

저체중출생아를 위한 가정간호형 모성역할중재 프로그램 개발과 그 효과에 대한 연구*

한 경 자**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

영아기는 생애주기의 출발점으로 한 사회 인구집단의 건강잠재력과 재생산에 영향을 미쳐 차세대 국민의 건강과 직결된다는 점에서 이 시기의 건강은 매우 중요하다. 국내에서 저체중출생아에 대하여 관심을 갖게 된 것은 극히 최근의 일로서 한 나라 복지수준의 지표가 되는 영아사망율이 출생, 1000명당 10명수준으로 그중 주된 원인의 하나가 저체중출생으로 나타나고 있고(통계청, 1996) 저체중출생과 관련된 장애로 인한 의료이용이 영유아기 전체진료의 1/4 수준이며 이로 인한 진료건수는 점점 증가하고 있는 것으로 나타나 이 분야 프로그램 개발의 필요성이 지적되어왔다(황과 문, 1996).

극소 저체중출생으로부터의 생존은 더욱 심각한 장애 발생과 더불어 신생아집중치료후 다양한 내과적 합병증을 비롯한 뇌성마비등의 만성문제를 초래하기 때문에 신경운동 및 발달등의 지속적 사정을 포함하는 장기간의 추후관리가 절대적으로 필요하다(Hack & Amiel-Tison, 1986). 더욱이 저체중출생아가 출생 후 신생아집중간호단위에 입원하게 되므로 조기에 그의 부모와 장기적으로 분리된 결과 모성의 자존감 저하(Shea, E., &

Tronick, 1988; McGrath 외, 1993; McGrath 외, 1992)와 그에 따른 모-아 상호작용 결여는 건강관리에 대한 부모의 방임이나 무관심으로 인하여 5세 이전의 반복입원 사례와 성장과정중의 행동장애 및 학습장애문제가 상당량 보고되어왔다(Affonso et al., 1992; Shellabarger & Thompson, 1993; Jeffcoate et al., 1979; Klaus & Knell, 1982).

저체중출생아의 출생과 입원, 신생아집중간호단위의 경험은 영아에 대한 부모의 태도와 행동에 영향을 줌으로써 부모와 영아간의 긍정적인 상호작용 양상의 발달을 저해한다(Affonso et al., 1992; Shellabarger & Thompson, 1993). 뿐 만 아니라 미숙아 어머니들은 죄책감, 실망, 자녀돌보기에 부적절함이나 부담감을 경험하고 높은 수준의 불안, 우울, 적개심을 가지고 있다(Oehler, Hannan, Catlett, 1993; Patterson, & Barnard, 1990; Pederson et al., 1987; May, 1997). 특히 저체중출생아들은 퇴원 후에도 다양한 건강문제에 지속적으로 직면하고 특히 첫 1년동안 재입원율이 높으며, 언어, 학습 및 학교생활의 어려움등을 포함하는 신경발달상의 후속 문제들에 대한 위험성이 있다. 그러므로 병원에서부터 퇴원 후에 직면할 수 있는 문제점들을 기초로 하여 적절한 퇴원계획과 퇴원교육, 추후관리를 하는 것이 필수적이며(Blackburn, 1995) 건강

* 본 연구는 1999년도 서울대학교 발전기금 일반학술연구비에 의하여 지원되었음

** 서울대학교 간호대학

전문가에 의한 저체중출생아 부모를 위한 지속적인 지지의 필요성은 퇴원 후 몇년간 지속된다 (Miles & Holditch-Davis, 1997). 특히 양육과 자녀돌보기에 대한 지지는 부담감을 극복시키는 완충효과와 직접적 효과를 모두 가지고 있는데(Chapieski & Evankovich, 1997) 이러한 지지의 부족은 저체중출생아의 부모가 부모역할에 대한 자신감 부족과 불안감을 증가시키는 원인이 되기 때문에(McKim, 1993) 퇴원후 위기에 적응할 수 있도록 도와주며 특히 이 시기에 부모 역할(parenting) 증진중재는 저체중출생아의 건강한 발달도에 매우 중요하다(Hertzog & Farber, 1996).

가정간호관 대상자가 거주하는 가정에서 대상자의 건강문제로 인한 영향력을 최소화하고 건강을 유지, 증진시킬 수 있는 능력을 최대화하기 위하여 대상자 및 가족의 기능을 증진시키는 간호관행을 말한다. Stein(1984)은 아동의 가정간호서비스는 아동의 어머니로 하여금 모-아애착을 용이하게 도와주기 위한 목적에서부터 진행성 질병을 가진 아동 및 호스피스간호까지 다양한 목적으로 활용할 수 있다고 하였다. 따라서 퇴원후 저체중출생아의 건강한 발달을 도모하기 위한 모성역할중재는 자연스런 환경속에서 모-아 상호작용과 양육환경을 사정할 수 있을 뿐만 아니라 저체중출생아 어머니의 어려움을 확인하고 개별적으로 지지할 수 있는 장점이 있는 가정간호를 통한 중재가 가장 효과적일 것이다(Crnic & Stormshak, 1997).

우리 나라는 최근 영아사망의 주요요인인 재태기간 37주 미만, 출생시 체중 2500g미만의 저체중출생아 발생 빈도가 총 출생건수중 7.7%로 나타나 있다(이 철, 1997). 1995년 1년동안 미숙아 또는 저체중출생관련 입원진료건수는 1991년과 비교해볼 때 22% 증가한 것으로 보고되고 있으며 점차 증가하는 경향을 보이고 있다(황나미, 문병윤, 1996). 이와같은 단기임신 및 저체중출생으로 인한 문제는 신생아 사망원인의 대부분(41.8%)을 차지하는 비율이고 영유아 고액진료건 발생을 1위는 조산 및 저체중출생 관련 장애로서 이 분야에 고가의 의료비 지출이 이루어지고 있으나 이에 대한 예방이나 관리 프로그램은 전무한 실정이다. 신생아집중간호단위 퇴원후의 저체중출생아에 대한 양질의 관리가 이루어지지 않음으로서 발생하는 뇌성마비, 시력상실, 폐이상등의 합병증 및 후유증은 가족의 경제적 심리적 압박뿐만 아니라 사회적 국가적 차원에서 막대한 손실을 초래하게 된다(박인화, 황나미, 1993). 황과 문(1996)은

우리나라도 저체중출생아가 성장기동안 적기에 적절한 의료 및 재활서비스를 받을수 있도록 하는 체계구축의 필요성을 주장하였다. 저체중출생아의 추후관리를 위하여 부모역할증진중재 프로그램개발과 그 효과에 대한 연구는 국외에서는 상당량 보고되어 있다(Sheikh외, 1993; Harrison 외,1991; Olds 외, 1997; Johnson 외, 1996; Bromwich, 1997; Osofsky, 1976; Parker 외, 1992; Patteson & Barnard, 1990).

그러나 국내에서는 저체중출생아의 신생아집중간호단위 퇴원후 추후관리에 대한 연구가 권미경(1998)의 영아에 대한 모성민감성 증진교육을 통한 모-아 상호작용 증진 프로그램 개발과 그 효과에 대한 연구 외에 중재를 시도한 연구는 없는 실정이다.

따라서 저체중출생아의 퇴원후 영아의 어머니에게 초점을 두고, 주기적인 가정방문을 통한 모-아 상호작용 증진과 저체중출생아가 당면할 수 있는 후속문제를 조기에 발견, 예방하여 후유증의 최소화와 영아의 발달을 촉진시키고 장기적으로는 의료의 사회적 부담을 줄이기 위한 조기중재 프로그램의 개발연구가 절대적으로 필요하다.

2. 연구목적

저체중출생아 어머니를 대상으로 가정간호형 모성역할중재 프로그램의 개발과 그 효과를 파악하고자 중재군과 대조군의 어머니가 영아돌보기에서 당면하는 문제가 무엇인지를 파악하고 산후우울정도, 영아돌보기 부담감, 모성 자존감, 모아상호작용 양상, 양육환경 그리고 영아의 발달정도를 비교하고자 한다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 대조군과 중재군 저체중출생아의 퇴원전과 영아의 교정연령 1개월에 영아 어머니의 산후우울정도는 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.
- 2) 대조군과 중재군 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 영아 어머니의 모성자존감은 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.
- 3) 대조군과 중재군 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 영아 어머니의 영아돌보기 부담감은 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.
- 4) 대조군과 중재군 저체중출생아의 교정연령 3개월에 양육환경 수준은 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.
- 5) 대조군과 중재군 저체중출생아의 교정연령 3개월에

어머니와 영아의 모아상호작용 정도는 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.

- 6) 대조군과 중재군 저체중출생아의 교정연령 3개월에 영아의 발달지수는 두 군간에 어떤 차이가 있는지 파악한다.

용어의 정의

가정간호형 : 저체중출생아의 건강한 발달을 도모하기 위하여 저체중출생아의 가정에서 어머니에게 모성역할중재를 제공하는 것을 말한다.

모성역할 : 저체중출생아의 어머니가 자녀의 건강한 발달을 도모하기 위하여 모-아상호작용과 발달촉진 양육환경을 조성하는 것을 말한다.

II. 문헌 고찰

1. 저체중출생아와 모성역할

어머니의 역할중 자녀와의 관계형성은 영아에게 경험의 기회제공, 훈육 및 돌보기만큼 중요하다. 그렇기 때문에 자녀와의 관계형성은 부모됨의 가장 초보적인 필수 능력이다(Rutter, 1997). 어머니가 자녀와 형성하는 모-아관계는 지속적인 상호작용 과정의 결과로 나타나며 어머니와 영아의 상호 행동반응에 따라 상호작용의 질은 각기 다르다(Stern, 1977). Barnard(1984)의 모-아상호작용모델에서 강조하는 것은 상호작용이 양 방향적이라는 것과 어머니와 영아의 상호 책임에 대한 것이다. 즉, 영아는 그의 어머니에게 명확한 신호를 보내거나 반응하는 것이고 반면 어머니는 영아가 보이는 신호에 반응하고 불편감을 인지하여 해소시켜주고, 영아에게 성장 촉진 양육환경을 조성할 책임이 있다는 것이다. 따라서 영아의 행동신호에 대해 민감하고, 긍정적인 모아상호작용을 형성시키도록 어머니를 가르치는 것은 궁극적으로 영아에게 건강한 발달을 도모할 수 있을 것이다(Barnard, 1991) 어머니의 상호작용 행동에 영향을 줄 수 있는 요인으로 Patterson & Barnard(1990)는 영아의 특성이나 어머니의 정서적 반응 등이라고 하였으며, 성공적인 어머니로서의 행동을 나타내 주는 원동력인 모성자존감(maternal self-esteem)은 모아상호작용에 영향을 미쳐 결과적으로 영아의 발달에 긍정적인 영향을 주는 것으로 지적되어 있다(Mercer, 1990; Bromwich, 1990). 동시에 McGrath(1988)는 영아건강에 대한 어

머니의 지각, 신생아의 행동, 사회적 지지는 어머니의 자존감에 영향을 끼치는 변수라고 보고하였다. 이와 같이 모성자존감은 어머니의 자녀와의 상호작용 및 돌봄 능력을 향상시키는데 중요한 요소이다(Christensen 등, 1994; Shapiro 등, 1994; Garcia & Coll, 1994).

그러나 저체중출생아의 출산과 더불어 신생아집중간호단위의 경험은 위기에 대한 어머니의 정서적 취약성을 증가시키는 사건으로서, 영아의 생존, 합병증 및 장기간의 분리로 인한 어머니의 죄책감과 실패감, 두려움, 경제적 부담과 부모역할 혼돈 등의 문제는 저체중출생아의 부모들이 공통적으로 직면하는 어려움이다(Affonso et al., 1992). 저체중출생아의 어머니는 영아의 입원기간 중 취약한 외모와 치료에 필요하여 영아에게 부착한 여러 가지 장치로 인해 충격을 받게 되고, 예후에 대한 불안으로 초기 부모역할획득 과정에서 스트레스를 경험하며(Gennaro, 1985, 1988), 이것은 영아가 퇴원한 후에도 몇 주동안 지속된다고 한다(Affleck, Tenne, Rowe, Roscher & Walker, 1989). Affleck et al(1990)은 퇴원 후 6개월까지도 대부분의 어머니들은 신생아집중간호단위에서의 경험에 대한 기억으로 고통을 받으며 고통스런 기억을 가장 많이 가진 엄마가 자신의 아기와 가장 적게 애착을 보인다고 하였다. 또한 저체중출생아의 어머니들은 불안정도가 높고, 어머니로서 부적절함이나 자녀돌보기에 부담감을 경험하고 실망감으로 많이 울고, 우울이나 적개심을 가지고 있는 것으로 보고되어 있다(Oehler, Hannan, Catlett, 1993; Patterson, & Barnard, 1990; Pederson et al., 1987; May, 1997). 미숙아 부모는 만삭아의 부모보다 부모역할을 하기 위해 더 많이 노력하지만 즐거움은 적게 느낀다는 보고도 있다(Goldberg & DeVitto, 1995). 한편 미숙아를 만삭아의 의식 상태(state)와 비교할 때 각성상태에서 민첩하지 않고(non alert waking), 수면-각성 이행단계에 더 많은 시간을 소모하며, 더 보채며 많이 우는 경향이 있어(Davis & Thoman, 1987), 미숙아가 수면, 배고픔의 신호나 상호작용행동에서 명확한 신호를 그의 어머니에게 제공하지 못하게 됨으로 인해 어머니가 영아를 돌보는데 더 많은 시간이 필요하게 되고 신체적, 정서적 긴장과 함께 생활방식에 변화가 초래된다고 보고된 바 있다(McCain, 1990). 이러한 어려움들은 어머니에게 정신적 압박감을 초래하여 어머니가 그들의 영아에게 민감하게 반응하지 못하게 하는 원인이 될 수 있다(Oehler et.al, 1993).

이런 감정들을 초기에 완전히 해결하지 못하면 자녀가 발달단계를 거치는 동안 주기적으로 반복하여 경험하게 된다는 것을 Miles & Holditch-Davis(1997)는 밝혔다. 또한 고위험 영아는 퇴원 후에도 정상이보다 더 많이 돌보기를 필요로 하는 경향이 있는 데다 특별한 돌보기가 필요할 것이라는 고정관념 때문에 부모역할수행에 장애를 경험하기도 한다(Johnson, 1986). 이런 문제들은 후에 자녀와의 결속관계 형성이나 부모역할에 장애를 초래할 수 있으며 저체중으로 출생한 자녀에 대한 무관심과 학대로 발전할 수도 있다는 것이 지적되어 왔다 (Shellabarger & Thompson, 1993).

2. 저체중출생아의 발달을 위한 중재 프로그램들

Crokenberg(1988)에 의하면 부모의 자녀 돌보기 행동에 영향을 줄 수 있는 사회적 지지의 형태로서 부모에게 감정이입과 격려를 주는 정서적 지지, 자녀 돌보기의 책임이나 역할을 감소시킬 수 있는 도구적 지지와 자녀 돌보기에 관한 구체적인 충고나 정보와 관련된 정보차원의 지지가 있다고 하였다. 그는 전문가의 체계적인 지지가 부모의 자녀 돌보기 능력을 향상시킬 수 있음을 그의 모형개발과정에서 증명하였고 특히 고위험 출생아 가족에게 유효하다고 보고하였다.

Barnard 외(1987)는 저체중출생아의 소극적 반응에 대한 이해를 돕고 저체중출생 자녀로 인하여 불안감이 고조되어 있는 부모를 돕기 위하여 중재프로그램을 개발하였다. 이 프로그램은 퇴원을 앞둔 저체중출생아의 부모에게 병원에서부터 매 2주 간격으로 5개월간에 걸쳐 가정방문을 통해 아기의 의식상태조절, 행동신호 읽기 등을 가르치므로써 저체중출생아와 그의 어머니와의 모-아 상호작용을 증진시키고자 한 것이었다. 25명의 간호사에 의해 75쌍의 가족을 대상으로 수유시 상호작용을 분석한 결과 영아의 반응이 시간경과에 따라 증가되었고 인지능력은 영아가 1-2개월의 교정연령에서 안정되는 것을 보여주었으며 영아에 대한 어머니의 사회적, 정서적 성장촉진행동이 점차 증가되었음을 보고하였다. 또한 Kang 외(1995)는 신생아집중호단위에서 모집한 좀 더 많은 저체중출생아와 그의 어머니에게 동일한 개념의 프로그램을 대상자별로 구분하여 적용한 결과, 영아 주령 46주에 수유시 모아상호작용에서 교육수준이 높은 어머니 그룹의 영아에게서 의식상태조절이 더 잘 되었고 신호(Cues)가 명확했음을 발견했다고 보고하였다. 또한

Beckwith(1988)는 질병이 있는 저체중출생아 33가족을 대상으로 가정방문을 하여 모-아 상호작용 증진중재를 시행 한 결과 57가족의 대조군에 비해 호혜적 상호작용의 증진 효과가 교정연령 1개월과 9개월에 현저히 높았음을 보고하였다. 이와 같이 부모-자녀 상호작용을 발달환경으로서 조망하면서 시도한 연구로서 따듯함, 예측이 가능한 항상성과 같은 환경의 질이 모-아 애착, 인지 및 의사소통을 비롯하여 아동에게 긍정적 발달을 가져온다는 결과를 다른 연구에서도 보고된 바 있다(Belsky 외, 1980; Bradley & Brisby, 1990).

Miles & Holditch-Davis(1997)는 미숙아 어머니들은 미숙아 간호에 대한 정보의 부족, 특히 수유(배어내기, 산통, 체중증가), 비정상적인 호흡, 질병인지와 정상영아 돌보기의 주제인 성장과 발달 이해, 울음, 수면과 같은 행동 반응에 대한 정보 부족이 있음을 지적하였고 어머니들이 영아돌보기에 대한 준비가 부족함을 스스로 지각하기 때문에 결국 이런 관심영역에 초점을 둔 중재 내용으로 저체중출생아 어머니에게 정보의 제공이나 교육이 이루어져야 함을 시사하고 있다.

영아에게 초점을 두고 출생으로부터 3세에 이르는 영유아의 부모를 대상으로 그들 자녀가 변화해 감에 따라 요구에 대한 인지기술과 어머니가 자녀에 대하여 잠재적으로 가지고 있는 부정적인 혹은 양가감정에 대한 정신치료, 그리고 영유아의 발달과 자녀돌보기 기술에 초점을 둔 부모교육을 복합시킨 부모-자녀 상호작용 모형의 중재 프로그램을 저체중출생아 가족에게 적용한 Bromwich(1997)의 연구는 다양한 측면에서 부모의 양육행동에 진전효과를 가져왔다고 보고하였다. 미국내 몇 개 지역에서 이루어졌던 모-아 상호교류 프로그램(Mother-Infant Transaction Program) 혹은 버먼트 영아연구 프로젝트(Vermont Infant Studies Project)는 아기의 특수한 행동 특성과 기질 특성을 엄마가 이해하고, 아기의 신호에 대한 민감성을 고취시킴으로써 아기신호에 어머니가 적절하게 반응하도록 중재프로그램을 구성하여 퇴원 전에 신생아실과 퇴원 후 가정에서 적용되었다. 그 결과 저체중출생아 어머니의 자신감 증가, 어머니 역할 만족, 영아의 기질에 대한 긍정적인 지각과 영아의 능력이 향상되었음을 보고하였다(Achenbach et al, 1990). 사회 경제적 수준이 낮은 어머니와 저체중출생아 어머니를 위한 표준화된 영아 발달촉진중재를 적용한 Parker 외(1992)는 재태기간 26주로 출생한 저체중출생아의 어머니에게 영아 행동과 특성에 대하여 설명과 시연, 영아

돌보기 지식제공과 기술시연, 모아상호작용의 안내 그리고 이용가능한 사회적지지 자원에 대한 안내등의 교육프로그램을 실시하여 영아에 대한 부모의 지각, 영아돌보기 자신감, 모-영아 관계를 긍정적으로 변화시킬수 있었다고 보고하였다. 한편 미국의 조기중재 프로그램인 영아건강 및 발달프로그램은 가정 방문, 낮치료 센터, 협동적인 교육과정, 가정과 센터에서 부모들의 모임으로 구성되어 있으며 이 중재를 실시한 중재군에서 영아가 36개월에 유의하게 지능이 높았으며 모아상호작용이 향상되었다는 것을 증명하였다(Spiker, Ferguson et al, 1993). Olds, Kitzman, Robinson(1997)은 자기효능감, 애착, 인간사회생태학의 세 개념을 임부와 영유아 부모를 위한 가정방문 프로그램의 이론적 근거로 하여 프로그램 내용과 임상적 방법으로 비공식 사회적 지지, 문화적 신념고려 그리고 자녀양육능력의 평가와 민감하고 반응적인 돌보기 증진을 중심으로 방문 간호사에 의한 포괄적인 가정방문 프로그램을 실시한 결과 어머니의 자녀 돌보기 질을 높여주었을 뿐만 아니라 가정방문을 통하여 가족의 실질적인 요구와 결정적인 영역에서의 자원 요구 및 대상자 입장에서 문제들을 파악할 수 있다는 또 다른 성과를 얻었다고 하였다. Kitzman 등(1997)은 출산후 2년간 자녀 돌보기에 대한 지속적인 간호중재의 효과는 어머니의 자녀양육 능력을 15년간 지속시킨다는 것을 그의 장기간의 연구에서 밝혀주었다.

따라서 가장 효과적인 중재프로그램은 어머니를 중심으로 부모-영아의 접촉증가, 부모 교육, 부모에 대한 정서적 지지로 구성되는 중재로 고위험 영아와의 상호작용을 향상시키는데 초점을 두고 있다(Meyer et al., 1994).

요약하면, 저체중출생아의 퇴원 후 그들의 건강한 발달을 도모하기 위하여 연구 개발된 대부분의 프로그램들은 영아돌보기에 대한 부모의 역할을 개발시키고자 한 것이었다. 대부분의 연구에서 퇴원후 몇 주에서부터 영아의 월령 36개월까지 간호사에 의해 지속적이며 주기적인 가정방문을 통하여 모성역할을 개발 및 증진시키는데 주력했던 것으로 나타나 있다. 어머니의 역할로서는 영아행동에 대한 인식과 민감성 고취 그리고 모-아상호작용 증진과 그에 따른 양육환경 조성을 중심으로 중재내용을 구성하고 있다. 저체중출생아나 건강한 영아에 대한 이러한 조기중재프로그램들은 영아의 어머니들에게 영아행동에 대한 인지능력, 모-아상호작용의 향상, 발달 촉진 양육환경의 향상을 가져왔고 영아에게는 인지능력

을 비롯한 발달정도에 매우 긍정적 효과를 가져왔다는 것을 보고하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 저체중출생아의 어머니를 대상으로 하는 어머니교육 프로그램을 개발하는 단계와 적용 후 효과를 보는 2단계로 나뉘어진다. 2단계에서는 적용을 실험적 처치로 하여 중재를 받는 중재군과 중재를 받지 않는 대조군간의 영아돌보기 부담감, 모성자존감, 모성 우울, 수유시 모아상호작용, 영아의 양육환경, 영아의 발달을 비교하는 것으로 유사실험 설계에 속하며, 그 중에서도 퇴원 전과 퇴원후 1주일이내, 1개월, 3개월의 시간 경과에 따른 변화를 보는 종단적 연구로 비동등성 대조군 사후시계열 설계이다.

2. 연구대상

서울시내 일 개 종합병원의 신생아집중간호단위에서 퇴원하는 저체중출생아와 그 어머니중 선정기준에 부합되는 대상자 어머니에게 연구의 목적을 설명하고, 참여에 동의하는 경우 연구대상자로 하였다.

저체중출생아의 선정기준은 다음과 같다.

- 서울 및 경인지역에 거주하는 영아
- 재태기간 30주이상 37주 이하
- 출생시 체중이 1000g이상, 2500g미만인 저체중출생아
- 입원기간이 최소한 7일 이상인 경우
- 선천적 결함이나 심각한 질병이 없는 경우

본 연구는 간호중재를 필요로 하는 실험연구이며, 여러 차례 가정방문을 통해 자료수집을 해야 하는 종단적 연구이므로 대상자의 수를 크게 하기에는 경제적, 시간적으로 어려움이 있었다.

그리하여 퇴원 전에 저체중출생아와 그들의 어머니로 선정된 대상자는 대조군과 중재군의 만남을 통한 실험결과와 확산을 차단하고 무작위 할당을 하기 위해 대조군 5명이 확보되면 다음 실험군 5명의 순으로 연구대상자를 모집하고 할당하였다. 대상자는 임의 순서대로 대조군에 13명, 실험군에 11명이 배정되었다가 영아의 합병증으로 인하여 대조군에서 한 명이 탈락하였고, 실험군에서

각각 두 명이 출생 후 거주지의 장거리 이동, 혹은 비디 오 촬영거부로 인하여 총 3명이 탈락하여 저체중출생아의 교정연령 3개월에는 대조군 12명, 실험군 9명으로 총 21명이 마지막 연구대상자에 포함되었다. 이는 연구대상자를 모집했던 일 개 대학병원의 1999년도 자료를 기준으로 하였을 때, 신생아 집중간호단위에 입원된 영아의 연간 총 수 311명중 40.11%인 129명(서울대학교 신생아 집중간호단위 통계자료, 1999)의 저체중출생아 중 27.09%에 해당되는 21명이 본 연구의 대상에 포함된 것이다. 개별 대상자의 연구기간은 저체중출생아의 퇴원 후로부터 4개월내지 5개월간이었으며 총 연구수행기간은 1999년 4월 1일부터 2000년 10월 31일까지였다.

3. 연구절차

본 연구의 절차는 저체중출생아를 위한 가정간호형 모성역할중재 프로그램의 개발과 적용 그리고 효과측정을 위한 자료수집단계의 두 단계 과정으로 구분된다.

1) 프로그램의 개발과 적용

(1) 목표

어머니의 산후우울감 및 자녀돌보기 부담감 감소, 모성자존감 증진, 저체중출생아의 양육환경과 모아상호작용의 질 향상과 궁극적으로 영아의 발달증진을 목표로 중재프로그램이 개발되었다.

(2) 중재의 시기와 접근방법

① 대조군

대조군에게는 퇴원 당일에 일반적으로 제공되는 수유와 예방접종, 통상증상에 대한 대처 그리고 추후 통원날짜 등의 일상적 정보제공과 교육이 주어졌으며 중재를 위한 가정방문은 이루어지지 않았다.

② 중재군

개별면담 : 퇴원 전날 혹은 당일 퇴원 전 저체중출생아의 입원장소인 신생아집중간호단위에서 일회의 개별면담을 하였다. 퇴원 당일에 저체중출생아의 어머니가 자기 자녀인 영아의 퇴원 후 가장 우려되는 점에 대하여 파악하고, 연구자와 상담하는 일차 개별 면담을 통해 연구자는 어머니가 영아 돌보기에 자신감을 가질 수 있도록 정보제공과 격려를 하였다. 또한 영아가 교정연령 3개월까지 연구자가 어머니역할교육과 지지를 위한 가정방문 중재일정을 통보하였다.

가정방문 : 퇴원 후 일주일 이내, 영아의 교정연령 1개월과 3개월에 각각 일 회로 총 3회의 가정방문을 하였다. 가정방문에서 어머니에게 제공된 각 시기별 중재내용은 다음과 같다. 일회 방문에서 중재에 소요된 시간은 약 40분에서 1시간 정도이었다.

퇴원 후 일주일 이내 : 저체중출생아 돌보기 교육, 영아행동에 대한 어머니의 민감성 증진
·NNNS(NICU Network Neurobehavioral Scale)의 적용 및 시연

·NNNS는 Brazelton의 신생아 행동사정도구를 비롯한 여러 개의 사정도구를 통합한 것으로 약물에 노출된 아기의 신경행동적 검사 및 중재를 목적으로 만들어졌으나 저체중출생아나 정상 영아에도 사용한다. 재태기간 34주부터 생후8주까지의 영아를 대상으로 신경학적 조직 능력과 행동적 기능을 포괄적으로 사정할 수 있는 도구로서 본 연구에서는 영아의 퇴원 후 일주일내의 첫 방문에서 영아의 행동능력을 저체중출생아의 어머니에게 인식시키기 위한 중재목적으로 사용하였다. 이러한 중재는 Klaus & Kenell (1982)이 말하는 출산후 며칠에서 몇 주 사이 어머니의 민감기인 산육기 중에 시행함으로써 어머니의 영아행동 능력에 대한 인식과 민감성을 고취시키는 효과를 극대화하고자 하는 의도로 시행하였다.

영아의 교정연령 1개월 : 수유시 모아상호작용에 대한 어머니의 반응

영아발달을 도모할 양육환경조성

영아의 교정연령 3개월 : 영아의 통상 건강문제, 응급상황시 대처방법에 대한 예측되는 건강문제지도

영아발달을 도모할 양육환경조성

수유시 모아상호작용에 대한 회한

(3) 중재자료의 개발

·소책자 : 저체중출생아의 특성 및 돌보기

기존의 문헌을 토대로 저체중출생아 어머니의 주요 관심사인 조산아의 행동 특성, 우는 아기 달래기, 젖 먹이기, 아기의 감각 발달, 아기의 건강 검진, 일반적인 돌보기, 엄마의 스트레스를 해소하는 방법, 아기의 미래 등의 내용을 포함하는 "조산아 돌보기"라는 책자를 개발하였다.

·비디오 필름 : 영아의 행동신호 읽기

영아의 행동신호 읽기에 대한 이해를 증진시키기 위하여 생후 3주 된 영아와 그 어머니를 모델로 하여 약 10분간 상영되는 비디오를 제작하였다. 내용은 아기의 각성상태 파악하기, 배고픔의 신호, 배부름의 신호, 모아 상호작용을 원하는 신호, 원하지 않는 신호 읽기, 그리고 수유시의 모아상호작용에 대한 설명을 포함하였다.

(4) 중재내용의 구성

중재의 일관성을 유지하기 위하여 간호중재에는 교육적 중재와 지지적 중재로 구성하여 다음의 구체적인 내용이 포함되었다.

교육적 중재

- 영아의 행동능력에 대한 교육
 - ① 영아의 신경행동 시연
- 모유수유를 위한 교육
- 영아 돌보기에 대한 교육
 - ① 안내책자를 통해 수유, 목욕시키기, 예방접종에 대하여 설명한다.
 - ② 엄마에게 수유하도록 한 후 관찰하고 교정할 부분을 설명한다.
 - ③ 목욕시키기를 시연해 보인다.
- 모아상호작용 증진을 위한 교육 ;
 - ① 소책자와 비디오자료를 이용하여 모아상호작용의 중요성, 방법을 설명한다.
 - ② 일반적인 영아의 특성과 능력을 설명한다.
 - ③ 영아가 보여주는 행동신호에 대하여 설명한다.
- 영아발달촉진을 위한 양육환경조성에 대한 교육
 - ① 영아발달과 양육환경의 중요성에 관해 설명한다.
 - ② 영아의 양육환경을 관찰하고 환경조성 요소들의 강·약점에 대하여 설명한다.
- 영아의 통상 건강문제와 응급상황대처에 관한 교육
 - ① 기 개발되어진 교육책자를 이용해 감기, 열, 설사 등 영아의 통상건강문제와 가정에서의 대처법을 교육한다.
 - ② 응급상황시 대처법에 대하여 설명한다.

지지적 중재

- 저체중출생아 어머니의 영아돌보기 부담감과 정서적 반응에 대한 상담
 - ① 저체중출생아의 퇴원시 혹은 퇴원 후 어머니의 우려 혹은 정서적 반응을 들어준다.
 - ② 영아의 입원과 관련하여 느꼈던 경제적, 신체

적, 심리적 부담감들을 들어준다.

- ③ 모성역할 수행과 관련된 어머니의 긍정적 행동에 대하여 칭찬과 격려를 해준다.

• 영아의 건강문제 상담

- ① 예방접종 계획과 저체중출생 영아에게 흔히 나타나는 수유 및 배변문제 등에 관해 상담한다.
- ② 영아건강에 대한 엄마의 질문에 답해준다.

• 사회적 자원에 대한 안내

- ① 가깝게 이용할 수 있는 보건소와 종합병원을 알려준다.
- ② 연구자의 연구실 전화번호를 주고 언제라도 원할 때 상담이 가능하다는 것을 알려준다.

2) 연구원과 연구보조원 훈련

자료수집의 타당도와 신뢰성을 높이기 위하여 자료수집 시행 전인 1999년 4월부터 5월까지 두달간 다음과 같이 연구보조원에 대한 훈련이 시행되었다. 훈련내용은 수유시 모아상호작용의 촬영과 사정, 저체중출생아의 신경행동사정도구인 NNNS(NICU Network Neurobehavioral Scale)의 적용 그리고 영아발달 사정에 대한 것이었다.

3) 측정도구

(1) 산후우울 : Beck Inventory(BDI)

Beck Depression Inventory(BDI)는 우울경향의 증상을 사정하기 위한 자가보고형 설문지로서 가장 일반적으로 쓰이는 도구이며 총 21문항으로 인지적, 행동적, 정의적, 신체적 반응의 영역으로 구성되어 있다. 이 도구는 개인의 우울경험을 수량화하여 판별할 수 있으며, 내적 일관성, 안정성, 타당도가 높은 것으로 보고되었다(Beck의, 1961). 총 21문항의 4점 척도로써 최저 0점에서 63점사이의 분포로서 득점점수가 높을수록 산후우울정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 내적 일관성 검사는 Cronbach α .72였다.

(2) 모성자존감 : Maternal Self-Report Inventory

Shea와 Tronick (1984)이 개발한 도구로 득점점수가 높을수록 자신감 정도가 높음을 의미한다. 이것은 영아돌보기 능력, 엄마로서의 일반적인 능력, 영아에 대한 수용감, 영아와의 관계에 대한 기대, 임신·분만·출산에 대한 감정, 부모역할에 대한 수용성, 출산이후의 신체상과 건강 등 7개 영역의 26문항으로 된 단순형이다. 한과 방(1999)의 연구에서 도구의 내적 일관성 검사는

	퇴원 전		퇴원후 일주일		1개월		3개월	
	중재군	대조군	중재군	대조군	중재군	대조군	중재군	대조군
저체중출생아어머니와의 면담	✓	✓	✓	✓			✓	✓
산후우울	✓	✓			✓	✓		
모성자존감	✓	✓			✓	✓	✓	✓
영아돌보기 부담감					✓	✓	✓	✓
모-아상호작용							✓	✓
양육환경							✓	✓
영아발달사정							✓	✓

자료수집 일정

Cronbach α .82였다(한경자와 방경숙, 1999). 본 연구에서 도구의 내적 일관성 검사는 Cronbach α .84였다.

(3) 영아 돌보기 부담감

영아의 어머니가 자녀를 돌보는 과정에서 느끼는 부정적 경험을 말한다. 한(1997)이 개발한 총 20개의 자녀를 돌보는 과정에서 느끼는 긍정, 부정적 경험항목으로 구성되어, 긍정, 부정적 항목이 각각 5개씩의 5점 척도로 최저 20점에서 최고 100점사이의 점수분포를 보이게 되며 점수가 높을수록 부담감 정도가 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 내적 일관성 검사는 Cronbach α .74이었다.

(4) 양육환경 : Home Observation for Measurement of the Environment (HOME)

Caldwell & Bradley (1984)가 개발한 HOME (Home Observation for Measurement of the Environment)을 국내에서 이영(1985)이 번안하고 수정하여 가정환경 자극검사(0-3세용)라고 하였다. 이 도구는 어린이의 물리적 환경 6문항, 적절한 놀잇감의 구비상태 9문항, 일상생활에서 주는 자극의 다양성 5문항, 어머니의 모성적 태도 6문항, 어린이의 행동에 대한 훈육태도 8문항, 어머니의 정서적·언어적 반응 11문항 등 총 6개 영역, 45문항으로 나뉘며 "예", "아니오"로 답하게 되어있다. 득점점수가 높을수록 영아발달을 촉진시킬 수 있는 양육환경임을 나타낸다.

(5) 모아상호작용 사정

Barnard의 모아상호작용 사정도구(Sumner & Spitz, 1994)를 이용하여 수유상황에서 모아상호작용 행동을 측정하였다. 어머니 행동의 하위영역에는 아기의

행동신호에 대한 민감성, 아기의 불편감을 해소시키려는 반응, 사회-정서적 성장촉진능력과 인지적 성장촉진능력과, 영아행동의 하위영역에는 신호의 명확성과 어머니에 대한 반응으로 총 76문항으로 구성되어 득점점수가 높을수록 모아상호작용의 질이 높다는 것을 의미한다.

(6) 영아발달 : Griffith Infant Development Scale

Griffiths(1954)의 영아발달 사정도구는 Gesell의 발달사정도구에 근간을 두고 Griffiths(1954)가 운동발달, 청력-언어, 개성-사회성, 눈과 손의 협응, 수행행동의 다섯가지 영역과 전체 발달지수로 발달정도를 사정할 수 있도록 개발한 도구로서 적용이 용이하며 영국과 스웨덴을 비롯한 유럽에서는 가장 널리 쓰이는 영유아 발달사정도구이다(백운학과 임종익, 1991; Ivarsson, Lernmark, & Svanberg, 1997). 도구 개발자가 보고한 평균 발달지수는 약 100(정확히 99.69)이고 표준편차는 약 12.0이었으며 가능한 범위는 60에서 140 사이이고, 다섯가지 하위영역에 대해서도 각각 평균 100이 되도록 표준화 작업을 시행하였다.

4) 자료수집

저체중출생아의 퇴원 전 연구자는 신생아 집중간호단위에서 저체중출생아와 그의 어머니에 대한 인구의학적 정보를 차트 고찰을 통하여 수집하였다. 또한 연구자는 영아를 인계 받기 위해 신생아 집중간호단위를 내방한 저체중출생아의 어머니에게 연구의 목적과 일정에 대하여 설명을 하고 동의를 얻은 후, 중재군과 대조군 어머니와 영아의 인구사회학적 특성 및 연락처를 확인하였고, 이어서 모성자존감과 자가보고형식의 모성산후우울에 대한 자료를 수집하였다. 생후 1개월에는 산후우울 정도를 재측정하였다. 또한 생후 1개월과 3개월의 가정방문에서

두 그룹 어머니의 모성자존감과 자녀돌보기부담감을 반복측정하였고, 3개월의 가정방문에서는 중재군과 대조군의 모-아상호작용과 양육환경 그리고 영아발달사정을 하였다. 자료의 반복수집은 응답의 학습을 피하기 위하여 가능하면 2회에 한정하였다

대조군과 실험군에게서 시행된 자료수집의 시기와 수집내용은 다음과 같이 요약된다.

5) 자료의 분석방법

수집된 자료는 SAS 6.12프로그램을 이용하여 분석하였다.

두 집단간 연구대상자의 동질성을 검증하기 위하여 Chi 혹은 Cochran-Mantel-Haenszel test와 Kruskal-Wallis test를 하였고, 연구가설을 검증하기 위하여 반복측정 분산분석과 Kruskal-Wallis test를 이용하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 특성(표 1 참조)

연구 대상자의 특성과 이에 따르는 중재군, 대조군 간의 그룹간 동질성은 <표 1>에서 보는 바와 같이 저체중

<표 1> 대상자의 특성에 따른 두 군의 동질성 검증

대상자의 특성		범위				chi/cmh(p)
		대조군 (N=12)		중재군 (N=9)		
구분		〈평균 ± 표준편차〉 실수(백분율)				
		대조군 (N=12)	중재군 (N=9)	대조군 (N=12)	중재군 (N=9)	
어머니						
연령(세)		26.0-41.0	27.0-40.0	〈31.0±3.97〉	〈31.77±4.21〉	.246(.619)
임신기간(주)		27.5-34.6	28.3-34.5	〈31.51±2.36〉	〈31.27±1.86〉	.142(.706)
최종학력						
	고졸			7(33.33)	5(23.81)	.936(.333)
	대졸			5(23.81)	4(19.05)	
직업						
	유			1(4.66)	0	.846(.358)
	무			11(52.38)	9(42.86)	
분만형태						
	자연분만			2(9.52)	4(19.05)	2.499(.114)
	제왕절개			10(47.62)	5(23.81)	
수유방법						
	모유			2(9.52)	3(14.29)	2.482(.115)
	조제유			7(33.33)	5(23.81)	
	혼합			3(14.29)	1(4.66)	
영아						
출생시 체중(kg)		1.19-2.09	1.01-2.28	〈1.49±.37〉	〈1.54±.37〉	.0134(.907)
퇴원시 체중(kg)		1.74-3.18	1.69-2.46	〈2.06±.40〉	〈2.09±.25〉	.971(.324)
퇴원시 신장(cm)		32.0-51.0	40.0-47.0	〈42.65±4.15〉	〈44.0±2.04〉	2.205(.137)
입원기간(일)		10.0-84.0	9.0-59.0	〈36.31±23.62〉	〈34.64±15.83〉	.068(.794)
기계적환기 적용기간(일)		0-38.0	0-29.0	〈5.93±13.61〉	〈8.45±2.55〉	1.176(.278)
산소호흡기간(일)		0-40.0	0-23.0	〈6.03±11.61〉	〈5.0±7.01〉	.031(.859)
광선조사기간(일)		2.0-13.0	1.0-12.0	〈7.0±3.51〉	〈6.18±3.66〉	.275(.599)
위관영양기간(일)		2.0-48.0	4.0-33.0	〈19.31±16.95〉	〈19.09±10.29〉	.142(.706)
성별						
	남			6(28.57)	5(23.81)	.595(.440)
	여			6(28.57)	4(19.05)	
출생순위						
	첫째			5(23.81)	7(33.34)	3.510(.059)
	둘째			5(23.81)	2(9.52)	
	셋째			2(9.52)	0	

〈표 2〉 퇴원전 대상자의 산후우울과 모성자존감의 두 구간 동질성 검증

구분	범위		〈평균 ± 표준편차〉		chi-value (p)
	대조군 (N=12)	중재군 (N=9)	대조군 (N=12)	중재군 (N=9)	
산후우울	3.0-35.0	5.0-16.0	〈13.92±9.53〉	〈11.55±3.98〉	001(.976)
모성자존감	80.0-116.0	86.0-109.0	〈91.54±9.50〉	〈96.91±6.20〉	3.242(.071)

〈표 3〉 산후우울, 모성자존감 및 영아돌보기부담감의 반복측정 분산분석

variable	group	1개월		3개월/〈퇴원전〉		F	p
		Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)		
산후우울	1(n=12)	14.0(11.53)	13.92(9.53)	Between group Time Group*Time	1.540 1.743 .350	.231 .204 .561	
	2(n=9)	8.6(5.0)	11.55(3.98)				
	1(n=12)	92.11(8.39)	96.03(10.32)				Between group Time Group*Time
2(n=9)	98.90(9.57)	99.89(9.27)					
1(n=12)	70.50(24.20)	71.67(28.06)	Between group Time Group*Time	.40 1.036 .174	.541 .328 .684		
2(n=9)	63.75(3.45)	66.75(8.68)					

1=대조군, 2=중재군

출생아 어머니의 연령, 학력, 직업 유무, 임신기간 등이 모두 동질한 것으로 나타났고 영아에서도 성별, 출생순위, 출생시 체중, 퇴원시 체중과 신장, 입원기간, 기계적 환기 적용기간 등의 모든 특성에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군간에 동질성이 검증되었다. 대조군과 중재군의 영아어머니의 평균연령은 각각 31.0(±3.97)세와 31.77(±4.21)세였고, 영아어머니의 평균 임신기간은 대조군이 31.51(±2.36)주, 중재군이 31.27(±1.86)이었다. 분만형태를 비교해 보면, 자연분만이 대조군에서 2명(9.52%), 중재군에서 4명(19.05%)이었고, 모유수유는 대조군에서 2명(9.52%), 중재군에서 3명(14.29%)이었다. 영아의 성별을 살펴보면, 대조군에서 남·여아가 각각 6명씩(28.57%), 중재군에서는 5명(23.81%)와 4명(19.05%)이었고 저체중출생영아의 출생시 평균체중은 대조군이 1.49(±.37)kg 중재군이 1.54(±.37)kg이었고 퇴원시의 평균체중은 대조군이 2.06(±.40)kg, 중재군이 2.09(±.25)kg이었다. 영아의 입원기간은 대조군이 10-84일의 범위로 평균36.31일이었고, 중재군은 9-59일의 범위로 34.64일로 나타났으며, 입원기간동안 기계적 환기 적용기간은 대조군에서 0-38일의 범위로 평균 5.93일, 중재군은 0-29일의 범위로 평균 8.45일이었으며, 산소호흡기간은 대조군에서 0-40일의 범위로 평균 6.03일, 중재군은 0-23일의 범위로 평균 5.0일이었다.

2. 퇴원전 대상자의 산후우울과 모성자존감의 두 구간 비교(표 2 참조)

저체중출생아의 퇴원 전 중재군과 대조군 어머니의 산후우울과 모성자존감 정도는 〈표 2〉에서 보는 바와 같이, 산후우울정도는 총점 최고 63점중 대조군에서 3.0-35.0점의 범위로 평균 13.92점이었고, 중재군에서 5.0-16.0의 범위로 평균 11.55점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 모성자존감 정도는 총점 최고 130점중 대조군에서 80.0-116.0의 범위로 평균 91.54점, 중재군에서 86.0-109.0점의 범위로 평균 96.91점으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 것으로 나타났다.

3. 대조군과 중재군의 시기별 산후우울, 모성자존감과 영아돌보기 부담감 비교(표 3 참조)

저체중출생아의 퇴원전과 영아의 교정연령 1개월에 영아 어머니의 산후우울정도는 평균점수가 중재군은 퇴원전에 11.55점, 교정연령 1개월에 8.6으로서 시기별로 유의한 차이가 없었고, 대조군에서는 퇴원전에 13.92(±9.53)점, 교정연령 1개월에 14.0(±11.53)점으로 시기별로 유의한 차이가 없었으며, 중재군과 대조군의 두 군간에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 영아 어머니

〈표 4〉 교정연령 3개월의 중재군과 대조군간 양육환경 비교

	대조군(N=12) 평균(±표준편차)	중재군(N=9) 평균(±표준편차)	chi	p
1. 환경조직 (6문항)	4.17(±1.34)	3.90(±1.20)	.195	.658
2. 적절한 놀잇감의 구비상태 (9문항)	2.42(±1.51)	2.5 (± .85)	.199	.655
3. 자극의 다양성 (5문항)	3.0 (±1.35)	3.90(± .99)	2.596	.107
4. 어머니의 참여도 (6문항)	4.42(±1.68)	5.40(± .84)	2.154	.142
5. 어린이 행동에 대한 수용성 (8문항)	4.42(±1.68)	5.90(±1.20)	3.281	.070
6. 어머니의 정서적, 언어적 반응 (11문항)	6.33(±3.37)	9.50(±1.08)	5.863	.015*
총점 (45문항)	25.58(±6.24)	31.10(±3.63)	4.495	.034*

*p<.05

〈표 5〉 교정연령 3개월의 중재군과 대조군간 모-아 상호작용 비교

	대조군(N=12) (평균±표준편차)	중재군(N=9) 평균(±표준편차)	chi	p
1. 아기신호에 대한 민감성(16문항)	8.0 (±3.65)	12.78(±1.92)	8.739	.003***
2. 아기의 불편감에 대한 반응(11문항)	8.50(±2.07)	10.78(±.44)	6.377	.011*
3. 사회-정서적 성장 촉진 행동(14문항)	8.50(±2.42)	10.89(±2.62)	4.047	.044*
4. 인지적 성장 촉진 행동(9문항)	3.30(±1.49)	4.44(±3.05)	.289	.590
어머니 영역 총점(50점)	28.30(±6.67)	38.89(±6.92)	7.298	.006**
5. 신호의 명확성(15문항)	4.90(±2.77)	4.89(±2.57)	.006	.934
6. 어머니에 대한 영아반응(11문항)	9.60(±2.77)	9.56(±2.92)	.006	.934
아기영역 총점(26점)	14.50(±4.62)	14.44(±5.34)	.006	.934
총 점(76점)	42.80(±8.24)	53.33(±11.85)	4.350	.037*

*p<.05 **p<.01 ***p<.005

니의 모성자존감정도는 평균점수가 중재군에서 교정연령 1개월에 98.90(±9.57)점이었고, 교정연령 3개월에 99.89(±9.27)점으로 시기별로 유의한 차이가 없었으며, 대조군은 교정연령 1개월에 92.11(±8.39)점, 교정연령 3개월에 96.03(±10.32)점으로서 시기별로 유의한 차이가 없었고, 중재군과 대조군의 두 군간에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 영아 어머니의 영아돌보기 부담감은 평균점수가 중재군에서 교정연령 1개월에 63.75(±3.45)점이었고, 교정연령 3개월에 66.75(±8.68)점으로 시기별로 유의한 차이가 없었으며, 대조군은 교정연령 1개월에 70.50(±24.20)점, 교정연령 3개월에 71.67(±28.06)점으로서 시기별로 유의한 차이가 없었고, 중재군과 대조군의 두 군간에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

4. 중재군과 대조군의 양육환경 비교(표 4 참조)

저체중출생아의 교정연령 3개월에 저체중출생아의 양육환경은 〈표 4〉에서 보는 바와 같이, 총점 45점 만점에 중재군이 평균 31.10(±3.63)점, 대조군이 평균

25.58(±6.24)점으로 두 군간에는 차이가 있어 중재군 영아의 양육환경점수가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(chi=4.495, p=.034). 6개의 양육환경 점수를 구성하는 하위영역별로 두 군을 비교해 보았을 때, 환경조직, 적절한 놀잇감의 구비상태, 자극의 다양성, 어머니의 참여도, 어린이의 행동에 대한 수용성의 5개 하위영역이 모두 유의한 차이가 없었으나 어머니의 정서적, 언어적 반응영역에서는 영역 총점 11점중 중재군이 평균 9.50(±1.08)점, 대조군이 6.33(±3.37)점으로 중재군이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(chi=5.863, p=.015).

5. 중재군과 대조군의 모-아 상호작용정도 비교(표 5 참조)

저체중출생아의 교정연령 3개월에 어머니와 영아의 모아상호작용 정도는 〈표 5〉에서 보여주는 바와 같이 총점 76점중 중재군이 평균 53.33(±11.85)점, 대조군이 평균 42.80(±8.24)점으로 중재군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(chi=4.350, p=.034). 4개 하위영역의 어머니영역 총점 50점중 중재군

〈표 6〉 교정연령 3개월 영아의 중재군과 대조군간 발달지수비교

	대조군(N=12) 평균±표준편차	중재군(N=9) 평균±표준편차	chi	p
1. 운동발달	92.91(±17.31)	106.25(±12.93)	3.037	.081
2. 개성-사회성	95.02(±16.91)	109.67(±5.80)	5.861	.015*
3. 듣기와 말하기	99.02(±18.26)	110.76(±12.25)	1.923	.165
4. 눈과 손의 협응	82.13(±30.61)	94.19(±7.83)	.365	.545
5. 행동수행	89.76(±12.51)	91.62(±11.89)	.080	.776
전체발달지수(GQ)	91.28(±14.12)	102.56(±7.30)	2.791	.094

*p<.05

〈표 7〉

구분	면담시기	내용(빈도)
대조군	퇴원전	목욕(4), 수유(4), 미숙아에 대한 지식부족(2), 모유먹이기(1) 양육환경조성(1), 일반위생(1), 수유후 복부팽만(1), 수유시 청색증(1)
	퇴원후 일주일	이상증상확인(1), 휴식시간(1)
	교정연령 3개월	이유식 제공방법(2), 정상발달 확인(1), 난청문제, 다른 엄마의 경험담(1)
중재군	퇴원전	지식 및 정보획득(6), 이상증상 및 관리(4), 미숙아의 특성(2), 정상발달 확인(1), 휴식시간(1), 모유먹이기(1), 응급대처법(1),
	퇴원후 일주일	전반적 지식부족(3), 미숙아의 특성(1), 정상발달 확인(1), 모유수유(1), 응급대처법(1), 건강확인(1), 휴식시간(1)
	교정연령 3개월	배변(2), 건강확인(2), 이상증상확인(1), 수유량(1), 피부(1), 이유식(1), 양육환경조성(1)

이 평균 38.89(±6.92)점, 대조군이 평균 28.30(±6.67)점으로 중재군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(chi=7.298, p=.006). 또한 4개 어머니 영역중, 인지적 성장 촉진 행동을 제외한 아기신호에 대한 민감성, 아기의 불편감에 대한 반응과 사회-정서적 성장촉진행동영역의 3개 영역에서 중재군이 대조군의 어머니보다 유의하게 높은 모-아 상호작용 점수를 보였다. 반면 영아영역의 모-아 상호작용은 총점 26점중 중재군이 평균 14.44(±5.34)점, 대조군이 평균 14.50(±4.62)점으로 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며 신호의 명확성이나 어머니에 대한 영아 반응의 하위영역에서도 두 군간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

6. 중재군과 대조군의 영아발달지수 비교(표 6 참조)

저체중출생아의 교정연령 3개월에 영아발달지수는 〈표 6〉에서 보여주는 바와 같이 전체발달지수가 중재군에

서 102.56(±7.30)이고 대조군에서 91.28(±14.12)로서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 운동발달, 듣기와 말하기, 눈과 손의 협응과 행동수행의 4개 하위영역에서도 중재군과 대조군, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 개성-사회성의 1개 하위영역에서는 평균 발달지수가 중재군에서 109.67(±5.80), 대조군에서 95.02(±16.91)로서 중재군의 발달지수가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(chi=5.861, p=.015).

7. 기타

기타 저체중출생아의 퇴원 후 영아돌보기에서 어머니들이 가장 우려하고 도움이 요청되는 부분에 대하여 퇴원 전과 퇴원 후 일주일 그리고 저체중출생아의 교정연령 3개월에 어머니와의 면담을 통하여 밝혀진 내용은 〈표 7〉에서 보는바와 같이 같다.

V. 논 의

본 연구는 저체중출생아 어머니를 대상으로 모아상호 작용 증진중재 프로그램의 개발하고 그 효과를 파악하고자 시도되었다. 중재 프로그램의 효과를 파악하기 위하여 중재군과 대조군 어머니의 산후우울정도, 모성 자존감, 영아돌보기 부담감, 모아상호작용 양상, 양육환경 그리고 영아의 발달정도를 비교하고 저체중출생아 어머니가 영아돌보기에서 당면하는 문제가 무엇인지를 파악하기 위하여 대조군과 중재군의 저체중출생아와 그 어머니, 각각 12쌍과 9쌍을 대상으로 본 연구를 수행하였다.

1. 중재프로그램의 효과

자가보고 형식의 어머니의 산후우울 정도는 중재 전에 두 군에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 Beck(1961)의 우울척도에서 점수구조는 9미만을 정상으로 간주하고, 10-18점 사이를 경한 우울상태로 평가한다는 것을 고려할 때, 본 연구의 대상인 저체중출생아 어머니들이 대조군에서 평균 13.92점, 중재군에서는 11.55점으로서 두 군 모두 퇴원 전에 어떠한 형태이든 중재가 필요로 된다는 것을 암시한다. 또한 중재군의 경우, 저체중출생아의 교정연령 일개월에는 어머니의 산후우울 정도가 8.6으로 감소된 반면 대조군에서는 14.0으로 오히려 증가된 추세를 보이고 있다. 비록 두 군간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 시기에 따른 차이도 보이지 않았으나 중재군에서는 중재 후에 9점미만의 정상상태로 회복되는 변화를 보여주어 중재프로그램의 효과가 있었음을 증명하였다. 그러나 아직 McGettigan의(1994)의 연구에서 정상만삭아의 부모 평균 5.5보다 훨씬 높은 수준이다. 대조군의 경우는 저체중출생아의 교정연령 1개월에 오히려 그 점수가 증가하는 경향을 보이고 있어 시간이 지남에 따라 산후우울정도가 영아의 자녀돌보기 부담감과 함께 증가할 개연성이 있기 때문에 저체중출생아 어머니에 대한 적극적인 중재가 절대적으로 필요한 것으로 본다. 이와 비슷한 결과로서 신생아집 중간호단위에 입원한 신생아의 부모들에게서 같은 도구를 사용하여 우울정도를 측정하였던 McGettigan의(1994)의 연구에서는 평균 11.3점으로 본 연구대상의 중재 전 중재군 어머니와 비슷한 수준으로서, 궁극적으로 건강하지 않은 신생아의 부모를 바람직한 부모역할로 이끌기 위해 산후 초기에 중재가 필요하다는 것과 건강

관리전문가들이 이러한 부모들의 비정상적인 심리상태를 소홀히 취급하고 있다는 것을 지적하고 있다.

심리적 요인으로서, 어머니로서의 자신을 어떻게 느끼고 또 평가하는가 하는 모성자존감은 부모역할의 필수요인으로서 모아상호작용에 영향을 미친다(Shea & tronick., 1984)고 하는데 한 과 방(1999)의 연구에서 출산후의 만삭아 어머니의 모성자존감 평균이 89.92로서 본 연구의 저체중출생아 어머니는 총점 130점 만점에 대조군 91.54점, 중재군 96.91점으로 높은 경향을 보여 주목이 된다. 아마도 본 연구의 자료수집시기가 저체중출생아의 장기간 입원후 퇴원에 임박한 상황이었기 때문에 영아의 회복과 장기간에 걸친 분리후 영아의 퇴원과 동시에 새로운 만남의 기대에 따른 결과가 아닌가 사료된다. 퇴원전이나 1개월과 3개월의 반복측정 결과에서도 두 군간에, 또한 시기적으로도 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 두 군 모두 1개월보다 3개월에 모성자존감이 더 높아지는 경향을 보였으며 중재군에서 대조군보다 더 높은 경향을 보여 중재프로그램의 효과를 간접적으로 시사하는 것으로 보여진다.

저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 측정된 영아 어머니의 영아돌보기 부담감은 시기별로 혹은 두 군간에 통계적으로는 유의한 차이가 없었다. 그러나 최저 20점에서 최고 100점의 범위에서 중앙치를 60점으로 보았을 때, 영아돌보기 부담감은 두 군에서 중간수준을 넘는 정도이며 더욱이 영아의 연령이 높아질수록 더 증가하는 경향을 보였다. Brazelton(1994)은 영유아가 생후 첫 일년에 자기발달의 재조직을 하기 위한 전환적인 일곱단계에서 그 부모들을 위한 사전지도가 필요하다는 것을 강조한 바 있드시 영아의 연령이 높아질수록 어머니의 영아양육에 대한 부담감이 간파될수 없이 높아져 감이 증명되어 중재프로그램의 접근방법에서 방문의 빈도를 좀 더 높여야 할 것을 다시 한번 시사한다.

저체중출생아의 교정연령 3개월에 저체중출생아의 양육환경은 표4에서 보는 바와 같이, 총점 45점 만점에 중재군이 평균 31.10점, 대조군이 평균 25.58으로 중재군 영아의 양육환경의 질이 대조군에 비하여 현저히 높은 수준으로 나타나 중재 프로그램의 효과가 매우 긍정적이었음을 나타냈다. 이 결과는 정상 만삭아의 3개월에 측정된 방(2000)의 연구결과 27.47점, 21.83점보다도 높은 수준으로 저체중출생아의 어머니들이 영아의 양육환경조성에 더 많은 노력을 기울이고 있는 것으로 보여진다. 6개의 양육환경 점수를 구성하는 하위영역별로

두 군을 비교해 보았을 때, 특히 어머니의 정서적, 언어적 반응영역에서 영역 총점 11점중 중재군이 평균 9.50점, 대조군이 6.33점으로 중재군어머니의 영아발달촉진환경조성능력이 월등히 높은 수준인 것을 보여준 것으로 보인다.

교정연령 3개월에 어머니와 영아의 모아상호작용 정도는 표5에서 '보여주는 바와 같이 총점 76점중 중재군이 평균 53.33점, 대조군이 평균 42.80점으로 중재군이 대조군보다 현저하게 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 방(2000)의 연구결과 40.32, 32.00점보다 높은 수준으로서 저체중출생아 어머니의 양육환경조성 노력과 마찬가지로 설명될 수 있을 것이다. 이는 또한 4개 어머니 영역중, 인지적 성장 촉진 행동을 제외한 아기신호에 대한 민감성, 아기의 불편감에 대한 반응과 사회-정서적 성장촉진행동영역의 3개 영역에서 어머니영역의 모아상호작용정도가 중재군이 대조군보다 유의하게 높은 것으로도 다시 한 번 설명될 수 있다. 반면 영아영역의 모아 상호작용은 두 군간에 유의한 차이를 보이지 않아 영아에 대한 중재효과는 아직 직접적으로 나타나지 않았던 것으로 보인다. 모아관계를 상호 적응과정(process of adaptation)으로서 행동생리적인 관점에서 설명하려 하였던 Sander(1962, 1964)가 어머니는 영아와의 긍정적인 상호관계와 조화를 위해 생후 3개월까지의 첫 단계를 일차적 조정의 시기로 아기의 특성을 파악하며 이에 따른 반응을 어머니가 조정해야 하는 것으로 보았던 것과 자연스럽게 일치되는 것이다. Barnard(1978)의 모형에서도 영아초기부터 어머니는 영아의 신호에 대해 민감하게 반응하고 영아의 정서적, 사회적, 인지적 발달을 촉진시킬 수 있는 반응행동을 하는 것이 필요하다고 보고있다. 영아의 인지적 성장촉진행동을 증진시키기 위한 어머니의 교육에 대해서는 강조를 해야 할 부분으로 남는다.

동시에 저체중출생아의 교정연령 3개월에 영아발달지수는 전체발달지수가 중재군에서 102.56이고 대조군에서 91.28로서 중재군에서 더 높은 경향을 보였지만 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 연구기간의 제한으로 인해 영아발달의 결과를 중재후 단기간에 측정하려 했던 것이 문제였던 것으로 보인다. 그러나 개성-사회성의 1개 하위영역에서 평균 발달지수가 중재군에서 109.67, 대조군에서 95.02로서 중재군의 발달지수가 유의하게 높아 중재의 효과는 좀 더 시간이 지난 후 영아연령이 좀 더 높아졌을 때 중재군의 전체발달지

수를 측정 해 볼 필요가 있을 것으로 보인다.

기타, 면담결과에서 들어난 저체중출생아 어머니의 관심과 요청내용은 중재군이나 대조군, 구분없이 영아돌보기의 기본지식과 기술, 미숙아의 특성 및 문제해결, 응급대처, 정상발달관리등 영아의 건강관리에 대한 요구과 어머니자신의 요구인 휴식시간에 대한 것으로서 중재프로그램의 교육이나 지지내용으로 활용할수 있는 매우 소중한 자료들로 보인다.

2. 중재프로그램

본 연구에서 측정하였던 모든 결과에서 보여주듯이 계획되었던 중재프로그램은 상당히 긍정적인 효과가 있었던 것으로 생각된다. 개별면담 결과 밝혀진 저체중출생아 어머니의 관심과 요청내용은 본 연구에서 계획하였던 프로그램의 교육과 지지내용 외에 구체적으로 보완되어야 할 내용이다.

중재시기로서 본 연구에서 시행했던, 저체중출생아의 퇴원전날 혹은 당일의 퇴원 전과 퇴원후 일주일, 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월의 오직 4회의 개별면담과 가정방문은 영아에게 발달의 기초가 거의 완성되는 3세까지 주기적으로 지속되어야 할 필요가 있다.

특히 산후우울은 홀몬의 생화학적 영향과 관련이 있지만 영아돌보기에 대한 스트레스나 불안은 그 악화요인이 되며 양육환경조성이나 모-아상호작용을 기본으로 하는 부모역할수행의 장애요소가 된다는 것을 문헌에서 보고하고 있다(Kessler 외, 1999; Shah 외, 2000). 국외에서 이루어졌던 중재연구 중에서 Elaine 외(1994)는 저체중출생아의 행동, 양육환경, 지역사회와의 연계 그리고 가족기능중 모성의 심리적 안녕 영역에 초점을 두고 저체중출생영아의 생리적인안정을 회복한 직후부터 2-8주동안, 3-17회의 개별가족중심의 중재 프로그램 적용후 타영역의 긍정적인 변화와 함께 저체중출생아 어머니의 산후우울이 유의하게 감소되었음을 보고하였다. Appleby 외(1997)의 연구는 인지적행동요법 모형에 기초한 6회의 상담중재가 약물요법보다 산후우울해소에 효과적이었다고 보고하였으며 또한 Armstrong 외(1999)는 주 1회, 6주간의 가정방문간호가 모-아상호작용, 양육환경증진과 함께 산후우울이 유의하게 감소되었음을 지적하였다. 본 연구결과에서 밝혀졌듯이 저체중출생아 어머니의 산후우울정도는 간과할 수 없을 정도이기 때문에 중재가 필요한 것으로 본다 따라서 본 연구의 중재프로그램

램에서는 포함시키지 않았던 어머니의 산후우울 해소 중재는 모성역할증진의 목적을 달성하기 위하여 출산 후 퇴원 전부터 상담과 격려 및 지지가 필수적으로 포함되어야 하며 퇴원 후에도 지속적으로 또한 적극적으로 시행되어야 할 것으로 생각한다. 본 연구에서 교육적중재로 영아행동에 대한 어머니의 민감성증진을 위하여 영아의 퇴원 후 일주일 방문에서 NNS를 시연했던 중재는 산육기의 어머니가 민감한 시기에 영아가 보여주는 행동능력을 어머니가 직접 보고, 인식하는데 매우 적절한 중재였던 것으로 생각한다. 모-아상호작용의 비디오 촬영결과에 대한 회환 역시 매우 효과적인 중재였다고 본다. 그 결과 어머니의 모-아상호작용 질을 높이는데 상당한 영향을 미쳤을 것으로 보아 이러한 중재가 가능한 출산 후 조기에 시행되는 것이 매우 바람직 할 것으로 보인다.

개별면담과 가정방문의 중재프로그램 접근방법은 결과적으로 매우 효과적이었던 것으로 사료된다. 반면 쉽게 개방되어지지 않는 한국의 문화적 특성인 폐쇄성으로 인하여 가정방문 접근의 중재프로그램 수행에는 적지 않은 장애가 있었다. 그러나 영아의 환경으로서 양육환경은 영아발달의 영향요인으로 중요한 변수로 알려져 있고 초기 영유아기의 가정방문을 통한 중재가 바람직한 양육환경 조성에 효과가 있었음은 외국의 여러 연구에서도 보고한 바 있어(Black 외, 1994; Olds 외, 1986, 1994; Parker 외, 1992) 가정방문은 영유아의 건강관리에서 단순한 접근방법이상의 가치를 갖고 있기 때문에 필수적인 중재요소이다. 따라서 저체중출생아 어머니에 대한 보상 등의 방법으로 폐쇄성의 수정방안이 모색되어야 할 것으로 보인다.

뿐만 아니라 저체중출생아 어머니가 모성역할에 대하여 충분히 동기화되고, 제공되는 교육과 지지가 효율적이기 위해서는 풍부한 시, 청, 촉각 등을 통하여 흡수할수 있는 풍부한 교육자료의 개발이 필요하나 본 연구기간중에 시간이나 경비의 제한으로 인해 충분히 준비될 수 없었음을 밝혀둔다. 중재프로그램의 효과를 평가할수 있는 척도들 중 영아발달 사정도구는 다음 단계의 연구에서 국내 대상자들을 기준으로 표준화 되어야 할 것이다.

또한 본 연구는 일개병원에서 퇴원한 저체중출생아와 그 어머니를 대상으로 했던 표집 수에 제한이 있어 일반화시키기에는 무리가 있으므로 좀 더 많은 대상자에게 적용해 볼 필요가 있다. 그러나 본 중재 프로그램은 저체중출생아의 퇴원 후 교정연령 3개월까지의 대상자별로 지속

적인 중재를 하였다는 데에 의의가 있을 것으로 본다

결론적으로 신생아집중간호단위에서 퇴원한 저체중출생아에 대한 지속적인 추후관리 프로그램이 거의 전무한 현재의 국내실정에서 볼 때, 본 연구의 가정간호형 모성역할중재프로그램은 저체중출생아에 대한 건강관리전달체계의 가정간호나 혹은 공공보건조직의 방문간호 프로그램의 하나로 활성화된다면 어머니의 모성역할과 저체중출생 영아의 건강증진에 크게 기여하게 될 것이다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 저체중출생아 어머니를 대상으로 모아상호작용 증진중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 파악하고자 서울시내 일 개 종합병원의 신생아집중간호단위에서 퇴원하는 저체중출생아와 그 어머니중 대조군 12쌍, 중재군 9쌍을 대상으로 모성역할훈련 프로그램 개발과 중재군에게는 퇴원 전의 개별면담과 퇴원후 일주일내, 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 개별면담과 가정방문 프로그램 적용을 실험적 처치로 하여 두 군간의 산후우울, 모성자존감, 영아돌보기 부담감, 영아의 양육환경, 수유시 모아상호작용, 영아발달을 비교하는 유사 실험연구를 시도하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 저체중출생아의 퇴원전과 영아의 교정연령 1개월에 영아 어머니의 산후우울정도는 중재군은 퇴원전에 11.55점의 경한 우울상태였다가 교정연령 1개월에 8.6으로서 정상상태로 회복되었으며, 대조군에서는 퇴원전에 13.92점, 교정연령 1개월에 14.0점으로 경한 우울상태가 지속되는 것으로 나타났다. 그러나 시기별로, 두 군간에 통계적으로는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.
- 2) 영아 어머니의 모성자존감정도는 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 두 군에서, 시기별로 모두 차이가 없는 것으로 나타났다.
- 3) 저체중출생아의 교정연령 1개월과 3개월에 측정된 영아 어머니의 영아돌보기 부담감은 시기별로, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
- 4) 저체중출생아의 교정연령 3개월에 저체중출생영아의 양육환경은 중재군이 31.10점으로서 대조군의 25.58점보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p=.034$). 6개의 하위영역별로 보았을때 어머

니의 정서적, 언어적 반응영역에서 중재군이 대조군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($p=.015$).

- 5) 모아상호작용 정도는 중재군의 53.33점이 대조군의 42.80점보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($p=.034$). 그중 어머니영역 점수가 중재군에서 대조군보다 유의하게 높았고($p=.006$), 하위영역별로는 아기신호에 대한 민감성, 아기의 불편감에 대한 반응과 사회-정서적 성장추진행동의 3개 영역에서 중재군이 대조군의 어머니보다 유의하게 높은 모-아 상호작용 점수를 보였다. 반면 영아영역의 모-아 상호작용 정도에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

- 6) 영아발달지수는 전체발달지수에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 개성-사회성의 1개 하위영역의 발달지수는 중재군의 109.67이 대조군의 95.02보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($p=.015$).

기타, 개별면담 결과 밝혀진 저체중출생아 어머니의 관심과 요청내용은 영아돌보기의 기본지식과 기술, 미숙아의 특성 및 문제해결, 응급대처, 정상발달관리등 영아의 건강관리에 대한 요구와 어머니자신의 요구인 휴식시간에 대한 것들이었다.

이러한 연구결과를 토대로 본 연구의 중재프로그램은 상당히 긍정적인 효과가 있었던 것으로 생각된다. 본 연구에서 시간이나 소요경비의 제한으로 인하여 중재의 시기와 빈도를 제한하였으나 저체중출생아나 그 어머니가 신체적, 심리적으로 안정될 때까지 중재의 시기와 빈도를 확대, 지속시키는 것이 효과적일 것이다. 특히 산후우울에 대한 저체중출생아 어머니에 대한 중재는 필수적으로 포함되어야 할 것이다.

또한 가정간호형 중재는 단순한 접근방법이상의 가치를 갖고 있기 때문에 필수적인 중재요소라는 것을 본 연구에서 보여주었다.

결론적으로 신생아집중간호단위에서 퇴원한 저체중출생아에 대한 지속적인 추후관리 프로그램이 거의 전무한 현재의 국내실정에서 볼 때, 본 연구의 가정간호형 모성역할중재프로그램은 저체중출생아에 대한 건강관리전달체계의 가정간호나 혹은 공공보건조직의 방문간호 프로그램의 하나로 활성화된다면 어머니의 모성역할과 저체중출생아의 건강증진에 크게 기여하게 될 것으로 본다.

2. 제언

첫째, 본 연구에서 개발된 모성역할중재 프로그램은 저체중출생아에 대한 현재의 건강관리 전달체계내에서 가정간호나 혹은 공공보건조직의 방문간호 프로그램의 하나로 활성화시킬 필요가 있다고 본다.

둘째, 본 연구에서 제시한 모성역할중재 프로그램은 저체중출생아가 적어도 교정연령 3세까지 지속적으로 제공될 수 있도록 보완하고, 확대하여 시행된다면 더욱 효과가 클 것으로 기대한다.

셋째, 본 연구의 프로그램을 좀 더 많은 대상자에게 적용한 후 그 결과를 재 검토해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 권미경 (1998). 저체중출생아와 어머니의 모아상호작용 증진 중재 프로그램 효과에 대한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박인화, 황나미 (1993). 모자보건의 정책과제와 발전방향. 한국보건사회연구원.
- 방경숙 (2000) 영아기 어머니역할 교육 프로그램이 모아상호작용과 영아발달에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 서울대학교 신생아 집중간호단위 통계자료, 1999
- 조결자 (1993). 저체중출생아와 정상아의 모아상호작용 변화양상. 서울대학교 박사학위논문.
- 한경자 (1997). 영아어머니의 자녀돌보기 부담감과 지지, 교육 및 상담요구에 관한 조사연구. 아동간호학회지, 3(2), 1997. 7
- 한경자, 방경숙(1999) 모성자존감 측정도구의 검증. 부모-자녀건강학회지, 3, 2.
- 황나미, 문병윤 (1996). 선천성 이상 및 저체중 출산관련 장애 현황과 관리대책. 한국보건사회연구원.
- Achenbach, T.M., Pares, V., Howell, C.T. et al. (1990). Seven-year outcome of the Vermont intervention program for low birth weight infants, Child Development, 61, 1672-1681
- Affleck, G., Tennen, H., Rowe, J., Roscher, B. & Walker, L. (1989). Effects of formal support on mother's adaptation to the hospital-to-home transition of high-risk infants : The benefits & costs of helping. Child Development, 60, 488-501.
- Affleck, G., Tennen, H., Rowe, J., Roscher, B.

- & Walker, L. (1990). Mother's remembrances of newborn intensive care : a predictive study. Journal of Pediatric Psychology, 15, 65-81.
- Affonso, D.D., et al. (1992). Stressors reported by mothers of hospitalized premature infants. Neonatal Network, 11(6), 63-70.
- Anderson, C.J. (1981). Enhancing reciprocity between mother and neonate. Nursing Research, 30(2), 89-93.
- Appleby, L., Warner, R., Whitton, A., Faragher, B. (1997). A controlled study of fluoxetine and cognitive-behavioral counseling in the treatment of postnatal depression. British Medical Journal, 314, 7085, 932-936
- Armstrong, K., Fraser, J., Dadds, M., Morris, J. (1999). A randomized, controlled trial of nurse home visiting to vulnerable families with newborn. Journal of Pediatric and Child Health, 35, 237-244
- Barnard, K.E. (1984). Nursing research related to infants and young children. Annual review of nursing research, 1, 3-25.
- Barnard, K., Hammond, M., Sumner, G., Kang, R., Johnson-Crowley, N., Snyder, C., Spietz, A., Blackburn, S., Brandt P. & Magyary D. (1987). Helping parents with preterm infants : Field test of a protocol. Early Child Development and Care, 27, 255-290.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J. (1961). An Inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry, 4, 561-571
- Beckwith (1988). Intervention with disadvantaged parents of sick preterm infants. Psychiatry, 51, 242-257
- Bradley, R.H. & Brisby, J. (1990). Assessment of the home environment. In Johnson, J. & Goldman, J. (Eds), Developmental assessment in clinical child psychology, 219-250.
- Bradley, R.H., & Caldwell, B.M. (1988). Using the HOME Inventory to assess the family environment. Pediatric Nursing, 14(2), 97-102.
- Brazelton, T.B. (1995). Working with Parents and Infants. An Interactional Approach. University Park Press, Baltimore.
- Bromwich, R. (1997). Working with Families and Their Infants at Risk. A perspective after 20 Years of Experience, Texas: Pro-ed.
- Chapieski, M.L., & Evankovich, K.D. (1997). Behavioral effects prematurity. Seminars in Perinatology, 121(3), 221-239.
- Clarke-Stewart, K.A. (1973). Interactions between mother and their young children: Characteristic and consequences. Monographs of the society for research in young development, 38(153), 6-7.
- Crnic, K. and Stormshak, E. (1997) The Effectiveness of Providing Social Support for Families of Children at Risk, in The effectiveness of Early Intervention, edited by Guralnick, M. J. Paul. H Brooks Pub. Co. Baltimore. London. Toronto. Sydney
- Crockenberg, S. (1988). Social support and parenting, in Theory and research in behavioral pediatrics volume 4, Fitzgerald, H.E., Lester, B.M., Yogman, M.W.(Ed.), New York and London. Plenum Press.
- Davis, D.H., & Thoman, E.B. (1987). Behavioral states of premature infants : Implications for neural and behavioral development. Developmental Psychobiology, 20(1), 25-38.
- Meyer, E.C., Gracia, C.T., Lester, B.M., Bouchydis, Z., McDonough, S.M., Oh, W. (1994). Family-Based Intervention Improves Maternal Psychologic wellbeing and Feeding Interaction of Preterm Infants, Pediatrics, 93(2), 241-246
- Gennaro, S. (1985). Anxiety and problem solving ability in mothers of premature infants. Pediatric Nursing, 11, 343-348.
- Gennaro, S (1988). Postpartal anxiety and

- depression in mothers of term & preterm infants. Nursing Research, 37, 82-85.
- Gennaro, S., Zukowsky, K., Brooten, D., Lowell, L., & Visco, A. (1990). Concerns of mothers of low birthweight infants. Pediatric Nursing, 16(5), 459-462.
- Hack, M., Amiel-Tison, C. (1986). in Klaus, M. H., & Fanaroff, A. A.(Ed.) Care of the High-Risk Neonate(378-384), W.B. Saunders
- Hertzig, M.E.,& Faber, E.A. (1996). Annual progress in child psychiatry and child development. Brunner/Mazel Publishers, NY.
- Kang, R., Barnard, K., Hammond, M., Oshio, S., Spencer, C., Thibdeauz, B., & Williams, J. (1995). Preterm Infant follow-up project: A multi-site test of a hospitalized and home intervention program for mother and preterm infants. Journal of Public Health Nursing, 12(3), 171-180.
- Kessler, D., Keith, L., Lewis, G., Gray, D. (1999). Cross sectional study of symptom attribution and recognition of depression and anxiety in primary care. British Medical Journal, 318(7181) 436-439
- Kitzmann, H., Olds, D., Echenrode, J., Cole, R., Holmberg, S. (1997). Long-term effects of early home visitation on caregiving, vision and voices : Passages into 21st century, 9th Annual Scientific Sessions of the Eastern Nursing Research Society.
- Klaus, M.H., & Kenell, J.H. (1982) Parent-Infant Bonding. (IInd Ed.), St.Louis. Toronto. London. The C V. Mosby Company
- McCain G.C. (1990). Parenting Growing Preterm Infants. Pediatric Nursing, 16(5), 467-470.
- McGettigan, M.C., Greenspan, J.S., antunes, M.J., Greenspan, D.I., Rubenstein, S.D. (1994). Psychological Aspects of Parenting Critically Ill Neonates. Clinical Pediatrics, 77-82
- McGrath, M., Boukydis, C.F.Z., & Lester, B.M. (1993). Determinants of Maternal Self-Esteem in the Neonatal Period. Infant Mental Health Journal, 14(1), 35-48.
- McGrath, M., & Meyer, E. (1992). Maternal Self-Esteem. From Theory to Clinical Practice in a Special Care Nursery. Children's Health Care, 21(4), 199-205.
- McKim, E.M. (1993). The difficult first week at home with premature infants. Public Health Nursing, 10(2), 89-96.
- McKim, E.M. (1993). The information and support needs of mothers of premature infants. Journal of Pediatric Nursing, 8(4), 234-244.
- Miles, M.S., & Holditch-Davis, D. (1997). Parenting the prematurely born child : Pathways of influence. Seminars in perinatology, 21(3), 254-266.
- Oehler, J.M., Hannan, T., Catlett, A. (1993). Maternal Views of Preterm Infants' Responsiveness to Social Interaction. Neonatal Network, 12(6), 67-75.
- Olds, D., Kitzman, H., Cole, R., Robinson, J. (1997). Theoretical Foundations of A Program of Home Visitation for Pregnant Women and Parents of Young Children. Journal of Community Psychology, (1), 8-25.
- Parker, S.J., Zahr, L K., Brech, M.L. (1992). Outcome after developmental intervention in the neonatal intensive care unite for mothers of preterm infants with low socioeconomic state. Journal of Pediatrics, 120, 780-785.
- Patterson, D.M. and Barnard, K.E. (1990). Parenting of Low Birth Weight Infants ` A Reviews of Issues and Interventions. Infant Mental Health Journal, 11(1), pp 37-56.
- Rutter, M. (1979) Maternal deprivation. 1972-1978 ` New Findings, New Concepts. New Approaches, Child cevelopment, 50, 283-305.
- Shapiro, S., McCormick, M.C , Starfield, B H., et al. (1983) Changes in infant mortality

associated with decreases in neonatal mortality. Pediatrics, 72, 408.

Shah, R., Waller, G. (2000) Parental Style and Vulnerability to Depression: The Role of Core Beliefs. The Journal of Nervous Mental Disease, 188, 1, 19-25

Shea, E., & Tronick, E.Z. (1984). The maternal Self-Report Inventory. in H. E. Fitzgerald & B. M. Lester (Eds). A research and clinical instrument for assessing maternal self-esteem in theory and research in behavioral pediatrics, Volume 4. NY and London: Plenum Press.

Sheikh, L., O'Brien, M., & McCluskey-Fawcett, K. (1993). Parent Preparation for the NICU-to-Home Transition: Staff and Parent Perceptions. Children's Health Care, 22, 3, 227-239.

Shellabarger, S.G., & Thompson, T.L. (1993). The critical times : meeting parental communication needs throughout the NICU experiences. Neonatal Network, 12(2), 39-45.

Slate, M., Naqvi, M., Andrew, L., & Haynes, K. (1987). Neurodevelopment of monitored VLBW infants : The importance of family influences. Development and Behavioral Pediatrics, 8(5), 278-285.

Spiker, D., Ferguson, J., Brooks-Gunn, J. (1993). Enhancing Maternal Interactive Behavior and Child Social Competence in Low Birth Weight, Premature Infants. Child Development, 64, 754-768.

Stein, R. (1984). Home care: A Challenging opportunity. In Home care for children with serious handicapping conditions. Houston: Proceedings of the Home care Conference of the Association for the Care of Children's Health, 2-8.

Stern, D. (1977). The First Relationship Mother and Infant. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1-30

Yogman, M.W.

- Abstract -

Key concept : Low-birth weight infant,
Parenting intervention program,
Mother-infant interaction,
Infant development

Development of a Home-based Nursing Intervention, Mothering Program for Low-Birth-Weight Infants*

*Han, Kyung-Ja***

The purpose of this study was to develop a parenting intervention program and determine the efficacy of the program with low-birth weight infants and their mothers .

Nine dyads for the experimental group and twelve dyads for the control group discharged from the Neonatal Intensive Care Unit of a University Hospital in Seoul were recruited for the study. For the intervention group, programmed education and support which focused on the maternal sensitivity of the infant's behavior, rearing environment, mother-infant interaction and infant care were given to each subject. Individual counseling and home visits were provided at discharge, one week after discharge, and one and three months of corrected age in every infant. Structured questionnaires were administered and feeding interactions were videotaped and coded by a blinded certified observer. A Quasi-experimental design was conducted for this study. Postpartum depression, maternal self esteem, infant care burden, HOME, mother-infant interaction, and

* This study was supported by Seoul National University
** College of Nursing, Seoul National University

infant development were measured.

Results were in favor of the intervention versus the control group. On the Beck depression inventory, intervention mothers showed decreasing trends in depressive symptom vs control mothers ; although, there were statistically no significant differences between the two groups at each time. The mean score of experimental group was 11.55(mild depression state) at discharge and became 8.6(normal state) at 1 month of corrected age. On the other hand, the mean score of the control group was 13.92(mild depression state) at discharge and became 14.0. Maternal self esteem in both groups improved over time. Infant care burden in both groups was also shown to increase over time.

There was a significant difference between the two groups in HOME($p=.0340$) at 3 months of corrected age. HOME scores of the experimental group and the control's were 31.10 and 25.58, respectively. Mothers' emotional and language responses were significantly high in the intervention group compared with the control group($p=.0155$). Intervention group (53.33) showed a significantly high quality of mother-infant interaction compared with the in control group(42.80)($p=.0340$). Intervention group mothers appeared have a better quality of mother-infant interaction behaviors. On the other hand, there was no statistical difference in the infant part between groups.

Intervention group infants had higher trends in a general developmental quotient : although, there was no statistical difference between groups. The general developmental quotient of intervention infants was 102.56 and control's was 91.28. However, the developmental quotient of the domain of 'individuality-sociality' was higher in the intervention group infants

compared with the control's($p=.0155$).

The concerns identified by parents revealed two domains of an infants' health management -knowledge and skills in caregiving of low-birthweight-infants, characteristics of low-birthweight infants, identifying a developmental milestone, coping with emergency situations and relaxation strategies of mothers from the infant care burden.

Interview data with the mothers of low-birth weight infants can be used to develop intervention program contents. Limited intervention time and frequency due to time and cost limitations of this study should be modified. The intervention should be continuously implemented when low-birth weight infants become three years old.

An NNNS demonstration appeared to be a very effective intervention for the mothers to improve the quality of mother-infant interactions. Therefore intervening in the mothers of low-birth weight infants as early after delivery as possible is desirable. This study has shown that home visit interventions are worthwhile for mothers only beyond the approach as an essential factor in ability of facilitating a growth fostering environment.

In conclusion, the intervention program of this study was very effective in enhancing the parenting for the mothers of low-birth weight infants, resulting in health promotion of low-birth weight infants. The home-visit outreach intervention program of this study will contribute to the health delivery system in this country where there is a lack of continuous follow-up programs for low-birth weight infants after discharge from NICU, if it is activated as part of the home visit programs in community health systems.