



Original Article

Effects of a Qigong Prenatal Education Program on Anxiety, Depression and Physical Symptoms in Pregnant Women

Lee, Kyeong Ock¹⁾ · im, Ki Ryeon²⁾ · hn, Suk Hee³⁾

1) Director, Department of Nursing, Soon Ahn Hospital

2) Instructor, Department of Nursing, Pusan National University

3) Assistant Professor, Department of Nursing, Chungnam National University

기태교(氣胎敎) 프로그램이 임신부의 불안, 우울 및 신체 증상에 미치는 효과

이 경 옥¹⁾ · 임 기 련²⁾ · 안 숙 희³⁾

1) 마산 순안병원 간호부장 2) 부산대학교 간호대학 간호학과 시간강사 3) 충남대학교 의과대학 간호학과 조교수

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to verify the effects of a Qigong prenatal education program on anxiety, depression and physical symptoms in pregnant women. **Method:** The subjects were a total of 40 pregnant women who received regular prenatal care at S hospital. Twenty people were enrolled in the Qigong prenatal education program and were assigned to the experimental group. The other 20 people who received regular prenatal care only were the control group. The Qigong prenatal education program was given to the experimental group once a week and 2 hours per session for 4 weeks. Anxiety, depression and physical symptoms were collected by a self-administered study questionnaire at the pre- and post test. **Result:** There were no significant differences in subjects' general characteristics or pretest scores of study variables at the pretest indicating both groups

were homogeneous. Differential t-tests were used to test the effects of the Qigong prenatal education program on study variables. Pregnant women who received the Qigong prenatal education program had a lower level of depression than those who did not attend($t=2.23$, $p=.03$). There were no significant differences on anxiety and physical symptoms. **Conclusion:** The Qigong prenatal education program was effective in alleviating depression during pregnancy. However, further study is needed to replicate the results with a greater sample size and to investigate the long term effects of the program on the labor and delivery process.

Key words : Qigong, Pregnant women, Anxiety, Depression, Physical symptom

투고일: 2006. 8. 25 1차심사완료일: 2006. 8. 28 2차심사완료일: 2006. 9. 5 최종심사완료일: 2006. 9. 8

• Address reprint requests to : Ahn, Suk Hee(Corresponding Author)

Department of Nursing, Chungnam National University

6 Munhwa-1 dong, Jung-gu, Daejeon 301-747, Korea

Tel: 82-42-580-8324 Fax: 82-42-584-8915 E-mail: sukheeahn@cnu.ac.kr

서론

임신은 결혼한 여성이 모성으로 전환되는 시기로서 여성 자신에게는 발달과 성숙의 기회이자 태아에게는 모체의 선천적 환경으로서 출생 후 아기의 성장 발달에 결정적인 작용을 하는 시기이다(Kim & Hong, 1996). 그러나 임신과 출산은 여성의 삶에서 매우 중요한 발달과업이기는 하지만 여성의 몸을 지치게 만들고 스트레스나 신진대사 등과 관련된 인체구조와 기능의 변화를 초래하여(Jeong & Kim, 2000) 대부분의 임부는 여러 가지 신체적인 불편감과 심리적인 불안 및 우울을 경험하게 된다(Jeong, Kho, & Lee, 2006). 임신 중 흔히 발생하는 불편감에는 입덧, 빈뇨, 소화불량, 요통, 다리부종, 변비, 두통 등이 포함된다(Lee, Cho, Kim, & Song, 1991). 특히 높은 불안은 우울증의 위험요소가 되기도 하여(Ross, Evans, Sellers, & Romach, 2003) 임신부의 10-12%가 우울증을 나타냈다(Nulman et al., 2002). 임신 중의 우울은 산후 우울증의 예측요인으로(Oren et al., 2002; Park et al., 2004) 산후 우울증 환자의 50%는 임신기간 동안 우울증을 겪었다고 보고하였다(Gotlib, Whiffen, Milne, & Cordy, 1989). 이러한 산후우울은 여성 개인 뿐 아니라 자녀와의 상호작용, 양육 장애 및 애착 등에 부정적 영향의 가능성이 크고 세대 간 대물림되는 정서장애(intergenerational affective disorder)의 우려가 클 뿐만 아니라(Park, Shin, Ryu, Cheon, & Moon, 2004) 자녀의 안녕을 위협할 우려가 있다(Luoma et al., 2001). 그럼에도 불구하고 산업사회의 급격한 변화와 핵가족화의 추세로 임신부의 가족지지체계는 취약하고 의사소통을 할 수 있는 인적자원과 지지체계의 결핍으로 성공적인 부모역할에 대한 정보도 부족하다. 따라서 임신부는 쉽게 불안, 긴장, 우울감에 놓이게 되며 산후우울증의 발병률은 점점 증가되고 있고 그 정도도 심각해지고 있다(Bai, 1999). 이에 임부들의 불안, 우울 그리고 신체적 불편감을 경감시킬 수 있는 임부대상의 교육프로그램이 다양하게 개발되고 평가되어야 할 것이다.

모든 인간은 자신의 고유한 전통, 신념 및 가치관에 따라 건강행위를 하는 것으로 알려지면서 세계적으로 문화 중심적 건강관리의 정당성이 점차 검증되어 가는 추세에 있다. 최근 한국에서 기공에 근거한 다양한 산전관리 프로그램이 병원에서 산전관리의 한 형태로 운영되고 있으며 동양문화의 토대 위에서 만들어진 독창적인 산물로 그 중요성이 널리 알려야 할 분야이다(Kim, 2004). 기태교 프로그램은 기공법에 근거한 태교방법을 의미한다. 기공(氣功)은 중국을 중심으로 한국, 일본, 인도 등 동양에서 행해지던 심신 수련법으로서 기 축적, 기 단련, 기 전달과 기공 특유의 조식(調息) 調身 調心, 의식수련)법으로 나뉜다(Kim, 2003; Park, 1993). 기(氣) 功은

수련의 기술, 수련의 쌓임을 의미한다(Ai et al., 2001). 이러한 기공요법은 일반인에서 체력이나 심폐기능의 향상 등의 신체 건강증진 효과와 스트레스 감소, 불안이나 우울의 감정이 조절되는 등의 정신적 건강증진에 효과가 보고되었고(Hyun, Kang, & Ahn, 2000; Kim et al., 2005) 임부에서는 기공에 기초한 스트레스관리프로그램(Lee et al., 2004)이 임신 초반기 여성의 불안과 우울을 호전시켰고 기공체조프로그램이 임신 후반기 여성의 불안을 감소시켰다(Jeong, Kho, & Lee, 2006). 위 프로그램의 중재기간은 주당 2회 1시간씩 4주 또는 8주로 다양하였다. 반면 기태교(氣胎敎)는 동양의 전통을 살려서 우주 만물의 근본실체를 이루는 에너지-기(氣)를 이용하여 에너지를 자기 몸에 충전하고 그 에너지를 어머니의 몸을 통해 태아에게 전달하면서 태교를 하고, 호흡과 체조를 통하여 몸과 마음을 다스리고 정화시키며(명상), 순산에 대비하는 심신 수련법이다(Kim, 2004). 청정공법을 이용한 기태교 교육에 대한 효과 연구는 Kim(2004)에 의해 처음 보고되었는데, 기태교 교육을 받은 임부들은 교육 전후로 불안이 감소하고 신체적 증상이 호전된 것을 보고하였다. 위 프로그램의 중재기간은 주당 2회 1시간씩 4주로 구성되었는데, 실제 대상자가 매주 2회씩 교육 프로그램에 참석하기에는 제한점이 있다. 또한 대상자의 분만경험을 통제하지 못한 점을 보완하여, 본 연구에서는 실무에서 보다 쉽게 적용할 수 있도록 주당 1회 2시간씩 4주간 기태교 프로그램을 구성하고 대상자의 임신주수, 분만경험, 직업을 통제된 상태에서 프로그램이 불안, 우울 및 신체증상에 미치는 효과를 검증하여 실무에서 임신부의 심신 건강을 증진할 수 있는 프로그램으로의 적용가능성을 확인하고자 한다.

1. 연구의 목적

본 연구의 목적은 기태교 프로그램이 임신부의 불안, 우울 및 신체 증상에 미치는 효과를 알아보기 위함이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 기태교 프로그램이 임신부의 불안에 미치는 효과를 파악한다.
- 기태교 프로그램이 임신부의 우울에 미치는 효과를 파악한다.
- 기태교 프로그램이 임신부의 신체 증상에 미치는 효과를 파악한다.

2. 용어정의

1) 기태교 프로그램

기태교(氣胎敎)는 에너지인 기를 이용한 호흡법과 전신의 기혈순환을 촉진하고 각종 장기기능을 활성화하는 체조법, 음악을 통한 명상태교법을 통하여 몸과 마음을 다스리고 정화

시키며(명상), 순산에 대비하는 심신수련법이다(Kim, 2004). 본 연구에서는 기태교 전문강사 자격증을 소지한 연구자가 임부에게 1주에 1회씩 매회 2시간씩 총 4회 8시간을 실시한 산전관리 프로그램을 의미한다.

2) 불안

불안은 스트레스나 위협적인 상황으로부터 초래되는 불유쾌한 정서로서, 상태불안은 주어진 상황에 따라 그 강도가 변화하는 인간의 정서반응을 의미하고, 기질불안은 불안경향에 있어 비교적 변화하지 않는 개인차를 지닌 행동성향을 의미한다(Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1976). 본 연구에서는 Kim과 Shin(1978)이 번안하고 표준화한 Spielberger 등(1976)의 상태불안(state anxiety) 척도로 측정된 값이다.

3) 우울

우울은 자신에 대한 부정적인 인식의 결과를 의미하는 것으로 근심, 침울감, 실패감, 무력감, 상실감, 무가치감을 나타낼 수 있는 정서상태를 의미하며(Beck, 1967), 본 연구에서는 Hahn 등(1986)에 의해 표준화된 Beck(1967)의 우울 도구(Beck Depression Inventory)로 측정된 값이다.

4) 신체증상

신체증상은 임부들이 임신 중에 주로 경험하는 신체적 불편감과 관련된 증상들로서(Lee et al., 1991) 본 연구에서는 Kim(2004)의 신체자각증상 도구를 이용해 측정된 값이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 기태교(氣胎敎) 프로그램의 간호중재를 이용하여 임신부의 불안, 우울 및 신체적 증상에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사실험연구로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용하였다.

2. 연구대상 및 자료수집 절차

연구대상자는 S 산부인과 전문병원에서 산전 정기검진을 받는 임부 40명이다. 대상자의 선정기준은 1) 임신으로 인한 합병증이 없는 자, 2) 의식이 명료하고 의사소통이 가능한 자, 3) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자이다. 단 기태교 프로그램에 참여한 적이 있는 자는 연구대상에서 제외하였다. 실험군 대상자는 산전 검진을 받으러 온 임신부 중 병원에서 시행하는 기태교 프로그램에 등록된 임신

부 20명이며, 대조군은 산전 검진만 받으러 온 임신부이다. 연구자는 기태교 프로그램에 등록된 임부들에게 연구의 목적과 과정을 설명하고 연구참여에 동의를 구한 후 이들에게 질문지를 배포하였고, 이중 24명이 사전조사에 참여하였다. 이들에게 매주 1회 2시간씩 총 4회 8시간의 기태교 프로그램이 제공되었고, 사후조사 시에는 프로그램에 참석했던 임부 4명이 중도 탈락하여 20명만이 실험군의 최종연구대상자로 남게 되었다. 대조군은 산전검진을 받는 임신부 50명을 모집한 후 사전조사를 실시하였고 대조군 중에서 실험군의 일반특성 중 직장여부, 출산경험 유무 그리고 임신주수를 짝 맞추기(matching)하여 대조군을 20명 선정하였다. 사후조사에 이들이 모두 참여하여 20명이 대조군의 최종연구대상자가 되었다. 연구기간은 2005년 11월 1일부터 2006년 5월 30일까지 7개월이 소요되었다.

3. 연구진행절차

본 연구는 연구자와 연구보조원 훈련, 사전조사, 기태교 프로그램 실시, 사후조사 순으로 진행하였다.

1) 연구자와 연구보조원 훈련

본 연구의 첫 저자는 대한청정공기태교협회에서 매년 10시간 이상의 보수교육을 받아 산모를 대상으로 태교강의를 할 수 있는 기태교 청정공 3급 자격증을 소지하였으며 S 병원에서 임신부를 대상으로 기태교 교육을 시행하고 있다. 연구자는 S 병원에 근무하고 있는 간호사 2인을 연구보조원으로 선정하고, 연구자가 직접 연구보조원에게 연구의 목적과 함께 자료수집 방법 및 절차 등을 교육하였다.

2) 사전조사

연구보조원은 산전 진찰을 받기위해 S 병원에 내원한 임신부에게 본 연구의 목적을 설명하고 기태교 교실에 참여하기를 동의한 모든 자를 실험군에 배정하였다. 기태교 프로그램이 열리지 않는 기간 동안 산전 진찰을 받으러 온 임부 중에서 연구참여에 동의를 표시한 자를 대조군에 배정하였다. 실험군은 기태교 프로그램을 시작하기 전에, 대조군은 연구참여에 동의한 직후에 설문지를 배부하고 연구대상자가 스스로 작성하도록 하여 바로 회수하였다. 질문지 작성에 소요된 시간은 약 10분이었다.

3) 실험처치: 기태교 프로그램

본 연구의 실험처치는 기태교 프로그램으로 연구자 중 첫 저자가 직접 진행하였다. 프로그램은 4주 단위로 운영하여 총 3차에 걸쳐 프로그램을 실시하였다. 각 프로그램의 집단구성

은 임신부 7-8명으로 설정하였고, 프로그램은 매월 1일을 기준으로 시작하여 매주 1일, 매일 2시간씩, 4주간 진행하였다.

기태교(氣胎敎) 프로그램의 내용을 살펴보면 첫 30분에는 연구자가 태교에 대한 강의를 시행하였다. 1주에는 기의 종류, 기태교 정의, 기태교의 기능, 기태교의 효과를 설명하였고, 2주에는 기음식(자연식) 태교, 3주에는 음악태교(국악중심), 4주에는 생활환경과 학습태교에 대해 설명을 한 후 10분간 휴식을 취하였다. 휴식 후에는 명공: 에너지 전달법(납기법, 건너공, 보신공, 정양공, 행공), 동공: 기체조법(누워서 하는 체조, 엎드려서 하는 체조, 앉아서 하는 체조, 서서 하는 체조), 정공: 명상법(이완법, 세수법, 관상법, 상상법)의 내용을 주축으로 연구자가 시범을 보여주고 대상자가 직접 따라하는 기태교 훈련을 1시간 20분간 실시하여 총 2시간의 프로그램을 진행하였다.

실험처치장소는 S 병원의 기태교(氣胎敎) 교실로서, 외부의 자극이 적은 조용한 환경과 18-20°C의 실내 적정온도를 유지하면서 진행하였다.

4) 사후조사

사후조사는 4주 후에 진행하였다. 실험군은 기태교 교실에서 기태교 프로그램이 끝난 직후, 대조군은 외래에서 연구보조원이 배포한 설문지를 직접 작성하여 제출하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 10분 이었다.

4. 연구도구

1) 불안

불안은 Kim과 Shin(1978)이 번안하고 표준화된 Spielberger 등(1976)의 상태불안(state anxiety)도구로 측정하였다. 이 도구는 20문항의 4점 척도로 구성되며 염려(apprehension), 긴장(tension), 초조(nervousness), 걱정(worry) 등에 대해 지금 이 순간에 바로 느끼고 있는 상태를 측정하며, 10개의 긍정문항과 10개의 부정문항으로 구성된다. 불안점수는 각 문항의 합으로서, 최저 20에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 불안수준이 높은 것을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 .90, Kim과 Shin(1978)은 .86으로 보고하였고, 이 도구에 대한 구성타당도, 동시타당도, 수렴 및 발산 타당도에 대한 검증이 완료된 상태이다. 임부를 대상으로 한 Kim(2003)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α .87이었고, 본 연구에서는 .80으로 나타났다.

2) 우울

우울은 Hahn 등(1986)에 의해 표준화된 Beck(1967)의 우울 도구(Beck Depression Inventory)로 측정하였다. 이 도구는 21 문항의 4점 척도로서 심리적 안정 상태 (0점)로부터 가장 부

정적인 심리상태 (3점)까지로 평가되며, 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 개발당시 신뢰계수는 .86이었고, 임신부에게 이 도구의 적용이 타당함이 입증되었다(Holcomb et al., 1996). 본 연구에서는 임부에게 부적절한 '체중이 감소한다'는 문항을 삭제한 상태에서 총점을 계산하고 신뢰도를 확인한 결과 Cronbach's α .79로 나타났다.

3) 신체 증상

신체 증상은 Kim(2004)이 임부들의 신체자각증상의 반영도에 근거하여 작성한 신체자각측정도구를 이용하였다. 이 도구는 임신이 진행되면서 자궁과 태아크기가 증대함에 따른 혈액순환장애, 결립, 소화장애, 변비, 불면 등에 대한 12문항과 기타 자각증상 1문항을 포함하여 총 13문항으로 되어있고 "전혀 그렇지 않다"를 1점, "약간 그렇다"를 2점, "보통 그렇다"를 3점, "매우 그렇다"를 4점으로 채점된다. 점수범위는 최저 13점에서 최고 52점으로 점수가 높을수록 신체자각증상 정도가 높은 것으로 평가한다. 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's α .60으로 낮게 나타났다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 10.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 유의수준은 $p=.05$ 로 설정하였다.
- 연구대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균, 표준편차로 계산하고 동질성은 Chi-square test와 t-test로 검정하였다.
- 불안, 우울, 및 신체적 증상의 사전조사 값에 대한 동질성 검정은 t-test로 검정하였다.
- 불안, 우울, 및 신체적 증상에 대한 효과는 사전-사후 값의 차이값을 t-test로 검정하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 평균연령은 실험군 29.6세, 대조군 29.3세로 유사하게 나타났다. 과반수 이상이 전문대학 이상의 학력을 갖고 있었고, 실험군의 55%, 대조군의 40%가 종교를 갖고 있었다. 대부분의 임부들은 가정 주부였고, 핵가족 형태를 갖고 있었고, 분만경험이 없는 초산부였다. 임신주수는 실험군 대조군 모두 20주 이전이 65%로 가장 많았고 28주 이전은 25%, 32주가 10%였으며 평균 임신주수는 실험군이 20.5주, 대조군 20.9주 이었다. 정규적으로 산전 진찰을 받는 경우는 실험군이 55%, 대조군이 65%였다. 실험군의 100%, 대조군의

<Table 1> General characteristics between experimental and control group

(N=40)

Characteristics	Experimental (n=20)		Control (n=20)		Stat. value	
	f	%	f	%		
Age+ (years)	21~25	1	5.0	2	10.0	
	26~30	12	60.0	10	50.0	
	31~35	6	30.0	8	40.0	
	36~40	1	5.0	0	0	
	Mean±SD	29.6 ± .81		29.3 ± .76		
Education	High school	6	30.0	9	45.0	x ² =1.29
	College	8	40.0	5	25.0	
	University	6	30.0	6	30.0	
Religion	Yes	11	55.0	8	40.0	x ² = .90
	No	9	45.0	12	60.0	
Job*	Employed	2	10.0	2	10.0	-
	Not employed	18	90.0	18	90.0	
Nuclear family	Yes	15	75.0	17	85.0	x ² =2.62
	No	5	25.0	3	15.0	
Delivery experience*	No	16	80.0	16	80.0	-
	Yes	4	20.0	4	20.0	
Gestational period (wks)*	13~20	13	65.0	13	65.0	-
	21~28	5	25.0	5	25.0	
	29~32	2	10.0	2	10.0	
	Mean±SD	20.5 (4.97)		20.9 (5.88)		
Regular prenatal check	Yes	11	55.0	13	65.0	x ² = .42
	No	9	45.0	7	35.0	
Planned pregnancy	Yes	20	100.0	17	85.0	x ² =3.16
	No	0	0.0	3	15.0	
Height ⁺	Mean±SD	163.0 ± 4.32		160.6 ± 3.78		t=1.82
Weight ⁺	Mean±SD	61.5 ± 8.20		62.7 ± 9.56		t=-.40
Weight gain ⁺ after pregnancy	Mean±SD	6.2 ± 5.15		7.0 ± 6.00		t=-.45

* matched variables between two groups

+ show mean and standard deviation.

85%가 원하던 임신이었다고 응답하였다. 연구대상자의 일반적 특성 중 직업, 분만경험, 임신주수는 실험군과 대조군간 짝 맞추기를 통해 동일하게 분포되었다. 대상자의 키와 체중, 임신 중 체중증가량 역시 두 군에서 유사한 것으로 나타났다 <Table 1>.

2. 대상자의 산전 프로그램 참여 양상

산전프로그램 참여 양상을 살펴보면 실험군은 기태교 프로그램에 참여하기 전에 기태교나 다른 프로그램에 참여한 적이 없었고, 반면 대조군은 15%(3명)가 다른 산전프로그램에

<Table 2> Be concerned in the state of antenatal program

(N=40)

Characteristics	Experimental (n=20)		Control (n=20)		
	f	%	f	%	
Experienced any antenatal program	Yes	0	0	3	15.0
	No	20	100.0	17	85.0
Any other program	Lamaze	-	-	1	5.0
	Meditation/ Yoga	-	-	1	5.0
	Quilt	-	-	1	5.0
How to know Qi Tae Gyo	In the hospital	18	90.0	-	-
	By others	1	5.0	-	-
	Others	1	5.0	-	-
Expectation toward Qi Tae Gyo	Healthy baby	2	10.0	-	-
	Comfortable delivery	2	10.0	-	-
	Stability of mind	3	15.0	-	-
	Healthy pregnancy	2	10.0	-	-
	Others	11	55.0	-	-

참여한 경험이 있었는데, 그 종류에는 라마즈, 명상과 요가, 켈트 이었다. 실험군에게 기태교를 알게 된 동기를 조사한 결과 ‘병원 소개’로 알게 된 경우가 90%였다. 기태교 프로그램에 대한 기대사항에는 ‘건강한 아이를 낳고 싶어서’가 10%, ‘편안한 출산’이 10%, ‘마음의 안정’이 15%, ‘산모의 건강’이 10%로 나타났다<Table 2>.

3. 주요 변수의 사전 동질성 검증

임부의 불안, 우울, 신체적 증상에 대한 사전조사 값의 동질성을 검증한 결과 불안(p=.57), 우울(p=.26), 그리고 신체적 증상(p=.07)은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 집단 동질성이 확인되었다<Table 3>.

<Table 3> Homogeneity test of pretest scores between two groups (N=40)

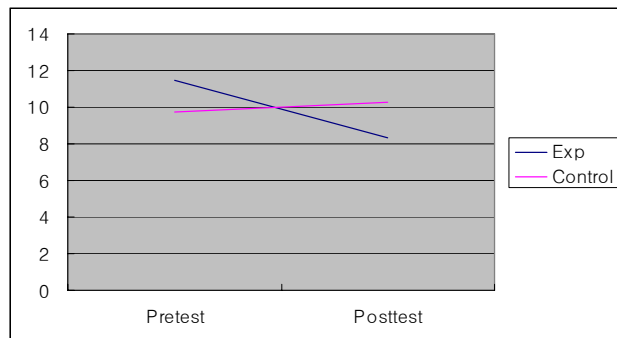
Characteristics	Experimental (n=20)	Control (n=20)	t	p
	M(SD)	M(SD)		
Anxiety	39.8(6.28)	38.4(8.96)	.57	.57
Depression	11.5(5.45)	9.8(4.14)	1.14	.26
Physical symptoms	23.7(4.35)	21.2(3.71)	1.94	.06

4. 기태교 프로그램의 효과 검증

효과검정은 사전조사 값에서 사후조사 값을 뺀 차이 값으로 t-test를 실시하였고 결과는 <Table 4>에 제시하였다. 실험군의 불안정도는 사전에 39.8(6.28), 사후 36.1(8.25)으로 3.7점 감소하였고, 대조군은 사전 38.4(8.96), 사후 37.5(10.2)으로 .9점 감소하였으나. 이는 통계적으로 차이가 없었다(t=.96).

실험군의 우울 정도는 사전조사에서 11.5(5.45), 사후조사에서 8.35(5.41)로 나타나 3.15점이 감소한 반면 대조군은 사전조사에서 9.75(4.14), 사후조사에서 10.e(6.31)로 .50점이 증가하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 (t=2.23, p=.03) 기태교 프로그램을 받은 임부는 이를 받지 않은 임부보다 우울수준이 감소한 것으로 나타났다. 이해를 돕기 위해 시점별 집단 간 우울점수의 차이를 그림으로 제시하였다<Figure 1>.

실험군의 신체증상 점수는 사전조사에서 20.55(4.15), 사후 19.95(4.45)로 1.0점 감소하였고, 대조군은 사전 18.25(3.71), 사후 18.60(2.86)로 .35점 증가하였으나 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났다(t=.80).



<Figure 1> Difference in depression score by group and time point

논 의

본 연구는 동양적인 심신수련법인 기공에 기초한 태교 프로그램이 임신부의 불안, 우울 및 신체적 증상에 미치는 효과를 밝히는 것이 목적이었다. 기태교 교육은 전신의 근육을 이완시키고 기혈순환을 소통시키는 기체조 훈련과 대자연의 에너지를 받아들이는 에너지 충전법과 명상법 등 정신적 자립 훈련법의 절묘한 조화로 이루어진다. 각 내용이 갖는 효과를 살펴보면 기체조법은 몸의 피로나 전신의 긴장을 풀게 하고 허리, 허벅지와 회음부 근육을 강화시키고, 골반수축력이 강해지며, 소화배설 기능이 강화되고, 다리의 기혈순환을 촉진시켜 다리의 부종을 예방, 치료하며 상쾌한 기분을 갖게 한다. 에너지 충전법을 통하여서는 경추 및 흉추근육이 이완되고, 피로가 감소되고, 다리근육을 강화하고 골반근육을 이완시켜 줌으로서 순산에 도움을 준다. 명상법을 통하여서는 두통과 불면증이 해소되고 신체에 분포된 신경과 근육을 이완시켜 주고 마음을 안정시키고 조절하는데 도움을 준다(Kim, 2003; Qi prenatal training association, 2005).

먼저 연구대상자의 특성을 살펴보면 임신 20주 이전이 65%, 임신 21-28주가 25%, 29-32주가 10%를 차지하였고, 평

<Table 4> Differences in study variables between two groups with differential scores (N=40)

	Experimental (n=20)			Control (n=20)			t	p
	Pre-test M(SD)	Post-test M(SD)	diff. score	Pre-test M(SD)	Post-test M(SD)	diff. score		
Anxiety	39.8(6.28)	36.1(8.26)	.65(8.48)	38.4(8.96)	37.5(10.2)	.85(9.87)	.96	.34
Depression	11.5(5.45)	8.4(5.41)	3.2(5.39)	9.8(4.14)	10.3(6.31)	.50(4.96)	2.23*	.03
Physical symptoms	23.7(4.35)	22.8(4.36)	.88(4.91)	21.2(3.71)	21.5(3.05)	.25(4.00)	.80	.43

* p<.05

균 임신 주수가 20주로 임신 중반기에 접근한 임부들이 주요 대상자였다. 이들의 80%가 초산부였고 60% 이상이 초대졸 이상의 학력을 갖고 있었고, 90%가량이 전업주부였으나 불과 60%가량이 규칙적인 산전관리를 받고 있어서 산전 관리율은 높지 않았다. 이에 여성건강분야에서 일하는 간호사는 건강한 임신과 분만 그리고 건강한 자녀의 출산을 위해 임신초기의 여성을 대상으로 규칙적인 산전관리의 중요성을 적극적으로 홍보할 필요가 있겠다.

본 연구에서는 집단 간에 대상자의 임신주수, 직업 유무, 분만경험 유무를 짝짓기를 통하여 동일하게 통제하였다. 그 이유는 임신 주수에 따라 개별적으로 인지하는 신체적 불편감이 다르고 불안과 우울정도가 다르기 때문에 임신 주수별 대상자 수를 동일하게 맞추었다. 직장을 가진 임신부는 전업주부에 비해 신체활동량이 많기 때문에 신체적 불편감을 더 많이 경험하고, 병원에서 운영하는 산전교육 프로그램의 참여 기회가 제한되기 때문에 이로 인한 결과의 왜곡을 막기 위해 직장여부를 통제하였다. 분만경험이 있는 경산부는 초산부에 비해 임신과 분만에 대한 불안정도가 낮고, 신체적 불편감도 이전 경험에 근거하여 낮게 인식하기 때문에 분만경험 유무가 프로그램의 제공과 무관하게 결과변수에 영향을 미칠 가능성이 있어 통제하였다.

임부의 불안수준은 36점에서 39점으로 나타나 중간 이하로 나타났고, 우울수준은 8점에서 11점으로 매우 낮게 나타났다. 이를 건강한 대학생에서 동일 도구로 측정된 값(Kim & Choi, 2003)과 비교한 결과 임부들의 불안수준은 건강한 대학생에서 보인 평균 22점보다 높아 임신과정동안 불안정도가 높은 것을 알 수 있었고, 우울정도는 대학생의 평균점수 34점보다는 현저히 낮아 임신이 임신부에게 긍정적인 감정을 증가시켜 우울감 정도는 낮은 것으로 생각된다.

본 연구는 임신부를 대상으로 매주 1회, 매회 2시간씩 4주간 총 8시간의 기태교 프로그램을 실시한 결과 대상자의 우울 점수가 유의하게 감소된 반면 불안과 신체적 증상에는 집단 간 프로그램 전후의 유의한 변화는 없었다. 이는 임신 16주인 임부에게 기태교 프로그램을 적용한 Kim(2004)의 연구에서 보고된 신체적 증상과 불안이 감소된 결과와는 상반된 결과이다. 그 이유를 살펴보면, 대상자 특성과 중재횟수에 따라 기태교 프로그램의 효과가 달리 나타난 것으로 보인다. 본 연구대상자의 평균 임신주수는 20주였고, 그 범위가 임신 16주에서 임신 32주까지 넓게 나타났다. 연구대상자들은 임신 20주 이후부터 커진 자궁으로 인한 압박과 관련된 원인대 통증, 골반압통, 요통, 체위성 저혈압, 두통, 소화불량, 변비 등 다양한 형태의 신체 불편감(Yoo et al., 2006)을 경험하고 있었기에 기태교 프로그램이 유도하는 신체운동이 임신부의 신체 불편감을 완화시키는 근육이완 효과를 유발하기에는 역부족

이었으리라 생각된다. Kim(2004)의 연구에서는 초산부와 경산부의 비율이 실험군과 대조군간 차이가 있어 분만경험 유무가 프로그램 자체가 가져오는 불안과 신체증상의 감소효과를 과소 또는 과대평가 했을 가능성이 있다고 판단되어, 본 연구에서는 대상자의 분만경험 유무를 통제된 결과 기태교 프로그램이 불안과 신체 증상을 감소시키진 못하였다. 이에 추후 연구에서는 초산부와 경산부를 분리하여 어떤 집단에게 기태교 프로그램의 효과가 더 강한가를 비교, 평가할 필요가 있겠다. 또한 본 연구에서는 실무에서 적용하기 쉽고 대상자의 편의를 고려하여 매회 2시간씩 주 1회의 프로그램을 운영하였는데, Kim(2004)은 매회 1시간씩 주 2회 4주간에 걸친 기태교 프로그램을 제공한 결과 불안과 신체증상이 감소되었다. 따라서 임상에서 기태교 프로그램을 적용할 때 주별 중재횟수의 차이가 기태교 프로그램의 효과에 어떻게 영향을 미치는지 비교연구를 시행하여 실무자와 대상자에게 가장 효율적인 프로그램 제공횟수를 결정할 필요가 있겠다.

기태교 프로그램 내용 중 기공수련법은 기혈순환을 촉진시키고 호흡의 조절을 통해 뇌파를 안정시키고 마음의 조절을 통해 격심한 감정의 흐름이나 불안정한 정서상태를 평온하나 상태로 전환 혹은 개선되게 하여 불안이 감소된다(Kim, 2003). 그러나 본 연구에서는 기태교 프로그램이 실험군 대상자의 불안을 3.65점 감소시켜 대조군의 .85점보다 크게 감소하였지만 표준편차가 넓어 통계적인 유의성을 나타내지 못하였다. 이는 Kim(2004)과 Lee 등(2004)의 연구에서 불안이 감소된 결과와 상반되는 데, 그 이유를 살펴보면, 측정도구의 차이인 것으로 보인다. 본 연구는 Spielberg의 상태불안 도구를 사용한 반면, Lee 등(2004)은 Spielberg의 상태·기질불안 모두를 측정하여 점수를 합한 값으로 불안을 평가하였기 때문이다. 또한 Jeong 등(2006)의 연구에서는 임신 32주-36주 사이의 초임부를 대상으로 매회 1시간씩 주 2회씩 4주간 기공체조프로그램을 실시한 결과 상태불안의 감소를 보고하였다. 이는 임신 초반기 임부에게보다는 임신 하반기의 임부들에게는 분만을 준비하는 기공체조프로그램이 직접적으로 다가오는 분만에 대한 실질적인 불안감을 감소시키는 데 효과적이었던 것으로 보인다.

본 연구에서는 주당 1회 4주간 기태교 프로그램을 적용한 결과 우울정도가 감소되어, 임부를 대상으로 한 기공요법에 기초한 태교법이 임신부의 우울에 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 확인되어, 실무에서 기공에 기초한 산전관리 프로그램들이 임신부의 우울을 감소시키는 중재프로그램으로 효과적으로 활용 할 수 있음을 시사한다. 또한 산후 우울에 가장 크게 영향을 미치는 산전 우울을 감소시키는 유용한 중재방법으로 유용한 지 추적조사를 통해 그 효과를 확인할 필요가 있겠다. 이는 임신 16주 이상인 임부들에게 기공에 기초한 스트레스

관리 프로그램을 적용한 결과 주당 2회씩 8주간 기공에 기초한 스트레스 관리 프로그램을 받은 임부들이 주당 1회 8주간 임신부 교육에 참여한 교육군에 비해 동일한 도구로 측정된 우울점수가 감소된 Lee 등(2004)의 결과와도 일치한다. 또한 본 연구의 4주 기태교 프로그램이 Lee 등(2004)이 적용한 8주 프로그램에서와 같은 우울감소 효과를 나타내었기에, 실무현장에서 4주간의 기태교 프로그램을 통해서도 임신부의 우울 수준을 감소시킬 수 있다는 근거로 활용할 수 있겠다.

따라서 임신부의 우울은 임신부뿐만 아니라 태아에게도 중요한 영향을 미치기 때문에 동양문화의 정서에 맞는 전통적인 기태교 프로그램을 임부의 건강한 임신생활을 증진하기 위해서 널리 보급하는 것이 필요하다고 생각한다. 기태교 프로그램이 동양적 문화에 맞는 접근법이긴 하나 임부들이 경험하는 불안 및 우울 완화를 위해 서양적 접근법인 인지행동적 치료의 결합을 시도한 스트레스 관리내용이 추가된다면 임부의 신체 및 정서에 원하는 긍정적인 효과를 가져 올 것으로 보인다.

간호학적 의의를 살펴보면, 여성건강분야 간호사가 산전관리를 위해 병원에 오는 임신부를 대상으로 기태교 프로그램을 적용하여 산전교육의 일부분을 담당하여 임부의 심신건강과 태아의 성장발달을 도모할 수 있는 프로그램으로 운영할 수 있는 실무에의 활용가능성을 확인하였다는 것이다.

연구의 제한점으로는 연구대상자를 무작위로 실험군과 대조군에 배정하지 못한 채 프로그램에 등록된 임신부를 실험군에 배정하였기에 선택편중의 문제가 있고, 이들이 프로그램에 대해 갖는 기대치로 인해 프로그램에 보다 적극적으로 참여함으로 인한 실험자 편중의 우려가 있다는 것이다. 추후 연구에서는 대상자 모집과정에서 유사한 병원조건을 갖춘 두 개의 연구 장소를 선정하고 기태교 프로그램에 참여할 대상자를 미리 모집한 후 실험군과 대기군을 두어 두 군 모두 프로그램에 참여하고자 하는 욕구가 높은 상태에서 사전조사를 시행하고 이들에게 순차적으로 프로그램을 제공하여 진정한 프로그램의 효과를 재평가할 필요가 있겠다. 또한 프로그램을 제공한 직후 단기효과만을 측정하였기에 이 프로그램이 궁극적으로 목표를 두고 있는 분만 결과에 어떤 효과를 나타내는 지 알 수 없다. 이에 추후 연구에서는 프로그램이 미치는 추후 효과로 분만시간의 단축과 통증의 경감, 산후 우울상태 및 신생아의 건강상태까지 장기적인 종단연구가 필요하다. 측정 방법에서는 불안, 우울 및 신체증상을 질문지법을 이용한 자가보고 형태로 측정하였기에 대상자의 반응을 생리적으로 평가할 수 있는 코티졸과 같은 생리학적 지표를 측정변수로 추가시킬 필요가 있겠다. 또한 신체증상을 측정한 도구에 대한 신뢰도가 낮게 나타나 대상자의 신체적 증상을 정확히 반영했는가에 제한점이 있다. 이에 신체증상을 정확히 측정할 수

있는 도구를 개발하거나 수정보완이 필요하다. 여러 연구를 종합해 볼 때 기태교 프로그램이 임신부의 불안, 우울 및 신체증상 완화에 상반된 결과를 보였기에 추후 반복연구를 통해 검정이 요구된다.

결론 및 제언

본 연구는 기태교 프로그램이 임신부의 불안, 우울 및 신체증상에 미치는 효과를 파악하기 위해 유사실험연구로서 비동등성 대조군 전후 시차설계를 이용하였다. 2005년 11월 1일부터 2006년 5월 30일까지 7개월간 산전 진찰을 받는 임신부 중 기태교 프로그램에 참여한 20명과 산전 진찰만 받는 대조군 20명을 대상으로 불안, 우울, 신체증상을 프로그램 전후로 조사를 실시하였다. 연구결과 기태교 프로그램에 참여한 임신부는 참여하지 않은 대조군보다 우울 점수가 감소되었다. 이에 산전관리 프로그램 중 하나로서 기공에 기초한 기태교 프로그램이 임신부의 우울을 유의하게 낮추어 줄 수 있음을 확인하였다. 임신부의 우울은 임신부뿐만 아니라 태아에게도 중요한 영향을 미치기 때문에 동양문화의 정서에 맞는 전통적인 기태교 프로그램을 임부의 건강한 임신생활을 증진하기 위해서 널리 보급하는 것이 필요하다고 생각한다. 추후 연구에서는 임상실험설계를 통한 큰 표본크기를 이용하여 효과를 검정할 반복연구가 필요하고, 기태교 프로그램이 분만과정과 태아의 건강, 그리고 산후 우울에 미치는 장기효과를 검정할 필요가 있다.

References

- Ai, A. L., Peterson, C., Gillespie, B., Bolling, S. F., Jessup, M. G., Behling, B. A., & Pierce, F. (2001). Designing clinical trials on ancient art encounters medical science. *Altern Ther Health Med*, 7(4), 83-90.
- Bai, J. I. (1999). Development of a home-based multimedia tutoring system for postpartum depression management. *J Korean Acad Nurs*, 29(1), 9-20.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Care and treatment*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Gotlib, I., Whiffen, V., Milne, K., & Cordy, N. (1989). Prevalence rates and demographic characteristics associated with depression in pregnancy and the postpartum. *J Consult Clin Psychol*, 57, 269-274.
- Hahn, H. M., Yun, T. H., Shin, Y. W., Kim, K. H., Yoon, D. J., & Jung, K. J. (1986). A standardization study of Beck Depression Inventory in Korea. *J Korean Neuropsych Assoc*, 25(3), 487-502.
- Holcomb, W. L., Stone, L. S., Lustman, P. J., Gavard, J. A., & Mostello, D. J. (1996). Screening for depression in pregnancy: Characteristics of the Beck Depression

- Inventory. *Obstet Gynecol*, 88(6), 1021-1025.
- Hyun, K. S., Kang, H. S., & Ahn, D. H. (2000). A comparison of physical health, anxiety, and depression between the Dan-Jeon breathing trained group and non-trained group. *J Korean Adult Health Nurs*, 12(2), 245-255.
- Jeong, G. H., & Kim, S. J. (2000). Difference of women's perception of fatigue according to the period of pregnancy. *J Korean Acad Nurs*, 30(3), 731-740.
- Jeong, S. O., Kho, H. J., & Lee, E. J. (2006). Effects of Qigong training program on the anxiety and labor pain of primipara. *Korean J Women Health Nurs*, 12(2), 97-105.
- Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *J New Medical*, 21(11), 69-75.
- Kim, M. J. H. (2003). *Qigong nature characteristics and Qi prenatal education. The 1st leader research study about delivery preparation education*. Proceedings from The Korean Society of Maternal Child Health, 1, 37-56.
- Kim, M. N. (2004). The effect of Qi prenatal education - Qi Tae Gyo: Qing Jing Gong-on the physical and psychological conditions of pregnant women. *J Korean Acad Med Qi-Gong*, 7(2), 111-133.
- Kim, H. W., & Hong, K. J., (1996). Development of a maternal identity scale for pregnant women. *J Korean Acad Nurs*, 26(3), 531-543.
- Kim, Y. H., & Choi, E. S. (2003). Effects of foot reflexology education program on bowel function, anxiety, and depression in nursing students. *Korean J Women Health Nurs*, 9(3), 277-286.
- Kim, Y. S., Kim, M. Y., Kim, G. C., Jung, H. M., Jun, E. M., & Jeong, I. S. (2005). Effects of the Dao Yin Qigong exercise on shoulder pain among women. *J Korean Soc Matern Child Health*, 9(2), 191-205.
- Lee, M. R., Cho, J. H., Kim, E. K., & Song, M. S. (1991). The complaints rates of minor discomforts and its influencing factors. *Korean J Matern Child Nurs*, 1, 16-22.
- Lee, S. H., Kim, M., Lee, E. H., Suh, S. Y., Yook, K. W., Choi, T. K. (2004). Effect of a Qigong-based stress management program on emotion of pregnant women. *Psychosom Med*, 12(2), 135-144.
- Luoma, I., Tamminen, T., Kaukonen, P., Laippala, P., Puura, K., Salmelin, R., & Almqvist, F. (2001). Longitudinal study of maternal depressive symptoms and child well-being. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 40(12), 1367-1374.
- Nulman, I., Rovers, J., Stewart, D. E., Wolpin, J., Pace-Asciak, P., Shuhaiber, S., & Koren, G. (2002). Child development following exposure to tricyclic antidepressants or luoxetine throughout fetal life: A prospective controlled study. *Am J Psychiatry*, 159(11), 1889-1895.
- Oren, D. A., Wisner, K. I., Spinelli, M., Epperson, C. N., Peindl, K. S., Terman, J. S., & Terman, M. (2002). An open trial of morning light therapy for treatment of antepartum depression. *Am J Psychiatry*, 159, 666-669.
- Park, J. G. (1993). *China medical Qigong*. Seoul: Selim.
- Park, Y. J., Shin, H. J., Ryu, H. S., Cheon, S. H., & Moon, S. H. (2004). The predictors of postpartum depression. *J Korean Acad Nurs*, 34(5), 722-728.
- Qi prenatal training association (2005). http://www.qitaegyo.com/training_nara.html
- Ross, L. E., Evans, S. E., Sellers, E. M., & Romach, M. K. (2003). Measurement issues in postpartum depression part I: Anxiety as a feature of postpartum depression. *Arch Womens Ment Health*, 6, 51-57.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1976). *STAI manual for the state-trait anxiety inventory*. Mountain View, CA: Consulting Psychologists Press.
- Yoo, E. K., Kim, M. H., Kim, S. A., Park, S. A., Shin, H. S., Ahn, S. H., et al. (2006). (8th Eds.). *Maternity & Women's Health Care*. Seoul: Hyunmoon Publisher.