

## 임신 중 태아와의 상호작용증진 프로그램이 어머니-신생아와의 상호작용에 미치는 효과

윤 지 영  
서울여자대학교

강 문 희  
서울여자대학교 아동학과

본 연구는 임신부-태아 상호작용증진 프로그램을 구성하고 전후검사 통제집단 설계를 통해 프로그램의 효과를 비교, 분석하였다. 연구대상은 임신 26~34주 사이의 임신부로서 실험집단 7명과 통제집단 6명이다. 프로그램에 참여한 실험집단에게는 6주 동안 매주 2회 실시한 12회기의 임신부-태아 상호작용 활동을 제공하였다. 프로그램 활동에는 비디오 관람, 강의 및 주제별 활동이 포함된다. 실험집단과 통제집단의 프로그램 실시 전·후 및 실험집단의 프로그램 전·중간·후의 임신부-태아 간 상호작용 변화를 분석한 결과 사전검사에서는 실험집단과 통제집단간에 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았으나 사후검사에서는 비 언어상호작용빈도, 언어상호작용빈도 및 언어상호작용의 질에 있어 실험집단이 통제집단에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 증가경향과 향상을 보였다. 본 연구의 의의는 태아가 엄마의 감정에 반응하게 되는 임신말기에 효과적으로 실시하는 임신부-태아 상호작용증진 프로그램을 개발하여 효과를 검증함으로써 임신부-태아 상호작용의 모델을 제시해 주었다는 점이다.

주요어 : 임신부-태아 상호작용증진 프로그램, 어머니-신생아 상호작용, 비언어상호작용, 언어상호작용

임신 및 부모기로의 전환은 임신부가 부모라는 새로운 역할을 맡게 되는 전환점인 동시에 발달적 불균형상태라는 위기에 놓이게 한다. 따라서 부모역할에 대한 실제적이고 보다 구체적인 정보를 제공해줌으로써 임신부가 부모로서의 자신감을 얻도록 돕는 것은

출산 후 부모역할을 적절하게 수행해 나가는 데 기초가 된다. 더욱이 적절한 부모역할 수행은 신생아기뿐만 아니라 그 이후의 발달에도 긍정적 영향을 준다. 왜냐하면 부모가 지니는 지지적 특성은 자녀의 안전한 애착, 자율성 및 과제지향성과 같은 긍정적 발달과도

연관될 가능성이 높기 때문이다(Heinicke, 2000).

Winnicott(1960)은 “임산부-태아관계에 관한 논제”에서 임산부-태아 관계를 정신분석학적으로 설명하고 있다. 여기서 임산부-태아관계는 생물학적인 측면과 심리학적 측면의 두 가지로 설명되었는데, Winnicott은 임산부의 심리학적 측면의 중요성을 강조하고 있다. 즉, 임산부와 태아와의 관계에 있어 무엇보다 임산부의 심리적 건강이 중시되어야 한다는 것을 주장한 것이다. 그는 특히 임산부가 태아에 대한 심리적 환상을 가지고 있음을 지적하면서 임산부가 가질 수 있는 이러한 태아에 대한 심리적, 내적 환상과 전이현상을 적절하게 해석하고 현실화시킬 때 태아와의 관계를 긍정적으로 수용하고 심리적 갈등을 해결할 수 있게 된다고 설명하고 있다(박인영, 2000).

한편, 임산부의 정서적 안정 혼란정도 및 스트레스 정도는 태아의 행동수준, 심장박동을 및 움직임과 상관이 있는 것으로 보고되고 있다(DiPietro, Hilton, Hawkins, Costigan, & Pressman, 2002). 이는 태아가 엄마의 이야기 소리와 엄마의 심장박동을 들으며 그 소리의 리듬과 조화를 이루어 태내에서 몸을 움직이게 되기 때문이라는 종래의 입장을 증명하는 연구결과라고 볼 수 있다(Jernberg, Thomas, & Wickersham, 1985). 더 나아가, 산모가 임신기간동안 태아와 이미 의사소통체계를 형성하게 되면 출생 후 엄마와 영아간에 곧바로 조화를 이룰 수 있게 되며(Brazelton, 1974), 이는 이후 신생아의 행동과 발달에도 영향을 미치게 된다(Jernberg et al., 1985). 또한 어머니와 영아 간 출생초기 상호작용은 영아의 이후발달에 있어 모든 영역에서 중요한 예언변인으로 작용한다(Eisenberg, Gershoff, Fabes, Shepard,

Cumberland, Losoya, Guthrie, & Murphy, 2001; Moore, Cohn, & Campbell, 2001; NICHD, 1999). 특히 첫 3개월 동안의 모-영아 상호작용 패턴은 이후의 모-자녀 상호작용 패턴에 영향을 미치게 되며 이시기의 부적절한 모-영아 상호작용은 이후의 발달문제와도 관련된다(Crockenberg & Smith, 2002). 이를 통해 볼 때 임산부의 정서는 태아에게 직접 전달되어 임산부-태아 간 의사소통체계를 형성하는 데 영향을 미치며, 이는 출생 후 모-영아 간 정서적 관계 패턴 및 엄마의 정서표현에 대한 영아의 반응패턴과도 밀접히 관련된다 고 정리할 수 있다.

임신기 부모의 특성은 출생 후 부모와 영아의 특성 및 부모-영아 상호작용과 직접적으로 관련된다. Heinicke(2000)은 임신기 남편 아내 적응, 임산부의 적응능력, 인성 및 언어적 표현능력이 출생 후 1개월, 3개월 및 24개월 시기의 영아육구에 대한 부모의 민감성, 영아에 대한 부모의 인지적·언어적 자극, 영아의 사람에 대한 주의집중과 언어적 표현성 및 과제집중으로 연결되는 경로를 제시했다.

실제로, 임신기간동안 임산부가 지니는 태도, 감정 및 행동이 배속의 태아에게 전달되어 태아발달에 많은 영향을 미치게 되고, 이는 임신기간 중 임산부-태아 상호작용 및 출산 후 모-영아 상호작용과 관련된다는 것을 검증하기 위한 프로그램들이 다음과 같이 실시되어져왔다.

Carter-Jessop(1981)은 출산 전 중재프로그램 활동을 통해 출산 후 모-영아 애착의 효과를 제시하고자 임신 32~37주의 임산부 5명에게 복부 문지르고 쓰다듬기와 마사지의 촉각자극을 사용하도록 하고, 출산 후 2~4일에 모-

영아 간 마주보는 자세, 눈 맞춤, 어머니가 아기를 향해 이야기하기, 아기를 만지기 및 미소 짓기 등의 애착행동을 관찰, 측정하였다. 그 결과 중재를 받은 실험집단(5명)이 중재를 받지 않은 비교집단(5명)에 비해 모-영아 간 애착행동이 유의미하게 높게 나타남으로서 임신 말기에 해당되는 3개월 동안의 중재활동은 태아에 대한 임신부의 애착을 증진시키며, 더 나아가 모-영아 간 애착이 향상될 수 있음을 제안했다.

국내에서도 임신기간동안 임신부가 태아를 자극하도록 하는 프로그램 활동을 통해 임신부-태아 및 출생 후 모-영아 상호작용 증진에 관한 연구가 보고 되었다. 김기영(2000)은 임신 32~36주에 해당되는 임신부 18명을 대상으로 태아성장 및 태내환경, 분만에 관한 강의와 더불어 복부 마사지 시범과 실습, 임부 체조 및 태교명상 등을 4회기동안 실시한 후, 임신부-태아 애착과 모-영아 애착을 측정한 결과, 태교관점 임부교실 프로그램에 참여한 실험집단(18명)은 프로그램에 참여하지 않은 비교집단(27명)에 비해 임신부-태아 애착 및 출산 후 모-영아 애착이 유의미하게 높은 것으로 나타났다.

또한 김정순(2002)은 임신부-태아 및 출생 후 모-영아 상호작용을 증진시키기 위해 임신부를 대상으로 태담과 촉각자극 프로그램 활동을 실시했다. 임신 3~4개월의 임신부를 대상으로 1회에 걸쳐 20~30분간 이에 관한 개별교육을 실시한 후 임신기간동안 전화상담을 통해 활동 수행 여부를 확인하고, 임신부-태아 애착 및 모-영아 애착을 측정한 결과 실험집단(26명)은 비교집단(24명)에 비해 임신부-태아 및 모-영아 애착점수가 유의미하게

높은 것으로 나타났다. 이를 통해 태담과 촉각자극의 모-태아 상호작용 증진 프로그램이 임신부-태아 애착 및 모-영아 상호작용 증진에 효과적임을 제시했다.

위에서 살펴본 국내외에서 행해진 임신부-태아 간 애착 및 상호작용증진 프로그램들은 주로 감각적 체험 중심의 촉각활동을 강조한다는 특징을 가지고 있다. 그리고 임신부가 태아를 자극하여 태아의 반응을 유도함으로써 임신부-태아 간 상호작용을 하도록 하는데 주목적을 두고 있다. 또한 이들 프로그램의 실시방법은 일회적 혹은 단기간의 교육활동으로 이루어졌으며 집단위주의 교육으로 행해졌다는 특징을 가지고 있다. 따라서 복부 쓰다듬기 등의 촉각적 자극활동을 통한 상호작용뿐만 아니라, 임신부-태아 간 공감하기 등과 같은 심도있는 심리적 관계를 형성, 촉진할 수 있는 활동으로 구성된 보다 심화된 프로그램의 개발이 필요하다고 판단된다. 또한 실시기간에 있어서도 단기간 혹은 일회적 활동을 하기보다는 보다 확장된 기간동안 임신부가 태아와 정서적으로 깊은 상호작용을 할 수 있는 프로그램 활동이 필요하다. 더 나아가 활동실시방법에서도 집단위주의 활동보다는 개별 활동을 통해 임신부가 구체적으로 체험해보고, 태아와의 상호관계를 평가해볼 수 있으며, 평가결과를 기초로 제안과 지도를 해줌으로써 임신부-태아 간 관계를 지지, 강화해 주는 프로그램이 필요하다는 결론에 도달하게 되었다.

본 연구의 목적은 임신부와 태아의 상호작용을 촉진시키는 데 중점을 둔 임신부-태아 간 상호작용 프로그램을 개발하고자 하며, 개발된 프로그램이 실제로 임신부-태아간의 상

호작용을 증진시키는데 효과가 있는가를 검증하고자 하는 것이다.

보다 구체적인 본 연구의 문제는 다음과 같다.

1. 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램은 어떻게 구성되어져야 하는가?
2. 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램은 임신 중 태아와의 상호작용 및 출산후 어머니-신생아간 상호작용을 증가시키는가?
  - 2-1. 비언어상호작용의 빈도를 증가시키는가?
  - 2-2. 언어상호작용의 빈도를 증가시키는가?
  - 2-3. 언어상호작용의 질을 향상시키는가?

## 방 법

### 프로그램개발

임산부-태아 간 상호작용 프로그램의 목표와 내용, 회기별 주제 및 프로그램 활동 진행 과정은 다음과 같다.

**프로그램의 목표와 내용 :** 본 연구에서 적용된 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램의 목적은 임산부가 자신의 태아를 ‘한사람’ 내지 ‘분리된 존재’로서 지각하도록 하며 엄마되기 기회를 제공하여 임산부-태아 간 상호작용을 촉진하는 것이다. 따라서 본 프로그램의 구체적인 세가지 목표는 태아와 관계 맺고 결속력 경험하기, 태아와의 결속력 다지기 및 태아와 상호작용관계 맺기이다. 이 세가지 구체적 목표는 Jernberg 등(1985)이 개발한 태아용 Marschak 상호작용 평가(Prenatal MIM)

과제의 기본요소를 기초로 구성되었다. 태아용 Marschak 상호작용 평가는 모-태아 관계 즉, 뱃속의 태아를 향한 어머니의 행동과 태도를 관찰하여 양적이고 체계적으로 평가하기 위한 구조화된 기법이다.

이러한 세가지 구체적 목표에 따라 본 연구의 임산부-태아간 상호작용 프로그램활동을 구성하였다. 본 프로그램은 각 활동회기를 크게 3단계로 나누었는데, 태아와 관계맺기 경험 단계(1-4회기), 태아와의 결속력다지기 단계(5-9회기), 태아와 상호작용관계맺기 단계(10-12회기) 등이다. 각 단계에 따른 활동은 다음과 같다.

(1) **태아와 관계맺기경험:** 임산부-태아간 결속력을 경험해보기 위해 태아와 관계맺기를 해보는 활동으로는 태아를 인식하기, 태아에 대해 상상하고 사고해보기, 뱃속의 태아 모습을 상상하여 그려보기, 태아와 음악감상하기 및 태아의 모습을 상상해보고 감정을 공유해보는 내용의 시 감상하기활동, 태내기 앨범 꾸미기 등이 있다. 이 활동들을 통해 임산부는 태아에 대한 구체적 심상훈련의 기회를 가지므로써 태아와 친밀한 관계를 형성하게 된다.

(2) **태아와의 결속력다지기:** 임산부-태아간 결속력에 대해 평가해보고 임산부 자신의 부모로서의 정신적 상태의 질에 대해 각성해보며 태아와의 보다 깊은 결속력을 다지기 위해 임산부의 태도 및 행동변화를 유도하기 위한 목적으로 태아와의 결속력 다지기 활동으로는 태아의 4가지 얼굴표정(행복한 미소짓기, 울기, 화내기, 무표정)을 그림으로 그리고 그 다양한 감정에 대해 태아에게 이야기하기, 엄마·아빠와 태아가 미래에 함께 뭔가를 하

고 있는 모습의 동작성 가족화를 그려보고 그 내용을 태아에게 들려주기 활동이 있다.

**(3) 태아와 상호작용관계맺기:** 임신부-태아 간 건강한 관계패턴형성을 촉진하기 위한 태아와 상호작용 관계맺기 활동으로는 출산 후 하게 될 아기양육에 관한 다양한 역할극(출산 직후 아기와 눈맞춤, 기저귀갈기, 수유, 놀이하기) 활동을 통해 일반적 양육기술을 구체적으로 경험하게 된다.

12회기가 끝난 후 출산전까지는 사후활동을 위한 유인물의 전달과 1주 1회의 전화통화를 통해 임신부-태아간의 건강한 관계유지를 위한 추후활동이 지속되었다. 본 연구에서 사용된 프로그램의 특징을 요약하면 임신부에게 태아와 관계 맺는 경험과 이를 체계적으로 평가하는 기회를 제공하여 임신부-태아간의 건강한 상호작용을 지지, 강화, 격려해줌으로써 태아와의 긍정적 관계를 형성하도록 하기위한 집단 또는 집중적 개별경험으로 이루어지는 프로그램이라고 하겠다.

회기별 주제 및 프로그램 활동 진행과정 : 각 회기별 활동특성에 따라 비디오 관람 및 강의는 그룹 활동으로, 주제에 따른 구체적 활동은 개별 활동으로 이루어지며, 매회 30분-50분씩 총 12회기로 이루어진다. 프로그램 실시기간은 총 6주로써, 1주에 2회기씩 행해진다. 12회기로 이루어진 프로그램의 내용은 산부인과 간호과장 1인과 상담심리전공 박사 1인에 의해 안면타당도의 방법으로 프로그램의 타당도를 얻었다.

프로그램진행에 따른 임신부-태아 상호작용의 변화를 알아보기 위해 태아용 Marschak 상호작용 평가가 프로그램 진행 중에 1회 실

시된다. 태아용 Marschak 상호작용 평가 과제 활동은 관찰, 비디오 녹화, 기록, 평가를 통해 피드백세션 I에서는 임신부가 자신이 지니고 있는 태아와의 결속력을 평가해보고 각성해보는 자료로 사용된다. 또한 피드백세션 II에서는 태아용 Marschak 상호작용 평가 과제활동결과를 사용해 임신부-태아 간 건강한 정서적 상호작용 패턴을 형성하도록 촉진해주며, 건강한 관계행동 및 태도를 지도하는 자료로 사용된다.

프로그램의 목표와 내용 및 회기별 주제에 따른 활동의 진행과정은 표 1에 제시되어있다.

## 연구대상

본 연구의 대상은 산부인과 외래진료를 받는 임신 26주~34주 사이의 임신부로 실험집단 7명과 통제집단 6명으로 구성되었다.

연구대상 임신부의 평균연령은 실험집단이 29세(범위: 26~33세)이고 통제집단이 31세(범위: 28~33세)였으며, 배우자의 평균연령은 실험집단과 통제집단 모두 32세(범위: 29~35세)였다. 평균임신기간은 실험집단이 29주(범위: 26~34주)이고 통제집단이 31주(범위: 28~33주)였다. 연구대상의 평균학력은 실험집단과 통제집단 모두 전문대졸업 혹은 대학중퇴였다. 평균 월 소득은 실험집단과 통제집단 모두 200~249만원이었다.

## 측정도구

임신수용 : 임신수용정도를 알아보기 위해 Lederman(1979)이 제작하고 김은숙(2000)이 수

표 1. 임신부-태아 간 상호작용증진프로그램의 목적, 내용 및 진행과정

| 회기별 주제                   | 프로그램의 목표   | 활 동 내 용  |
|--------------------------|--|--|
| 태아와 관계 맺기 경험 (1~4회기)     | ①태아는 어머니와 별개인 한 사람임을 인식한다.<br>②임산부와 태아간 결속력을 경험한다.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제 1회기 : 시청각 교재를 통한 교육(임산부와 태아의 정서 관련 비디오관람)을 실시</li> <li>· 제 2회기 : 강의 I(임신과 태아에 대한 임산부의 태도 및 행동 관련 내용)에 대한 강의)</li> <li>· 제 3회기 : 태아에 대해 상상하고 사고하기(벅속의 태아 모습 상상하여 그려보기, 태아와 음악 감상하기, 태아를 상상해보는 내용의 시 감상하기)</li> <li>· 제 4회기 : 태아와 직접 말해보기(태아에게 동화책 읽어주기, 노래 불러주기, 놀이하기(우리자기 만져주기, 털실공놀이, 태아와 눈 마주치기, 소리나는 놀이감 놀이))</li> </ul>                                 |
| 태아와의 결속력 다지기 (5~9회기)     | ①모-태아간 결속력에 대해 평가기회를 갖는다.<br>②임산부 자신이 부모로써 질적으로 어느 정도의 정신적 상태를 지니고 있는지를 각성한다.<br>③태아와의 결속력을 지니기 위한 임산부의 태도 및 행동변화를 유도한다. | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제 5회기 : 피드백 세션I(Prenatal MIM 평가결과에 따른 정보 나누기, 다루고자 하는 선택된 활동내용의 녹화장면 보여주기, 지지를 필요로 하는 임산부에게 약간의 제안해주기)</li> <li>· 제 6회기 : 태아용 Marschak 상호작용평가(Prenatal MIM) 활동</li> <li>· 제 7회기 : 태아의 4가지 얼굴표정 그린후 태아에게 이야기하기(행복한 미소짓기, 울기, 화내기, 무표정)</li> <li>· 제 8회기 : 엄마, 아빠와 태아가 함께 뭔가를 하고 있는 그림 그리고 (KFD, 동작성 가족화) 태아에게 내용 들려주기</li> <li>· 제 9회기 : 태내기 앨범 꾸미기</li> </ul> |
| 태아와 상호작용 관계 맺기 (10~12회기) | ①임산부-태아간 건강한 관계의 패턴 형성을 촉진한다.<br>②출산 후 아기와와의 결속 관계를 행동방식으로 습득하도록 돕는다.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제 10회기 : 강의 II(임산부-태아간 상호작용)</li> <li>· 제 11회기 : 임산부-태아간 상호작용 역할극(출산즉시 아기와 눈맞춤, 기저귀갈기, 수유, 놀이하기)</li> <li>· 제 12회기 : 피드백세션II(태아용 Marschak 상호작용 평가 -Prenatal MIM-활동, 임산부의 건강한 모-태아 관계행동의 실패 지적하기 Prenatal MIM 활동카드를 제시해 임산부-태아간 상호작용 활동을 유도하여 건강한 관계행동 및 태도를 지도하기</li> <li>· 모-태아 상호작용 강화하기, 종결준비를 한다</li> </ul>   |
| 추후활동 (follow-up)         | 출산전까지 임산부 태아 건강한 관계패턴을 유지하도록 한다.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사후활동 유인물</li> <li>· 1주일 1회 전화통화(아직 출산하지 않은 임산부 대상)</li> </ul>   |

정·보완하여 사용한 10문항으로(Cronbach  $\alpha$  =.80) 이루어진 4점 평정척도를 사용했다. 5개의 부정적 내용의 문항(3, 5, 7, 8, 9번 문항)은 역으로 환산하여 점수화되며 각 문항당 1점에서 4점까지 측정하여 점수는 10점에서 40점까지의 범위이다. 점수가 높을수록 임신에 대한 수용정도가 높은 것을 의미한다. 임신수용 검사는 프로그램 실시 전 실험집단과

통제집단의 임산부가 동질적 특성의 임신관련 심리사회적 기능을 지니고 있는지 파악하고자 실시하였다.

임산부-태아 상호작용 평가 : 임산부-태아 상호작용 평가는 벅속의 태아를 향한 어머니의 행동과 태도를 관찰하여 양적이고 체계적으로 평가하기 위한 구조화된 기법으로 Jernberg와 동료들이(1985)이 개발하고 본 연구자가 번안

한 태아용 Marschak 상호작용 평가과제를 사용했다. 태아용 Marschak 상호작용 평가는 임신부가 자신의 아기를 한사람의 독립된 존재로써 지각 하도록 하기 위해 엄마 되기 기회를 제공하는 다양한 행동을 끌어내기 위한 일련의 과제들로 구성되어있다. 따라서 이 과제활동을 통해 아직 태어나지 않은 아기에게 대한 희망과 두려움을 표현하며 아기와 관계 맺고 의사소통(대화)하는 능력, 엄마와 아기 간 결속력을 가지려는 노력상태 등을 평가한다.

태아용 Marschak 상호작용 평가과제는 본래 14가지로 구성되었으며 본 연구에서 이 14개 과제를 모두 실시했으나 사후검사인 출산 후 Marschak 상호작용 평가에서 실시된 과제문항과 동일한 문항만을 평가하게 되는 과정에서 8개 문항으로 감소되었다(1. 뱃속의 아기와 이야기하며 놀이하세요, 2. 아기가 자랐을 때에 대해 말하세요, 3. 말을 하지 않고 아기와 의사소통 하세요. 그런 후 그것을 말로 표현하세요, 4. 아기에게 노래 불러주세요, 5. 아기에게 뭔가를 가르쳐주세요, 6. 아기와 함께 가장 행복했던 시간에 대해 아기에게 말하세요, 7. 아기에게 아기의 아빠에 대해 말하세요, 8. 아기가 만나게 될 사람들에 대해 아기에게 말해주세요.). 각 과제가 적혀있는 카드를 1장씩 제시하며 실시했으며 실시 과정은 비디오 녹화를 하는 동시에 관찰기록 노트에 활동내용을 기재하였다. 녹화한 비디오 테잎자료를 통해 비언어 상호작용행동빈도, 언어 상호작용 행동빈도 및 언어 상호작용의 질 평정의 3가지 유형으로 구분된 관찰항목 채점판에 의해 점수화 하였다. 8개 과제를 실시하는 동안 임신부가 보인 비언어상호

작용 행동과 언어 상호작용 행동의 빈도를 관찰항목 채점판에 기록했다. 또한 임신부가 보인 언어 상호작용의 질은 5점 척도로 이루어진 11개 항목에 따라 평정했다. 비언어상호작용과 언어 상호작용의 빈도측정 및 언어 상호작용 질의 평정척도 채점판은 태아용 Marschak 상호작용 평가의 평가항목(Jernberg et. al., 1985)을 본 연구자가 부분적으로 수정·보완하여 사용했다.

출산 후 모-신생아 상호작용 체크(Postbirth Checkup Marschak Interaction Method) : 출산 2-3주 내에 가능한 시간을 정해 체크했으며 태아용 Marschak 상호작용 평가에서 사용된 8개 과제문항을 그대로 사용했다. 이때 태아용 상호작용의 2번 과제는 “뱃속의 아기와 이야기하며 놀이 하세요”를 “아기와 이야기하며 놀이 하세요”로 내용을 수정하여 사용했다. Postnatal MIM에서는 4개 과제(아기와 까꿍 놀이하기, 1분동안 아기를 방에 남겨두고 나가있기, 아기에게 젖을 먹여보기)가 추가되는데, 본 연구에서도 실시하였으나 사전·사후 평가가 동일문항으로 평가되어야 하는 이유로 평가과정에서는 제외되었다. 따라서 Postnatal MIM은 Prenatal MIM과 동일한 8개 과제 문항만을 평가결과자료로 제시했다.

출산 후 Marschak 상호작용 평가는 태아용 Marschak 상호작용의 평가과정과 동일하게 비언어행동빈도, 언어행동빈도 및 언어행동의 질 평정척도 채점판을 사용해 점수화했다. 평가과정을 거쳐 각 활동별 관찰내용 요약과 가설을 세우고 결론을 도출했다. 이때 신생아에 대한 산모의 반응민감성, 공감능력, 낙관주의적 인성 및 심리상태 등에 초점을 두었다.

## 절차

예비조사 : 임신부-태아 및 모-영아의 상호작용 평가의 방법과 절차, 평가기준을 수립하기 위해 실시했다. 예비조사는 임신부 2명을 대상으로, 태아용 Marschak 상호작용평가를 실시했다. 이를 통해 임신부-태아 상호작용을 관찰함으로써 상호작용 평가항목에 대한 채점기준을 설립하는 등의 평가훈련과정을 가졌다. 또한 예비조사를 통해 임신부가 태아와의 상호작용에 집중할 수 있도록 조용하고 방해받지 않는 환경을 선정하고, 실시자와 임신부가 서로 마주보고 앉으면 임신부-태아 간 조화를 방해하게 되고 임신부-태아간 교류의 흐름을 깨뜨리게 되기 때문에 실시자와 임신부가 옆으로 앉는 것이 중요하다는 등의 요소를 점검했다.

본 조사 : 실험집단 임신부를 대상으로 1주에 2회기씩 총 12회기로 구성된 임신부-태아 간 상호작용 프로그램을 2003년 7월부터 8월 사이에 6주 동안 실시했다. 프로그램을 실시하기 전에 초기면접을 통해 실시자와 프로그램 참여 임신부간 래포를 형성했으며 12회기 프로그램에의 참여와 출산 후 초기 모-신생아 상호작용 평가에 대한 동의를 얻었다. 각 회기는 내용특성에 따라 30~50분씩 그룹 혹은 개별과정을 통해 진행되었다. 비디오 관람, 강의 등은 그룹 활동으로, 피드백세션 등 개별적 내용이 많은 활동은 개별 활동으로 진행되었다.

프로그램을 마치고 난 후에도 가정에서 프로그램 활동을 실시할 수 있도록 하기 위하여 추후활동지도를 실시했는데, 6주 동안 실시한 프로그램 활동의 내용이 기재된 유인물

을 배포한 후, 일주일중 요일과 아침, 점심 혹은 저녁식사 후와 같이 특정 시간을 정하여 활동을 실시해보도록 지도하였다. 아직 출산일을 남겨둔 실험집단의 임신부에게 1주일에 1회씩 전화로 활동실시여부를 점검하였다.

프로그램 실시 이전에 시행한 사전검사에 서는 초기면접을 통해 실시자와 임신부간 래포를 형성하고 프로그램 실시과정 참여 및 출산 후 Marschak 상호작용 평가 실시를 위한 가정방문에 대한 동의를 얻었다. 또한 사회인구학적 배경과 임신수용에 관한 설문지 검사를 실시했으며, 사전검사로써 임신부-태아 상호작용 측정을 위해 태아용 Marschak 상호작용 평가과제 활동을 실시하였다. 태아용 Marschak 상호작용 평가과제 실시는 비디오로 활동내용 녹화하기, 관찰내용 기록하기 및 평가채점판을 사용해 활동내용을 평가하기로 이루어졌다.

프로그램 진행 중에 피드백 세션I에서는 사전검사에서 실시한 태아용 Marschak 상호작용 평가과제활동의 평가결과 및 정보를 전달하며, 다루고자 하는 활동의 녹화된 장면을 임신부에게 보여주며 제안을 해주었다. 제 6회기에 태아용 Marschak 상호작용 평가과제 활동을 실시했다. 피드백 세션II에서는 프로그램 중간(제 6회기)에 실시한 태아용 Marschak 상호작용 평가과제활동 중에서 임신부가 태아와의 건강한 상호작용과 관련된 행동을 보이는 데 실패한 사항을 지적해주고, 활동지시카드를 제시하여 다시 활동해보도록 유도하고 필요한 건강한 행동을 모델로 제시하며 지도, 강화해주었다.

12회기의 프로그램을 모두 실시한 후에 실험집단과 통제집단 임신부를 대상으로 출산

후 2-3주 정도에 가능한 시간을 정해 가정방문을 하여 사후검사에 해당되는 출산 후 모-신생아 상호작용 평가를 실시하였다.

태아용 및 출산 후 Marschak 상호작용 과제활동 결과측정 및 기록: 프로그램 전·중간·후의 모든 평가절차가 끝난 후 체계적인 관찰기술인 비연속적 시간 등간 기록법을 사용하여 태아용 및 출산 후 Marschak 상호작용평가결과를 측정·기록하였다. 비디오 녹화된 Marschak 상호작용 평가장면은 예비조사를 통해 임신부 2명의 행동분석과 훈련과정을 거친 발달심리전공자 1인과 상담심리전공자 1인이 각 과제마다 20초 관찰하고 출현한 행동의 빈도를 기록하는 식으로 3회씩 각기 분석되었고 일치되지 않는 항목에 대해서는 자세한 분석과 토의를 거쳐 합의를 이루었다. 비연어행동과 언어행동빈도 평가는 비연속적 시간 등간 기록법을 사용해 행동빈도를 기록했고, 언어적 상호작용의 질은 태아용(출산 후 초기 신생아용) Marschak 상호작용 언어행동평가 채점판의 평정척도(5점척도)를 관찰자 2인이 각자 완성하여 점수의 평균을 내어 점수를 산출했다. 관찰자 2인이 각자 완성한 점수간의 일치도를 산출한 결과는 .95(언어상호작용과 비연어상호작용의 빈도평가점수)와 .93(언어상호작용의 질 평정척도점수)이었다.

### 자료의 통계처리

본 연구대상 사례 수에 적합한 비모수적 통계방법을 사용해 결과자료를 분석하였다.

실험집단과 통제집단의 프로그램 실시 전·후 태아용(Prenatal)과 출산 후 초기(Postnatal) Marschak 상호작용 평가결과를 비교하기 위

해 비연어행동빈도, 언어행동빈도 및 언어 상호작용 질의 평정척도점수에 대해 두 독립표본에 대한 평균차이를 비교하는 Mann-Whitney U 검증을 실시했다.

실험집단의 프로그램 실시 전·중간·후의 Marschak 상호작용 평가결과를 비교하기 위해 비연어행동빈도, 언어행동빈도 및 언어 상호작용 질의 평정척도 점수에 대해 두 개 이상의 상관표본에 대한 평균의 차이를 비교하는 Friedman 분석을 실시하고 통계적으로 유의하게 나온 경우, 주 효과의 소재를 밝히기 위해 사후검정으로 프로그램 전·중간, 중간·후 점수 간에 Wilcoxon 검증을 실시하였다.

## 결 과

본 연구의 문제에 따라 임신수용정도, 임신부-태아 간 상호작용증진 프로그램이 임신 중 태아와의 상호작용 및 출산 후 어머니-신생아 간 상호작용에 미치는 효과를 분석한 결과는 다음과 같다.

### 임신수용정도

본 연구의 실험집단과 통제집단 임신부가 지닌 심리 사회적 기능의 사전 동질성측정을 위해 임신수용 검사를 실시하여 평균과 표준편차를 산출한 결과 실험집단은 33.86(5.30)이고 통제집단은 33.83(2.40)으로 나타났다. 10 문항으로 이루어진 임신수용 검사의 각 문항당 점수범위는 10점에서 40점 사이인데, 두 집단의 임신수용 정도는 동일한 것으로 나타났다.

### 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램의 효과분석

임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램을 통해 임산부-태아 간 및 어머니-신생아간 비언어 상호작용빈도, 언어상호작용빈도가 증가되고 언어상호작용의 질이 향상되었는지를 알아보기 위해 실험집단과 통제집단의 프로그램 실시 전·후 차이를 비교했다. 또한 실험집단에서 프로그램 실시과정 중 특히 어느 단계에 실험집단의 비언어 및 언어상호작용의 빈도가 증가했는지를 알아보기 위해 실험집단의 프로그램 전·중간·후의 차이를 비교해보았다.

비언어상호작용빈도: 실험집단과 통제집단의 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램 전·후에 나타난 비언어상호작용빈도에 관한 결과를 비교하기 위해 평균과 표준편차, 전·후 차이에 대한 Mann-Whitney U 검정 결과를 표 2와 같이 제시한다.

표 2와 같이, 실험집단과 통제집단간 비언어상호작용 빈도점수는 사전검사에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 반면 사후검사에서는 실험집단이 통제집단에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 점수를 보였다,  $U=2.50$ ,  $p<.01$ .

통제집단의 경우 사전검사에 비해 사후검사에서 비언어상호작용 점수의 증가를 보였는데, 이는 출산으로 인한 자연적 효과인 것으로 보여진다. 그러나 사후검사에서 실험집단과 통제집단간 통계적으로 유의미한 점수 차이를 보이는 것은 실험집단이 통제집단에 비해 프로그램 활동을 통해 태아와의 비언어적 상호작용에 있어 보다 많은 증가를 보인

것을 말해준다.

표 2. 임산부(모)-태아(신생아)간 비언어상호작용빈도의 사전·사후 비교

|          |           | 평균    | 표준편차 | U      |
|----------|-----------|-------|------|--------|
| 사전<br>검사 | 실험집단(N=7) | 14.43 | 3.91 | 18.50  |
|          | 통제집단(N=6) | 13.50 | 4.55 |        |
| 사후<br>검사 | 실험집단(N=7) | 30.29 | 7.50 | 2.50** |
|          | 통제집단(N=6) | 20.83 | 2.14 |        |

\*\* $p<.01$

주 : Mann-Whitney U 검정에서 영가설의 기각여부는 계산된 U값이 Mann-Whitney 수표에서 제시된 값과 같거나 작아야 한다. 따라서 U값이 작을수록 영가설 기각가능성은 커지게 된다.

이를 통해 볼 때 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램은 모-신생아간 상호작용에서 아기에게 이야기하며 신체적 접촉을 하거나 제스추어를 사용하는 것과 같은 비언어행동의 빈도를 증가시키는데 효과가 있다고 해석할 수 있다.

실험집단의 임산부-태아 간 상호작용증진 프로그램 전·중간·후에 나타난 비언어상호작용빈도에 관한 결과를 비교하기 위해 평균과 표준편차, 프로그램 전·중간·후 차이에 대한 Friedman 검정 결과는 표 3과 같다.

표 3과 같이, 실험집단의 비언어상호작용 빈도점수는 프로그램 전·중간·후 간에 통계적으로 유의미한 차이를 보였다,  $\chi^2=13.04$ ,  $p<.001$ . 이는 임산부-태아 간 상호작용 프로그램의 회기가 진행될수록 태아와의 상호작용과 출산 후 신생아와의 상호작용에 있어 비언어적 행동빈도가 증가하였음을 나타내준다. 즉, 프로그램 진행 중인 임신기 동안 태아와의 상호작용에 있어 점차적으로 배쓰다

듣기, 태아의 모습을 상상하며 미소 짓기, 배를 쳐다보기 등의 비언어행동의 빈도가 증가했으며, 출산 후에도 신생아와의 상호작용에 있어 아기의 몸을 만지기, 제스처어를 사용하기 등과 같은 비 언어행동이 증가했다.

표 3. 실험집단 비언어상호작용빈도의 프로그램 전·중간·후 비교

|        | 평균    | 표준편차 | df | $\chi^2$ |
|--------|-------|------|----|----------|
| 프로그램전  | 14.43 | 3.91 | 2  | 13.04*** |
| 프로그램중간 | 18.86 | 5.98 |    |          |
| 프로그램후  | 30.29 | 7.50 |    |          |

\*\*\* $p < .001$

언어상호작용빈도: 실험집단과 통제집단의 임신부-태아 간 상호작용증진 프로그램 전·후에 나타난 언어상호작용빈도에 관한 결과를 비교하기 위해 평균과 표준편차, 전·후 차이에 대한 Mann-Whitney U 검증 결과는 표 4와 같다.

표 4에 나타난바와 같이, 사전검사에서 나타난 실험집단과 통제집단간 언어 상호작용빈도 점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 반면 사후검사에서는 실험집단과 통제집단의 언어 상호작용빈도점수가 유의미한 차이를 보이고 있다,  $U = .00$ ,  $p < .001$ . 통제집단의 경우 사후검사에서 언어 상호작용빈도의 증가가 나타나지 않은 반면 실험집단의 경우는 언어 상호작용빈도점수가 증가한 것을 알 수 있다.

이를 통해 볼 때 임신부-태아 간 상호작용 프로그램은 모-신생아간 상호작용에서 아기의 이름 부르기, 엄마 자신의 호칭사용하기 등과 같은 언어적 상호작용의 빈도를 증가시키는데 효과가 있다고 하겠다.

표 4. 임신부(모)-태아(신생아)간 언어상호작용빈도의 사전·사후 비교

|          |           | 평균    | 표준편차  | U      |
|----------|-----------|-------|-------|--------|
| 사전<br>검사 | 실험집단(N=7) | 28.00 | 4.83  | 9.00   |
|          | 통제집단(N=6) | 22.83 | 6.88  |        |
| 사후<br>검사 | 실험집단(N=7) | 47.86 | 11.88 | .00*** |
|          | 통제집단(N=6) | 21.83 | 7.86  |        |

\*\*\* $p < .001$

실험집단의 임신부-태아 간 상호작용증진 프로그램 전·중간·후에 나타난 언어 상호작용빈도결과의 비교를 위한 평균과 표준편차, 프로그램 전·중간·후 차이에 대한 Friedman 검증 결과는 표 5와 같다.

표 5. 실험집단 언어상호작용빈도의 프로그램 전·중간·후 비교

|        | 평균    | 표준편차  | df | $\chi^2$ |
|--------|-------|-------|----|----------|
| 프로그램전  | 28.00 | 4.83  | 2  | 12.29**  |
| 프로그램중간 | 40.71 | 7.76  |    |          |
| 프로그램후  | 47.86 | 11.88 |    |          |

\*\* $p < .01$

표 5에서 보는바와 같이 실험집단의 언어 상호작용빈도 점수는 프로그램 전·중간·후간에 유의미한 증가를 보이고 있다,  $\chi^2 = 12.29$ ,  $p < .01$ . 이는 임신부-태아 간 상호작용 프로그램은 진행되는 동안 태아와의 언어적 상호작용빈도 및 출산 후 신생아와의 언어적 상호작용빈도를 증진시켜줌을 나타내준다.

실험집단의 프로그램 전·중간·후에 통계적으로 유의미한 비언어 및 언어상호작용빈도의 주효과 소재를 밝히기 위한 사후검증으로 프로그램 전-중간, 중간-후 점수간에 Wilcoxon 검증을 실시한 결과는 표 6과 같다.

표 6. 실험집단 비언어 및 언어상호작용 빈도변화의 주효과에 관한 사후검증 (프로그램 전-중간, 중간-후 비교)

|           | 비언어 상호작용빈도      |        | 언어 상호작용빈도        |        |
|-----------|-----------------|--------|------------------|--------|
|           | M(SD)           | Z      | M(SD)            | Z      |
| 프로그램 전-중간 | 14.43<br>(3.91) | -1.83  | 28.00<br>(4.83)  | -2.37* |
| 중간-후      | 18.86<br>(5.98) |        | 40.71<br>(7.76)  |        |
| 프로그램 전-중간 | 18.86<br>(5.98) | -2.37* | 40.71<br>(7.76)  | -2.03* |
| 중간-후      | 30.29<br>(7.50) |        | 47.86<br>(11.88) |        |

\* $p < .05$

표 6에서와 같이 프로그램 전-중간의 비언어상호작용빈도 점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않는 반면, 프로그램 중간-후의 점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다,  $Z = -2.37, p < .05$ .

이는 프로그램 중간단계에 태아와 결속력 다지기 경험과 마지막 단계에 태아와의 상호관계맺기 활동을 통해 태아(신생아)와의 상호작용에서 비언어행동빈도가 많이 증가하였음을 나타내준다. 즉 프로그램에 참여한 실험집단 임산부들이 5회기의 피드백세션I을 통해 사전검사에서 실시했던 Prenatal MIM에서 보인 태아와의 상호작용에 대해 분석을 받고 태아를 향해 배를 쓰다듬거나 배를 향해 태아를 쳐다보기와 같은 사항에 관해 제안을 받은 후 태아와의 비언어상호작용빈도가 증진되었음을 말해준다. 또한 5~9회기에 해당되는 태아와 결속력 다지기 경험과 10~12회기에 해당되는 상호작용모델제시를 통한 건강한 관계 맺기 행동을 직접 해본 후 임신 중에는 태아를 향해 미소 짓거나 배를 쓰다듬

기 및 배를 쳐다보기와 같은 비언어 상호작용이 증가했고 출산 후에는 아기의 몸을 만지는 신체적 접촉이나 아기를 안아 올리기 및 제스처어 사용하기 등의 비언어상호작용빈도가 보다 증진되었음을 말해준다.

또한 언어상호작용 빈도점수는 프로그램 전-중간( $Z = -2.37, p < .05$ )과 프로그램 중간-후( $Z = -2.03, p < .05$ )에 모두 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 이는 프로그램 전과정을 통해 임산부-태아 및 모-신생아간 언어적 상호작용 빈도가 점차 증가하였음을 말해준다. 즉 태아와 관계 맺기 경험에 해당되는 제 4회기에 동화 들려주기·노래블러주기·소리 나는 놀이감으로 놀이하기 등의 활동을 통해 태아와 직접 말해보기를 해본 후, 태아와 결속력 다지기에 해당되는 제 7, 8, 9회기에 태아의 감정, 미래 가족의 모습, 태아와 주변 친척 등의 다양한 주제로 태아와 지속적으로 이야기 하기활동을 했으며 상호작용 모델제시를 통해 출산 후의 양육 및 놀이와 관련된 역할극을 해보면서 태아와 지속적인 언어상호작용을 하도록 자극 받은 것의 효과라고 보여 진다.

언어상호작용의 질 : 임산부-태아 간 상호작용에서 나타난 언어 상호작용의 질을 5점 척도로 된 11개 평정항목에 따라 점수화 했다. 실험집단과 통제집단의 임산부-태아 간 상호작용 프로그램 전·후에 나타난 언어상호작용의 질을 비교하기 위해 평균과 표준편차, 전·후 차이에 대한 Mann-Whitney U 검증 결과를 표 7과 같이 제시한다.

표 7에서와 같이 사전검사에서는 11개 평정항목에서 실험집단과 통제집단간에 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않는 반면 사후검사에서는 1개의 평정항목(희망적)을 제외

한 10개 평정항목에 있어 모두 통계적으로 유의미한 점수 차이를 보였다.

구체성, 명확성, 정서적 아기와의 감정이입, 가르치기 과제의 적합성, 친밀성은 실험집단과 통제집단간 통계적으로 유의미하게 큰 점수 차이를 보였다,  $U=0.00$ ,  $p<.001$ . 그밖에 즐거움( $U=1.50$ ), 자녀를 통한 부모의 성취기대( $U=4.50$ ), 참여정도( $U=3.00$ ), 모의 자기중심성정도( $U=3.00$ ) 또한 실험집단과 통제집단간 통계적으로 유의미한 점수 차이를 보였다,  $p<.01$ .

희망적( $U=8.00$ )의 경우 사후검사에서 실험집단과 통제집단간 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 프로그램에 참여하지 않은 통제집단 임신부의 경우도 임신과 출산과정을 거치며 아기와의 상호작용이 자연적 시간의 효과로써 점차 희망적으로 변화했음을 말해준다.

또한 통제집단의 경우 사전검사에 비해 사후검사에서 약간의 점수증가를 보였는데, 이는 임신과 출산과정에서 나타나는 자연적 시간의 효과로 보여진다. 반면 실험집단의 경우는 사전검사와 사후검사 간 점수증가의 폭이 통제집단에 비해 보다 크게 나타난 것을 알 수 있다.

실험집단의 임신부-태아 간 상호작용 프로그램 전·중간·후에 나타난 언어 상호작용 질의 평균과 표준편차, 프로그램 전·중간·후 차이에 대한 Friedman 검증 결과를 표 8과 같이 제시한다.

표 8에서 보는바와 같이, 실험집단의 언어 상호작용 질의 점수는 프로그램 전·중간·후 간에 11개 평정항목 모두 통계적으로 유의미한 증가를 보이고 있다. 이는 임신부-태

표 7. 임신부(모)-태아(신생아)간 언어상호작용 질의 사전·사후 비교

| 평정문항         | 전·후 | 집단 | 평균   | 표준편차 | U      |
|--------------|-----|----|------|------|--------|
| 구체성          | 사전  | 실험 | 2.14 | .69  | 21.00  |
|              |     | 통제 | 2.17 | .41  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.71 | .49  | .00*** |
|              |     | 통제 | 2.83 | .41  |        |
| 즐거움          | 사전  | 실험 | 1.86 | .38  | 15.50  |
|              |     | 통제 | 2.17 | .75  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.86 | .38  | 1.50** |
|              |     | 통제 | 3.33 | .82  |        |
| 희망적          | 사전  | 실험 | 1.86 | .38  | 12.00  |
|              |     | 통제 | 2.33 | .52  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.43 | .53  | 8.00   |
|              |     | 통제 | 3.50 | .84  |        |
| 명확성          | 사전  | 실험 | 2.00 | .00  | 21.00  |
|              |     | 통제 | 2.00 | .00  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.43 | .53  | .00*** |
|              |     | 통제 | 2.83 | .41  |        |
| 정서적          | 사전  | 실험 | 2.00 | .58  | 18.00  |
|              |     | 통제 | 2.17 | .41  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.57 | .53  | .00*** |
|              |     | 통제 | 2.83 | .41  |        |
| 자녀를 통한 성취기대  | 사전  | 실험 | 2.14 | .69  | 18.00  |
|              |     | 통제 | 2.33 | .52  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.43 | .79  | 4.50** |
|              |     | 통제 | 3.17 | .41  |        |
| 아기와의 감정이입    | 사전  | 실험 | 1.86 | .38  | 18.50  |
|              |     | 통제 | 2.00 | .63  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.57 | .53  | .00*** |
|              |     | 통제 | 3.00 | .00  |        |
| 참여정도         | 사전  | 실험 | 2.14 | .69  | 15.00  |
|              |     | 통제 | 2.50 | .55  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.71 | .49  | 3.00** |
|              |     | 통제 | 3.33 | .82  |        |
| 모의 자기중심성 정도  | 사전  | 실험 | 1.57 | .53  | 10.00  |
|              |     | 통제 | 2.17 | .41  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.00 | .58  | 3.00** |
|              |     | 통제 | 3.00 | .00  |        |
| 가르치기 과제의 적합성 | 사전  | 실험 | 2.00 | .58  | 18.00  |
|              |     | 통제 | 1.83 | .41  |        |
|              | 사후  | 실험 | 4.43 | .53  | .00*** |
|              |     | 통제 | 2.50 | .55  |        |
| 친밀성          | 사전  | 실험 | 1.71 | .49  | 16.00  |
|              |     | 통제 | 2.00 | .63  |        |
|              | 사후  | 실험 | 5.00 | .00  | .00*** |
|              |     | 통제 | 2.83 | .75  |        |

표 8. 실험집단의 언어상호작용 질의 프로그램 전 · 중간 · 후 비교

| 내용            | 과정 | 평균   | 표준편차 | df | $\chi^2$ |
|---------------|----|------|------|----|----------|
| 구체성           | 전  | 2.14 | .69  | 2  | 13.56*** |
|               | 중간 | 3.14 | .38  |    |          |
|               | 후  | 4.71 | .49  |    |          |
| 즐거움           | 전  | 1.86 | .38  | 2  | 13.56*** |
|               | 중간 | 3.00 | .58  |    |          |
|               | 후  | 4.86 | .38  |    |          |
| 희망적           | 전  | 1.86 | .38  | 2  | 13.56*** |
|               | 중간 | 2.86 | .69  |    |          |
|               | 후  | 4.43 | .53  |    |          |
| 명확성           | 전  | 2.00 | .00  | 2  | 14.00*** |
|               | 중간 | 3.29 | .49  |    |          |
|               | 후  | 4.43 | .53  |    |          |
| 정서적           | 전  | 2.00 | .58  | 2  | 13.23*** |
|               | 중간 | 2.86 | .69  |    |          |
|               | 후  | 4.57 | .53  |    |          |
| 자녀를 통한 성취기대   | 전  | 2.14 | .69  | 2  | 12.09**  |
|               | 중간 | 2.71 | .49  |    |          |
|               | 후  | 4.43 | .79  |    |          |
| 아기와의 감정이입     | 전  | 1.86 | .38  | 2  | 13.56*** |
|               | 중간 | 3.14 | .69  |    |          |
|               | 후  | 4.57 | .53  |    |          |
| 참여정도          | 전  | 2.14 | .69  | 2  | 13.56*** |
|               | 중간 | 3.57 | .53  |    |          |
|               | 후  | 4.71 | .49  |    |          |
| 모의 자기 중심성     | 전  | 1.57 | .53  | 2  | 14.00*** |
|               | 중간 | 2.57 | .53  |    |          |
|               | 후  | 4.00 | .58  |    |          |
| 가르치기 과제 의 적합성 | 전  | 2.00 | .58  | 2  | 12.56*** |
|               | 중간 | 3.14 | .69  |    |          |
|               | 후  | 4.43 | .53  |    |          |
| 친밀성           | 전  | 1.71 | .49  | 2  | 14.00*** |
|               | 중간 | 3.43 | .53  |    |          |
|               | 후  | 5.00 | .00  |    |          |

\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

아 간 상호작용증진 프로그램이 실시과정에서 거치는 동안과 출산 후 임신 중태아와의 상호작용 및 출산 후 어머니-신생아간 상호작용에 있어 언어 상호작용의 질을 향상시켜주고 있음을 나타내준다.

즉 동화 들려주기, 노래블러주기, 놀이하기, 동작성 가족화와 태내기 앨범의 내용을 태아

에게 들려주기 등의 활동을 통해 엄마가 태아에게 다양한 내용의 이야기를 들려주는 기회가 증가했고, 태아의 다양한 감정에 공감적 표현하기 및 역할극을 통해 출산 후 접하게 될 구체적 상황에서 태아와 직접적이고 실제적 상호작용을 경험해봄에 따라 프로그램 전 과정을 통해 임신부 및 산모가 지니는 언어 상호작용의 질에 있어 보다 구체적이고 명확하며 즐겁고 희망적이며 정서적이고 태아 및 신생아에게 감정이입적으로 되었다. 또한 아기와의 상호작용에서 엄마자신의 관점이나 몸이 힘든 것 등을 내세우는 대신 아기의 상태와 욕구를 먼저 살피는 등 보다 아기 중심으로 되며 아기와의 상호작용에 보다 적극적으로 참여하여 더 친밀하게 향상된 것으로 보여진다.

## 논 의

본 연구는 임신부-태아 상호작용 증진프로그램을 구성하고, 이를 통해 임신부-태아간 언어적, 비언어적 상호작용이 증진되었는지, 또한 언어적 상호작용의 질적 변화가 있었는지를 검증하기 위하여 수행되었다.

본 연구의 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 비언어상호작용의 빈도에 미치는 효과를 살펴보기 위해 사전검사와 사후검사에 나타난 실험집단과 통제집단의 점수를 비교해본 결과, 사전검사에서는 실험집단과 통제집단간 차이가 없었으나 사후검사에서는 실험집단이 통제집단에 비해 유의미하게 높은 점수를 보였다. 이는 태아와의 정서적 애착정도가 높게 나타난 유형의 임신부들은 임신을 태아와 관계 맺고 그 관계를 시작하는 것이

라고 보았다는 연구결과(Leifer, 1980)를 지지해준다. 본 연구결과는 임신부가 태아와 관계 맺기를 경험할수록 태아와의 친밀한 관계가 잘 형성되어 비언어적 상호작용의 빈도가 증진되었음을 말해준다.

프로그램에 참여한 실험집단의 비언어상호작용빈도 증가과정을 알아보기 위해 프로그램 전·중간·후의 임신부(모)-태아(신생아)간 비 언어상호작용의 빈도를 비교해본 결과, 유의미한 점수 차이를 보였다. 또한 구체적으로 프로그램의 어느 단계에서 비 언어상호작용이 증진되었는가를 사후검증을 통해 알아본 결과, 프로그램 중간과 후 사이에 유의미한 차이가 발견되었다. 본 연구결과는 출산 전에 복부를 문지르고 쓰다듬기 및 맛사지의 촉각 자극을 사용하도록 중재프로그램을 실시한 결과 출산 후 모-영아 간 마주보는 자세, 눈 맞춤, 아기를 만지기 및 미소 짓기 등의 애착 행동이 프로그램을 실시하지 않은 집단에 비해 유의미하게 높게 나타난 Carter-Jessop(1981)의 출산 전 중재프로그램 활동의 효과를 지지하는 결과이다.

둘째, 언어상호작용의 빈도에 미치는 효과를 살펴보기 위해 사전검사와 사후검사에 나타난 실험집단과 통제집단의 점수를 비교해본 결과, 사전검사에서는 실험집단과 통제집단간 차이가 없었으나 사후검사에서는 실험집단이 통제집단에 비해 유의미하게 높은 점수를 보였다. 이 연구결과는 임신부의 임신기간동안 언어적 표현능력이 출산 후 1개월, 3개월 및 24개월 시기에 영아에 대한 부모의 인지적 및 언어적 자극과 연결된다고 제시한 Heinicke(2000)의 결과를 지지해준다.

프로그램에 참여한 실험집단의 언어상호작

용빈도 증가과정을 알아보기 위해 프로그램 전·중간·후의 임신부(모)-태아(신생아)간 언어상호작용의 빈도를 비교해본 결과, 유의미한 점수 차이를 보였다. 또한 사후검증을 통해 알아본 결과, 프로그램 전과 중간 사이 그리고 중간과 후 사이에 모두 언어 상호작용 빈도점수의 유의미한 차이가 발견되었다.

셋째, 언어상호작용의 질에 미치는 효과를 살펴보기 위해 사전검사와 사후검사에 나타난 실험집단과 통제집단의 점수를 비교해본 결과, 사전검사에서는 실험집단과 통제집단간 차이가 없었으나 사후검사에서는 11개 평정 항목 모두 실험집단이 통제집단에 비해 유의미하게 높은 점수를 보였다. 이는 프로그램 진행과정 및 후에 태아와의 언어적 상호작용의 질이 향상되었음을 말해주는 것으로 임신기 동안 엄마와 태아가 친밀한 관계를 형성해 이미 의사소통체계를 형성하게 되면 출생 후 엄마와 영아간 곧바로 조화를 이룰 수 있게 된다는(Brazelton, 1974)것을 지지해주는 결과이다.

프로그램에 참여한 실험집단의 언어상호작용 질의 변화과정을 알아보기 위해 프로그램 전·중간·후의 임신부(모)-태아(신생아)간 언어상호작용의 질을 비교해본 결과, 11개 평정 항목 모두 유의미한 점수 차이를 보였다. 이는 임신부가 지니는 온정성이 출생 후 아기의 욕구에 대한 민감성과 유의미한 상관을 보인다는 Heinicke 등(1986)의 연구결과를 지지해준다. 또한 태아와 고도의 정서적 애착을 지닌 임신부의 경우 임신기에 시작된 태아와의 관계를 통해 출산 직후 거의 모든 임신부가 느끼게 되는 애매하고 분리되었다고 느끼게 되는 감정들을 극복하는데 도움을 받으며 영아

와의 정서적 결속감형성이 촉진된다는 Jernberg, Thomas와 Wickersham(1985)의 제안을 지지하고 있다.

사후검사인 산모-신생아 상호작용 평가결과를 통해 볼 때 프로그램에 참여한 실험집단과 참여하지 않은 통제집단 임신부가 보인 상호작용행동의 두드러진 차이는 출산 후 산모자신의 신체적 불편함과 출산 후 우울 등을 극복하려는 의지 및 태도였으며 이는 태아와의 상호작용행동에도 직접적으로 반영되어 나타났다. 즉, 프로그램에 참여한 실험집단 임신부의 경우 임신기동안 임신부-태아 상호작용증진 프로그램을 통해 태아와 지속적인 결속감을 다지고 건강한 상호작용 관계 맺기 경험을 통해 출산 후에도 신생아와 상호작용할 때 즐겁고 희망적이며 정서적으로 되어 공감능력이 높아지며 아기중심적으로 되고 보다 명확하고 구체적인 대화로 아기와 상호작용에 보다 적극적으로 참여하여 아기와 자연스럽게 질적으로 높은 언어 상호작용을 하게 되었다. 반면 프로그램에 참여하지 않은 통제집단 임신부의 경우 출산 후 산모자신의 신체적 불편함과 심리적 우울감 등을 잘 극복하기보다는 신생아와의 상호작용에서 이를 그대로 표현하는 경우가 많았으며 신생아와의 친밀하고 자연스런 상호작용행동이 실험집단 임신부에 비해 낮게 나타났다.

본 연구는 태아가 엄마의 감정에 반응하게 되는 임신 7개월 이후인 임신말기에 프로그램 활동에 의한 개입을 통해 임신부-태아 간 상호작용 발달을 위해 단계별 목적에 따른 집단 활동과 개별적 개입방법으로 집중적인 임신부-태아 상호작용증진 프로그램의 모델을 제시해준다.

또한 본 프로그램은 정상 임신부와 태아 간 건강한 관계패턴을 형성하고 촉진하는데 목적을 두고 구성되어졌으므로 태교 및 임신기 중요성에 대한 정보를 접할 기회를 거의 가지지 못하는 소외된 하류계층, 미혼모나 십대임신 등의 고위험집단의 임신부-태아 간 건강한 관계를 형성하도록 하여 임신기 혹은 출산후의 잘못된 모-자 관계 패턴의 형성을 예방하는 조기중재로도 활용될 수 있을 것이다.

십대임신 혹은 미혼모의 경우 어머니로서의 역할수행을 위한 정서적, 교육적 및 경제적 준비가 되어있지 못하기 때문에 일반적으로 미혼모 가정의 아기들은 정상적이고 안정된 가족관계에서 자라게 되기 어려우며 결과적으로 청소년 비행 등과 같은 또 다른 사회문제를 가져올 가능성이 높아지게 된다(김영숙, 1998).

따라서 미혼모 가정이 정상적 가정생활을 할 수 있도록 돕는 사회적 개입이 필요한데, 이선옥(2001)이 한국 미혼모 복지서비스의 개선방안 마련을 위한 기초자료제공을 위해 분석한 결과 미혼모 보호시설에서 시행되고 있는 교육프로그램내용은 대부분 직업과 인성교육의 범주에서 행해지고 있으며 보호시설에서 퇴원한 미혼모를 위한 사후지도서비스나 지역사회내에서의 직업교육은 거의 불가능한 실정이다.

지금까지 행해진 미혼모를 위한 프로그램의 내용을 살펴보면 다음과 같다. 김영숙(1998)은 미혼모의 교육프로그램개발을 위한 기초연구로써 저소득층에 속하는 미혼모를 대상으로 5회의 교육과 2회의 상담으로 이루어진 프로그램을 실시했다. 이 프로그램의 구

성요소는 건강한 자존감 발견하기, 성에 대한 올바른 가치관 확립, 임신과 낙태에 관한 이해, 자신과 아기 아버지에 대해 용서하기 및 미래설계이다. 이 프로그램의 교육과 상담을 통해 미혼모에게 정보제공과 지지체계를 형성해줌으로써 미래를 설계하는데 도움을 제공하였다.

오재숙(1999)은 10회에 걸친 아기장래결정 집단프로그램을 통해 출산 후 입양선택을 주변의 권유에 의해서가 아니라 미혼모 자신의 개인적 신념에 의해 스스로 결정할 수 있도록 하며, 아기보호방법에 대한 정보를 제공하고 아기인형을 안고 이야기하기 활동을 통해 양육가능성을 탐색하도록 하며 미혼모의 우울정도를 낮게 하는데 도움을 제공하였다.

김연희(2002)는 10대 미혼모 9명을 대상으로 7회에 걸쳐 자기성장 프로그램을 실시한 결과, 이 미혼모집단원들이 자기 및 타인에 대해 건강한 의식을 지니게 되고 자기이해와 개방을 통해 인간관계를 변화시키고 자아를 발견 할 수 있는 기회를 가짐으로써 보다 높은 자긍심을 지니게 되었다.

지금까지 살펴본바와 같이 현재까지 이루어진 미혼모를 위한 프로그램은 자존감 향상시키기, 임신과 낙태 및 아기보호방법에 관한 정보제공, 아기아버지를 용서하기 등의 범주에서 행해졌다. 따라서 미혼모와 같은 고위험 집단의 임신부에게 건강한 양육방식을 제공하고 이들 자녀가 건강한 가족관계에서 자라도록 돕기위해 본 연구의 임신부-태아간 상호작용 증진 프로그램의 임신단계별 목적에 따른 집단활동과 개별적 개입방법을 적용할 필요가 있다. 이를 통해 미혼모가 태아와 관계 맺기경험, 결속력 다지기 및 상호작용 관계

기를 해보고 태아와 건강한 관계를 형성하게 함으로써 나아가 출산 후에도 자녀와 지속적인 정서적 유대관계를 이어갈 수 있는 기초를 제공할 수 있다고 보여진다.

본 연구의 제한점으로는 프로그램에 참여한 실험집단 임신부가 7명으로 사례수가 적기 때문에 일반화의 어려움이 있다. 또한 연구방법에 있어 실험집단에게 프로그램을 실시하는 동안 통제집단에게는 프로그램과 별개로 중성적 내용의 프로그램을 실시하지는 않았으므로 실험집단과 통제집단간 나타난 유의미한 차이에 임신 중 상호작용 프로그램 효과외에 영향을 미치는 오염변인의 효과가 개입했을 여지를 간과하기 어렵다는 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김기영 (2000). 태교관점 임부교실이 모아 애착에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김연희(2002). 10대 미혼모를 위한 자기성장 프로그램에 대한 연구, 대구가톨릭대 대학원 석사학위 논문.
- 김영숙(1998). 미혼모의 교육프로그램개발을 위한 기초연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김은숙 (2000). 임부의 태교실천 영향요인. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김정순 (2002). 태담과 촉각자극의 모-태아 상호작용 증진 프로그램이 모아 상호 작용에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 박인영 (2000). 태교에 대한 대상관계이론적응용연구 -위니콧의 부모-유아 관계이론을 중심으로-. 연세대학교 연합신학대학원 석사학위논문.
- 오재숙(1999). 아기장래결정 집단프로그램이 미혼모에게 미치는 영향에 관한 사례연구. 숭실대학교 대학원 석사학위 논문.

- 이선옥(2001). 한국 미혼모 복지서비스의 개선방안에 관한 연구. 청주대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- Brazelton, T. (1974). Mother-infant reciprocity. In M. Klaus, T. Leger & M. Trause (Eds.). *Maternal attachments and mothering disorders*. Sausalito, CA: Johnson & Johnson.
- Carter-Jessop, L. (1981). Promoting maternal attachment through prenatal intervention. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 6, 107-112.
- Crockenberg, S. B., & Smith, P. (2002). Antecedents of mother-infant interaction and infant irritability in the first 3 months of life. *Infant Behavior and Development*, 25, 2-15.
- DiPietro, J. A., Hilton, S. C., Hawkins, M., Costigan, K. A., & Pressman, E. K. (2002). Maternal stress and affect influence fetal neurobehavioral development. *Developmental Psychology*, 38 (5), 659-668.
- Eisenberg, N., Gershoff, E. T., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Cumberland, A. J., Losoya, S. H., Guthrie, I. K. & Murphy, B. C. (2001). Mother's emotional expressivity and children's behavior problems and social competence : Mediation through children's regulation. *Developmental Psychology*, 37(4),
- Heinicke, C. M., Diskin, S. D., Ramsey-Klee, D. M., & Oates, D. S. (1986). Pre- and postbirth antecedents of 2-year-old attention, capacity for relationships, and verbal expressiveness. *Developmental Psychology*, 22(6), 777-787.
- Heinicke, C. M. (2000). Prebirth parent characteristics and early family development. In J. D. Osofsky, & H. E. Fitzgerald, *WAIMH handbook of infant mental health, Vol. 3. Parenting and child care*. John Wiley & Sons, Inc. 241-268.
- Jernberg, A., Thomas, E., & Wickersham, M. (1985). Mother's behaviors and attitudes toward their unborn infants. The Theraplay Institute.
- Lederman, R. P., Lederman, E., Work, B. A. & McCann, D. S. (1979). Relationship of psychological factors in pregnancy to progress in labor. *Nursing Research*, 28 (2), 94-97.
- Leifer, M. (1980). *Psychological effects of motherhood*. New York: Praeger.
- Levy-Shiff, R., Lerman, M., Har-Even, D., & Hod, M. (2002). Maternal adjustment and infant outcome in medically defined high-risk pregnancy. *Developmental psychology*, 38(1), 93-103.
- Martin, R. P., Noyes, J., Wisenbaker., & Huttunen, M. O. (1999). Prediction of early childhood negative emotionality and inhibition from maternal distress during pregnancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45 (3), 370-391.
- Moore, G. A., Cohn, J. F., & Campbell, S. B. (2001). Infant affective responses to mother's still face at 6 months differentially predict externalizing and internalizing behaviors at 18 months. *Developmental Psychology*, 37(5), 706-714.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1999). Child care and mother-child interaction in the first 3 years of life. *Developmental Psychology*, 35(6), 1399-1413.
- Winnicott, D. W. (1960). "A Note on the Mother-Fetus Relationship."

## Development of Pregnant Women-Fetus Interaction Program and its Effects on enhancing Mother-Newborn Baby Interaction

Ji-Young Yoon

Moon-Hee Kang

Dept. of Child Studies,  
Seoul Women's University

The purpose of this study was to develop the pregnant women-fetus interaction program for enhancing their interaction and to evaluate the effects of the program using a control group with pre and post test design. The subjects of this study consisted of seven pregnant women in experimental group and six pregnant women in control group at the 26-34 weeks of gestation. The program was composed of 12 sessions in three stages. The first stage was to have the experimental group experience a close bond between pregnant women and their unborn infants. At this stage, the pregnant women in the experimental group had opportunities to communicate with their fetus. The second stage was to give the subjects chances for a professional evaluation of the status of their bonding efforts. At this stage, the pregnant women may accumulate their bonding with fetus. The third stage was to provide the subjects a model of various kinds of relating method to their fetus. Data were collected with prenatal and postnatal Marschak Interaction Method(MIM). Microanalyses of the interaction behaviors were carried out with videotaped records. The data were analyzed with Mann-Whitney U Test, Friedman test, and Wilcoxon T-test. Results indicated that the program revealed statistically significant effects on enhancing the positive psychological mother-fetus(newborn baby) interaction. It also indicated that the contents and methodology of the program were appropriate to achieve the goals of the program.

*Keywords: pregnant women-fetus interaction program, mother-newborn baby interaction, nonverbal behavior, verbal behavior*