child Development*, 51, 208-216.

Wolke, D., & St. James-Roberts, I. (1987). Multi-method measurement of the early parent-infant system with easy and difficult newborn. In H. Rauh, & H. C. Steinhausen (eds.). *Psychobiology and early development*. Amsterdam: North-Elsevier, 49-70.

Effects of Maternal Education using Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale on the Mother–Infant Interaction and Infant Behavior

Shin, Yeung-Hee¹⁾ · Lee, Seon-Ah²⁾

1) College of Nursing, Keimyung University, 2) Department of Nursing, Andong Science College

This study was designed to investigate effects of maternal education using Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale(the following will be marked as NBAS) on the mother-infant interaction and infant behavior.

The subjects of this study consisted of 48 pairs of normal mother and infant, 24 pairs for intervention group and 24 pairs for control group. The subjects were recruited from two general hospitals, and an OBGY clinic located in J city. The data were collected from July 30, 2001 to October 6, 2001.

Prior to investigation and data collection, following operational hypotheses were set up in order to compare the investigative data against these operational hypotheses(H).

H1: Intervention group will higher mother-infant interaction score than control group.

H2: Intervention group infants will higher overall performance in infant behavior test score than control group infants.

The results of this study were summarized as follows:

1. The mother-infant interaction score was 59.79 points in intervention group and 53.91 points in control group. The mother-infant interaction score of intervention group showed significant difference than control group. Therefore, hypothesis 1 was supported.
2. The infant behavior score of intervention group was significantly higher than control group, but partially. Therefore, hypothesis 2 was partially supported.
 - 1) The social interaction(orientation) score was 46.58 points in intervention group and 43.50 points in control group. The orientation score of intervention group showed significant difference than control group.
 - 2) The state regulation score was 26.79 points in intervention group and 25.33 points in control group. The state regulation score of intervention group showed significant difference than control group.

In conclusion, present work demonstrated that maternal education using NBAS is an effective intervention method for promotion of mother-infant interaction and of infant behavior development. Author believes that many inexperience young mother may find NBAS-based maternal education beneficial for their nursing babies, therefore NBAS-based intervention is recommended to be adopted routinely as an integral part of neonatal nursing strategies.

Key words : Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale, Mother–Infant Interaction, Infant Behavior

• Address reprint requests to : Lee, Seon-Ah

Department of Nursing, Andong Science College

89, Gyo-li, Seohoo-myun, Andong 760-820, Korea

Tel: +82-54-851-7909 Fax: +82-54-852-9907 E-mail: ah7909@hanmail.net