

## Original Article



# 유산을 경험한 임부의 불안, 사회적 지지 및 태교 실천이 태아 애착에 미치는 영향

김부경 <sup>1</sup>, 성미혜 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 대학원생

<sup>2</sup>인제대학교 간호학과 · 건강과학연구소 교수

## OPEN ACCESS

Received: Apr 26, 2019

Revised: Jun 4, 2019

Accepted: Jun 5, 2019

### Corresponding author:

Mi-Hae Sung

Department of Nursing · Institute of Health Science, College of Medicine, Inje University, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47392, Korea.

Tel: +82-51-890-6825

Fax: +82-51-896-9840

E-mail: nursmh@inje.ac.kr

© 2019 Korean Society of Women Health Nursing

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

### ORCID iDs

BuKyung Kim 

<https://orcid.org/0000-0001-8758-7446>

Mi-Hae Sung 

<https://orcid.org/0000-0002-5769-5857>

### Other

이 논문은 제1저자 김부경의 석사학위 논문의 일부를 발췌한 것임.

This manuscript is a condensed form of the first author's master's thesis from Inje University.

### Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

## Impact of Anxiety, Social Support, and Taegyo Practice on Maternal-Fetal Attachment in Pregnant Women Having an Abortion

BuKyung Kim <sup>1</sup>, Mi-Hae Sung <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate Student, Inje University, Busan, Korea

<sup>2</sup>Professor, Department of Nursing · Institute of Health Science, Inje University, Busan, Korea

## ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of the study was to identify effects of anxiety, social support, and Taegyo practice toward maternal-fetal attachment in pregnant women having an abortion.

**Method:** Participants included 99 pregnant women having an abortion, who participated in this study. Collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation, and multiple regression with the SPSS WIN 23.0 program.

**Results:** Maternal-fetal attachment was significantly negatively correlated with anxiety, and significantly positively correlated with social support and Taegyo practice. Spousal support and Taegyo practice, explained 43.8% of participants' maternal-fetal attachment.

**Conclusion:** Results indicate that less anxiety and more social support, and Taegyo practice in pregnant women having an abortion, were associated with stronger maternal-fetal attachment. To strengthen the maternal-fetal attachment of pregnant women having an abortion experience, it would be necessary to develop and implement the Taegyo program, focusing on practicing Taegyo-related encouragement. Additionally, it is recommended that nursing intervention is provided, to encourage families to participate in the Taegyo practice together throughout the gestational period, and to maintain a positive relationship among partners.

**Keywords:** Abortion; Anxiety; Social support; Pregnant women; Attachment

**주요어:** 유산; 불안; 사회적 지지; 임부; 애착

### Author Contributions

Conceptualization: Kim B, Sung MH; Data curation: Kim B; Formal analysis: Kim B; Investigation: Kim B; Methodology: Kim B, Sung MH; Supervision: Sung MH; Writing - original draft: Kim B; Writing - review & editing: Sung MH.

## 서론

### 1. 연구의 필요성

임부는 신체적, 심리적, 사회적, 행동적 측면에서 다양한 변화를 경험하게 되며 스트레스, 불안, 분노, 우울, 무기력, 불만족 등과 같은 부정적 정서를 경험하게 된다[1]. 특히 여성에게 유산의 경험은 불안, 슬픔 및 우울증과 같은 정서적 반응을 일으키며[2], 임부가 엄마가 되는 적응 과정을 방해하고[3], 태아 애착을 형성하는 데 어려움을 갖게 한다[4].

태아 애착은 임부의 발달과제로서 임신의 적응 과정이며, 아이가 태어나기 전 어머니와 아이의 출발점 관계로[1], 임부의 태아 애착이 높을수록 산전 관리를 잘 받고, 영양 관리, 규칙적인 운동과 같은 양질의 건강 행위를 할 수 있으며, 산후 영아의 정서적 안정과 관련 있는 중요한 개념이다[5].

유산의 경험이 있는 임부는 유산으로 인한 정서적 반응으로 불안 수준이 높는데[6], 임부의 심리적 요인인 상태불안이 적을수록 태아 애착이 증가함을 볼 때[7,8], 유산의 경험이 있는 임부의 태아 애착을 증진시키기 위해서는 이들의 불안 정도를 낮춰 줄 필요가 있다.

사회적 지지는 임부의 불안에 영향을 주며[7], 임부의 신체적, 심리적 건강을 도모해 줄 뿐 아니라 임신 동안에 부모로서 역할을 인식하고 수행하는데 만족감을 높여 주고[9], 태아 애착 정도도 높여준다[1]. 그러므로 유산을 경험한 임부의 사회적 지지는 이들의 태아 애착에 영향을 미칠 것으로 예측된다. 임부의 태교 실천은 태아와의 상호작용을 통해 태아의 성장발달을 촉진한다[10]. 태교 실천은 임부의 불안을 감소시키며, 사회적 지지가 높은 임부에서 태교 실천 정도가 높다고 보고되고 있다[9]. 또한, 태교 실천은 임부의 태아 애착에도 영향을 미치는 것으로 확인되었다[5]. 지금까지 임부의 태아 애착에 영향을 미치는 요인과 관련된 선행연구를 보면 조기진통임부의 상태불안 정도가 낮을수록 태아 애착 정도가 높았으며[7], 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 사회적 지지 정도가 높을수록 태아 애착 정도가 높았고[11], 임부의 태교 실천 정도가 높을수록 태아 애착 정도가 높은 것으로 나타났다[5]. 이와 같이, 임부의 불안과 사회적 지지 및 태교 실천이 이들의 태아 애착에 영향을 미치는 것을 볼 때, 유산을 경험한 임부의 태아 애착에도 영향을 줄 것이라고 예측된다. 국외의 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 태아 애착에 관한 연구로, 왓슨의 인간 돌봄 이론을 기반으로 한 간호중재 효과[12], 유산력이 있는 임부와 초임부의 태아 애착 행위 비교[3] 등이 있다. 국내에서는 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 연구로, 불확실성이 대처방법에 미치는 영향[4], 신체적 증상과 심리적 증상 관련 요인[13], 난임 간호사의 자연유산 경험에 대한 질적 연구[14] 등이 있지만, 국, 내외적으로 유산을 경험한 임부를 대상으로 태아 애착 영향요인을 확인하는 연구는 다루어지지 않았다.

이에 본 연구는 유산을 경험한 임부를 대상으로 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도와 이들 변수 간의 관계를 알아보고 태아 애착에 영향을 주는 요인을 파악함으로써, 유산을 경험한 임부의 태아 애착 증진을 위한 간호 중재 마련에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

### 2. 연구 목적

본 연구는 유산을 경험한 임부의 불안, 사회적 지지 및 태교 실천 및 태아 애착 정도와 이들 변수 간의 관계 및 태아 애착에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 산과적 특성을 파악한다.
- 대상자의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성 및 산과적 특성에 따른 태아 애착의 차이를 파악한다.
- 대상자의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 태아 애착에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 유산을 경험한 임부의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도와 이들 변수 간의 관계를 파악하고, 태아 애착에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구 대상자는 B 광역시에 소재한 2개의 상급종합병원과 4개의 여성 전문병원을 포함한 총 6개 병원에서 산전관리를 받는 초임부 중 1회 이상의 유산경험이 있는 임부를 대상으로 하였으며, 출산경험이 있는 임부는 제외하였다. 산부인과 외래 간호사가 산전 진찰을 받고 나온 임부 중 선정기준에 맞는 대상자를 연구자에게 알려준 후 연구자가 해당 환자와 개별적으로 접촉하였다. 선행연구[6]에서 유산경험이 있는 사람들 중에서 임신과 관련된 불안은 유산과 후속 임신 사이의 기간 사이에는 아무런 상관관계가 발견되지 않았으므로, 대상자 선정 시 유산 후 경과기간은 고려하지 않았다.

연구의 표본산출은 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 사용하여 효과크기 .15(중간크기), 유의수준 .05, 검정력 .80, 회귀분석에 필요한 예측변수 6개(연령, 학력, 임신 희망 여부, 불안, 사회적 지지, 태교 실천)로 투입할 경우, 최소 표본 수가 98명이 산출되었다. 탈락률 20%를 고려하여 총 121명을 대상으로 자료수집을 실시하였고 그 중 110부가 회수되었다(회수율 90.9%). 회수된 110부 중 응답이 불성실한 11부를 제외한 99부를 최종 분석에 활용하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구에 사용한 모든 도구는 사용이전 도구개발자 및 수정·보완한 자의 허락을 받았다.

#### 1) 불안

상태-기질 불안측정도구[15]를 번안하고 수정·보완한 도구[16]를 사용하였으며, 이 도구는 긍정적인 10문항과 부정적인 10문항 등 총 20개 문항으로, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '대단히 그렇다' 4점의 Likert 4점 척도이다. 점수 범위는 20-80점으로 점수가 높을수록 불안수준이 높음을 의미하며, 긍정적인 문항은 역환산하였다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었고, 수정·보완한 도구[16]의 신뢰도는 .90이었고, 본 연구에서는 .92이었다.

#### 2) 사회적 지지

임부의 심리·사회적 요인을 측정하기 위하여 구성된 Prenatal Psychosocial Profile (PPP)[17] 중 배우자와 가족이나 친지 지지를 포함하고 있는 사회적 지지 영역을 번역 후 수정·보완한 도구[9]를 사용하였다. 이 도구는 배우자 지지 11문항과 가족이나 친지 지지 11문항 등 총 22개

문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '매우 불만족' 1점에서 '매우 만족' 6점의 Likert 6점 척도이다. 점수 범위는 22-132점으로, 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .97이었고, 수정·보완한 도구[9]는 .97이었으며, 본 연구에서는 .97이었다.

### 3) 태교 실천

임부를 대상으로 개발한 태교 실천 도구[18]를 수정·보완한 도구[9]를 사용하였다. 이 도구는 권장 행위 19문항과 금기 행위 18문항 등 총 37문항으로 구성되어 있다. 태교 권장 행위는 '전혀 하지 않는다' 1점에서 '항상 한다' 5점으로, 금기 행위는 '전혀 금하지 않는다' 1점에서 '항상 금한다' 5점의 Likert 5점 척도이다. 점수 범위는 37-185점으로, 점수가 높을수록 태교 실천 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었고, 수정·보완한 도구[9]는 .89, 본 연구에서는 .93이었다.

### 4) 태아 애착

태아애착도구(Maternal-Fetal Attachment Scale, MFAS)[19]를 번안하여 수정한 도구[20]를 사용하였다. 이 도구는 총 24개 문항으로 자신과 태아의 구별 3문항, 태아와의 상호작용 5문항, 역할 수용 4문항, 태아의 특성과 의도에 대해 추측 6문항, 자기 헌신 6문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 안 했다' 1점에서 '항상 그랬다' 4점의 Likert 4점 척도이다. 점수 범위는 24-96점으로, 점수가 높을수록 태아 애착 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었고, 수정한 도구[20]는 .89이었으며, 본 연구에서는 .93이었다.

## 4. 자료 수집

본 연구는 2018년 6월 8일부터 8월 31일까지 자료 수집을 하였다. 해당 병원의 기관장과 부서장에게 본 연구의 취지와 목적을 설명한 후, 허락을 받고 진행하였다. 해당 병원의 외래를 통해 방문하거나 입원한 임부를 대상으로 연구자가 직접 연구의 목적을 밝히고, 연구의 취지를 설명한 후 선정기준에 적합한 대상자에게 자발적인 동의를 구하여 설문 조사를 실시하였다. 연구자가 직접 서류 봉투에 담긴 설문지를 배부하였으며, 완성된 설문지는 서류 봉투에 밀봉하여 보관하였다. 설문지의 작성 시간은 약 10-15분 정도 소요되었으며, 연구에 참여한 모든 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다.

## 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Win 23.0 program (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성 및 산과적 특성과 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도는 기술통계를 하였으며, 일반적 특성과 산과적 특성에 따른 태아 애착의 차이는 t-test, one-way ANOVA, 사후검정은 Scheffé로 분석하였다. 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였고, 태아 애착 영향요인은 다중회귀분석으로 분석하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구의 목적과 방법, 절차 및 개인정보보호에 대해서 I 대학교 생명윤리위원회의 승인(승인번호: INJE 2018-03-019)을 받은 후 진행하였다. 연구자는 연구 참여가 자발적으로 이루어

지고 언제라도 철회할 수 있으며, 설문지는 순수 연구 목적으로만 사용할 것과 익명을 보장할 것을 설문지 작성 전에 설명한 후 연구 참여를 동의한 대상자에게 동의서에 서명을 받았다. 연구 참여 설명서 및 동의서에는 연구 목적, 대상자의 익명성, 비밀 보장, 연구철회 및 연구자의 연락처 등의 내용을 포함하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 산과적 특성

대상자의 연령은 평균 32.4세로 31-35세가 45.5%(45명)로 많았고, 결혼연령은 평균 29.2세로 26-30세가 46.5%(46명)로 많았다. 대상자의 결혼기간은 평균 41.68개월로 24-59개월인 군이 48.5%(48명)이었고, 학력은 대졸 이상인 군이 80.8%(80명)로 많았다. 대상자의 직업은 있는 경우가 51.5%(51명)이었고, 월수입은 평균 463.54만원으로 301-500만원인 군이 40.4%(40명)로 많았다. 대상자의 종교는 없는 경우가 66.7%(66명)이었고, 동거가족은 남편인 경우가 84.8%(84명)로 많았다.

대상자의 임신주수는 평균 24.1주로 30주 이상인 군이 40.4%(40명)이었고, 유산 형태는 자연유산이 72.7%(72명)이었다. 대상자의 총 유산 횟수는 평균 1.43회로 1회인 군이 70.7%(70명)이었고, 자연유산 횟수는 평균 1.01회로 '1회'로 응답한 군이 64.6%(64명)로 많았다. 대상자의 인공유산 횟수는 평균 0.42회로 '없음'으로 응답한 군이 72.7%(72명)로 많았고, 임신 희망여부는 '예'로 응답한 군이 93.9%(93명)이었다(Table 1).

### 2. 대상자의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도

대상자의 불안 점수는 총 80점 만점에 평균  $41.70 \pm 10.30$ 점이었고, 사회적 지지 점수는 총 132점 만점에 평균  $107.89 \pm 20.37$ 점이었으며, 하위영역 중 배우자 지지가 66점 만점에 평균  $55.75 \pm 9.77$ 점, 가족, 친지 지지가 66점 만점에 평균  $52.14 \pm 12.03$ 점이었다. 대상자의 태교 실천 점수는 총 185점 만점에 평균  $45.35 \pm 20.01$ 점이었으며, 태교 실천의 하위영역인 권장 행위는 95점 만점에 평균  $70.68 \pm 11.12$ 점, 금기 행위는 90점 만점에 평균  $74.68 \pm 12.42$ 점이었다. 대상자의 태아 애착 점수는 총 96점 만점에 평균  $80.92 \pm 11.29$ 점이었다(Table 2).

### 3. 대상자의 일반적 특성과 산과적 특성에 따른 태아 애착

대상자의 태아 애착에 차이를 보이는 특성은 종교유무( $t=2.79, p=.007$ ), 유산 형태( $F=3.09, p=.050$ )로, 종교가 있는 경우가 없는 경우보다 태아 애착이 높았다. 이를 Scheffé test로 사후검증을 실시한 결과에서 유산 형태는 '자연/인공유산 둘 다'있는 경우가 인공유산만 있는 경우보다 태아 애착이 높았다(Table 1).

### 4. 대상자의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착의 상관관계

대상자의 태아애착은 불안( $r=-.31, p=.001$ )과 부적 상관관계가 있었고, 사회적 지지( $r=.38, p<.001$ )와 태교 실천( $r=.53, p<.001$ )과는 정적 상관관계가 있었다. 불안은 사회적 지지( $r=-.29, p=.004$ )와 태교 실천( $r=-.24, p=.016$ )과는 부적 상관관계가 있었다(Table 3).

**Table 1.** Differences of Maternal-Fetal Attachment according to General and Obstetric Characteristics (N=99)

Characteristics	Categories	n(%)	M±SD	t/F	p
Age (year)	≤30	29 (29.3)	81.24±13.71	0.17	.840
	31-35	45 (45.5)	81.36±11.12		
	≥36	25 (25.3)	79.76±8.52		
Marital age (year)	≤25	17 (17.2)	82.35±10.71	1.05	.350
	26-30	46 (46.5)	82.09±11.98		
	≥31	36 (36.4)	78.75±10.59		
Length of marriage (month)	≤23	28 (28.3)	80.64±12.49	0.32	.725
	24-59	48 (48.5)	80.29±12.32		
	≥60	23 (23.2)	82.57±6.95		
Level of education	≤High school	19 (19.2)	79.68±14.33	-0.53	.598
	≥Bachelor	80 (80.8)	81.21±10.53		
Occupation	Yes	51 (51.5)	80.51±11.52	-0.37	.712
	No	48 (48.5)	81.35±11.15		
Monthly family income (10,000 won)	≤300	31 (31.3)	77.52±12.66	2.12	.125
	301-500	40 (40.4)	82.73±11.96		
	≥501	28 (28.3)	82.11±7.64		
Religion	Yes	33 (33.3)	84.79±8.37	2.79	.007
	No	66 (66.7)	78.98±12.10		
Living together	Spouse	84 (84.8)	80.44±11.46	-1.00	.321
	Spouse+other family	15 (15.2)	83.60±10.25		
Gestational period (week)	≤19	27 (27.3)	78.70±13.96	0.72	.489
	20-29	32 (32.3)	81.53±10.15		
	≥30	40 (40.4)	81.93±10.18		
Type of abortion	Spontaneous <sup>a</sup>	72 (72.7)	81.90±11.05	3.09	.050 (c>b)*
	Induced <sup>b</sup>	20 (20.2)	75.75±11.97		
	Both <sup>c</sup>	7 (7.1)	85.57±7.59		
Number of abortion	1	70 (70.7)	81.24±11.73	0.44	.660
	≥2	29 (29.3)	80.14±10.30		
Number of spontaneous abortion	0	20 (20.2)	75.75±11.97	2.83	.064
	1	64 (64.6)	82.50±10.95		
	≥2	15 (15.2)	81.07±10.43		
Number of induced abortion	0	72 (72.7)	81.90±11.05	1.23	.296
	1	17 (17.2)	79.41±12.67		
	≥2	10 (10.1)	76.40±10.22		
Planned pregnancy	Yes	93 (93.9)	81.23±11.39	1.06	.290
	No	6 (6.1)	76.17±9.02		

M±SD=mean±standard deviation.  
\*Scheffé test.

### 5. 대상자의 태아 애착에 영향을 미치는 요인

대상자의 태아 애착에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 동시 입력방식의 다중 회귀 분석을 실시하였다. 독립변인은 일반적 특성 중 태아 애착에 유의한 차이를 보인 종교 유무와 유산 형태 등 2개와 태아 애착에 유의한 상관관계를 보인 불안, 사회적 지지의 하위항목인 배우자 지지, 가족 및 친지 지지, 태교 실천의 하위 항목인 권장 행위, 금기 행위 등 총 7개를 투입하였다. 이중 범주형 항목인 종교유무(없음 기준)와 유산 형태(인공유산 기준)는 가변수(Dummy variable)로 처리하여 분석하였다. 분석 전 오차 항들 간 자기 상관성이 있는지 알아보기 위하여 Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 2.131로 2근방의 값으로 나타나 오차 항들 간 자기 상관은 없었다. 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 표준화 잔차를 구한 결과 모두 ±3이내의 값으로 나타나 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있었다. 독립변수들 간 다중공선성이 있는지 공차한계와 Variance Inflation Factor (VIF)를 구한 결과 공차한계는 .39-.869, VIF는 1.17-2.55로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 없었다.

**Table 2.** Degree of Anxiety, Social Support, Taegyo Practice, and Maternal-Fetal Attachment (N=99)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
Anxiety	41.70±10.30	21	78	20-80
Social support				
Total	107.89±20.37	39	132	22-132
Spouse	55.75±9.77	15	66	11-66
Others	52.14±12.03	15	66	11-66
Taegyo practice				
Total	145.35±20.01	84	185	37-185
Encourage	70.68±11.12	43	95	19-95
Taboo	74.68±12.42	29	90	18-90
Maternal-fetal attachment	80.92±11.29	43	96	24-96

M±SD=mean±standard deviation.

대상자의 태아 애착에 영향을 주는 변인은 태교 실천 중 권장 행위( $\beta=.47, p<.001$ )와 사회적 지지 중 배우자 지지( $\beta=.34, p=.005$ )로, 태교 실천 중 권장 행위가 가장 큰 요인으로 나타났으며, 모형의 설명력은 43.8%였다(Table 4).

### 논의

본 연구는 유산을 경험한 임부의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도와 이들 변수 간의 관계를 파악하고, 태아 애착에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 것으로 본 연구 결과를 토대로 논의하고자 한다.

**Table 3.** Correlations among Anxiety, Social Support, Taegyo Practice, and Maternal-Fetal Attachment (N=99)

Variables		Anxiety		Social support			Taegyo practice			Maternal-fetal attachment
		r (p)	r (p)	Total	Spouse	Others	Total	Encourage	Taboo	r (p)
Anxiety		1								
Social support	Total	-.29 (.004)	1							
	Spouse	-.25 (.011)	.91 (<.001)	1						
	Others	-.28 (.004)	.94 (<.001)	.74 (<.001)	1					
Taegyo practice	Total	-.24 (.016)	.34 (<.001)	.34 (<.001)	.30 (.002)	1				
	Encourage	-.31 (.002)	.37 (<.001)	.36 (<.001)	.34 (<.001)	.83 (<.001)	1			
	Taboo	-.10 (.286)	.22 (.029)	.23 (.018)	.18 (.075)	.86 (<.001)	.44 (<.001)	1		
Maternal-fetal attachment		-.31 (.001)	.38 (<.001)	.42 (<.001)	.30 (.002)	.53 (<.001)	.62 (<.001)	.31 (.002)	1	

**Table 4.** Factors Affecting Maternal-Fetal Attachment (N=99)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p	Adj. R <sup>2</sup>	F (p)
Constant	42.69	10.43		4.09	<.001	.438	10.56 (<.001)
Religion*							
Yes	3.65	1.96	.15	1.86	.066		
Type of abortion*							
Spontaneous abortion	2.29	2.23	.09	1.03	.307		
Both	4.84	3.82	.11	1.27	.208		
Anxiety	-0.13	0.09	-.12	-1.49	.139		
Social support							
Spouse	0.39	0.14	.34	2.85	.005		
Others	-0.20	0.11	-.22	-1.80	.075		
Taegyo practice							
Encourage	0.47	0.10	.47	4.97	<.001		
Taboo	0.05	0.08	.05	0.59	.557		

B=unstandardized coefficients; SE=standard error;  $\beta$ =standardized coefficients; Adj. R<sup>2</sup>=adjusted coefficient of determination R<sup>2</sup>.

\*Dummy variables: religion reference=no; type of abortion reference=induced abortion.

대상자의 불안 정도는 총 80점 만점에 평균 41.70점이었는데, 이는 같은 도구를 사용하여 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 고령 임부를 대상으로 한 연구[8]에서 평균 33.7점으로 나온 결과보다 높은 것이며, 초임부를 대상으로 한 연구[21]에서 39.3점으로 나온 결과와 조기진통 임부를 대상으로 한 연구[7]에서 평균 42.8점인 결과와 유사한 것이다. 이러한 결과는 초임부와 고위험군에 속하는 조기진통 임부와 같이 유산을 경험한 임부도 불안 정도가 높음을 나타내는 것이며, 고령의 임부보다 불안 정도가 높게 나온 것은 유산의 경험과 분만의 기왕력이 없는 것이 이들의 불안 정도에 영향을 미쳤기 때문으로 생각된다. 따라서 유산을 경험한 임부의 정서적인 안정을 도모할 수 있는 효율적인 간호 중재가 필요하다고 사료된다. 또한 본 연구결과에서 상태불안 정도가 최소 21점 최대 78점으로 개인 간에 큰 차이를 보여 상태불안을 감소시키기 위한 개별화된 상담프로그램을 개발하는 것이 필요하다.

대상자의 사회적 지지 정도는 총 132점 만점에 107.89점이었는데, 이는 같은 도구를 사용하여 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 정상 임부를 대상으로 한 연구[5]에서 평균 54.43점으로 나온 결과보다 높은 것이며, 임신성 당뇨 임부를 대상으로 한 연구[22]에서 평균 102.3점으로 나온 결과와 유사한 것이다. 이는 고위험 상태인 임부가 정상 임부보다 배우자 지지 정도가 높음을 나타내는 것이라 할 수 있다. 임신은 임부 혼자만의 사건이 아니라 배우자와 가족 전체가 함께 겪어가는 과정임을 생각해 볼 때, 유산에 대한 경험이 임부의 배우자로 하여금 더 높은 지지를 이끌어낸 것이라 사료된다.

사회적 지지의 하위 영역 중 배우자 지지 점수가 총 66점 만점에 55.75점, 가족, 친지 지지 점수가 총 66점 만점에 52.14점으로, 배우자 지지 점수가 가족, 친지 지지 점수보다 높게 나타났다. 이는 같은 도구를 사용하여 정상 임부를 대상으로 한 연구[9]와 선천성 심장병 태아를 임신한 임부를 대상으로 한 연구[11]에서 배우자 지지가 가족, 친지 지지보다 높게 나온 결과와 일치하는 것이다. 이러한 결과는 유산을 경험한 임부의 문제를 해결하는 데, 배우자의 지지가 효과적인 자원이 될 수 있음을 암시하는 것이라 할 수 있다.

대상자의 태교 실천 점수는 총 185점 만점에 평균 145.35점이었는데, 이는 같은 도구를 사용하여 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 정상임부를 대상으로 태교 실천을 측정된 연구[9]에서 평균 139.1점으로 나온 결과보다 높은 것이다. 이러한 결과는 본 연구에서 유산을 경험하고 출산을 경험한 적이 없는 임부만을 대상으로 하였기 때문에 유산의 경험으로 인해 태교를 매우 중요하게 인식하여 정상 임부의 태교 실천 정도보다 유산을 경험한 임부의 태교 실천 정도가 높은 것으로 생각된다. 태교 실천의 하위 영역 중 권장 행위의 점수가 총 95점 만점에 평균 70.68점, 금기 행위의 점수가 총 90점 만점에 평균 74.68점으로, 금기 행위의 점수가 권장 행위의 점수보다 높게 나타났다. 이는 같은 도구를 사용한 정상임부를 대상으로 한 연구[9] 결과와 일치하는 것이다. 이러한 결과는 음주, 흡연, 약 복용, 전자파 노출, 심한 성생활 등과 같은 임신 중 금기 행위들은 태아의 성장발달에 직접적으로 심각한 영향을 끼치기 때문에 임부가 금기 행위를 권장 행위보다 더 많이 실천하는 것으로 나타난 것이라 사료된다. 이와 같이, 유산을 경험한 임부가 금기 행위보다는 권장 행위의 태교 실천이 낮은 결과를 볼 때, 이들이 임신 중 권장되는 행위를 보다 잘 실천할 수 있도록 임부 대상의 산전교육에서 이에 대해 강조할 필요가 있다.

대상자의 태아 애착 점수는 총 96점 만점에 평균 80.92점이었는데, 이는 같은 도구를 사용하여 유산을 경험한 임부를 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 정상임부를 대상으로 한 연구[23]에서 평균 75.73점을 나온 결과보다 높은 것이다. 이러한 결과는 본 연구에서 대상자가 유산 경험이 있으며, 출산 경험이 없기 때문에 임부는 현재 임신한 태아가 첫아이가 될 것이라는 생각으로 더 많은 애정과 관심을 쏟으며, 유산의 경험으로 인해 재유산에 대한 두려움이 강한 애착으로 이어져 대상자의 태아 애착 정도가 높게 나온 것으로 보여진다.

대상자의 일반적 특성 및 산과적 특성에 따른 태아 애착은 종교유무와 유산 형태에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 같은 도구를 사용하여 임신성 당뇨병 임부를 대상으로 한 연구[8]에서 연령, 교육, 직업, 종교, 지각된 경제 수준, 임신 주수에 따른 차이가 없었던 결과와, 조기진통 임부를 대상으로 한 연구[7]에서 임신계획 유무에 차이를 보이고, 유산 경험 형태와 차이가 없게 나타난 결과와 상이한 것이다. 종교가 있는 경우와 자연유산과 인공유산을 동시에 경험한 임부의 태아 애착 정도가 높았는데, 이는 종교적 믿음이 임부의 정서안정에 도움을 주어 태아 애착에 영향을 미쳤을 것으로 생각되며, 자연유산과 인공유산을 모두 경험한 임부의 경우 그렇지 않은 임부에 비해 상대적으로 유산에 대한 두려움이 커지면서 이들의 태아 애착에 영향을 준 것으로 사료된다. 아울러, 종교 활동과 같은 임부의 정서안정에 도움을 주는 행위를 격려하는 것이 태아 애착을 유지 및 증진하는데 도움이 되며, 유산 경험 형태에 따른 개별적인 상담 및 간호 중재가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

대상자의 태아 애착은 불안과 부적 상관관계를, 사회적 지지 및 태교 실천과 정적 상관관계를 나타냈는데, 이는 조기진통 임부를 대상으로 한 연구[7]와 임부를 대상으로 한 연구[5] 결과와 일치하는 것이다. 이러한 결과로 볼 때, 유산을 경험한 임부의 불안을 낮추고, 배우자와 가족 및 친지를 포함한 사회적 지지를 강화하여, 양질의 태교 실천을 하도록 격려한다면 태아 애착을 증진시킬 수 있을 것으로 생각된다. 따라서, 유산을 경험한 임부의 불안을 감소시켜 정서적 안정을 도모하고, 사회적 지지를 강화하기 위해 임신 과정에 배우자와 가족이 함께 참여하며, 양질의 태교 실천을 할 수 있도록 접근성과 활용성을 갖춘 태교 교육프로그램을 적용하고 이에 대한 지속적인 관심과 제도마련이 요구된다.

대상자의 태아 애착에 영향을 미치는 요인은 태교 실천 중 권장 행위와 사회적 지지 중 배우자 지지로 나타났으며, 이들 중 태교 실천의 하위영역인 권장 행위가 가장 큰 요인으로 나타났다. 이는 임부를 대상으로 한 연구[5]에서 태교 실천, 피로, 사회적지지 순으로 나타난 결과와 일치하는 것이다. 이러한 결과는 유산을 경험한 임부에게 태교의 권장 행위에 중점을 둔 태교 교육프로그램을 적용하여 태교를 잘 실천하도록 하는 것이 태아 애착을 증진시키는 데 효과가 있을 것임을 암시하는 것이라 생각된다. 본 연구에서 직장을 다니고 있는 여성의 비율이 51%였으며, 직장유무에 따라 태교 실천 권장 행위 정도에 차이가 있었으므로, 유산을 경험한 임부에게 태교의 권장 행위에 중점을 두고, 시간과 공간에 제약을 받지 않는 모바일 웹이나 애플리케이션과 같은 매체를 활용하여 자기 주도적으로 반복 학습이 가능한 새로운 형태의 태교 실천 교육 프로그램의 개발과 적용이 필요하다고 여겨진다. 또한, 태교 실천 정도는 태교효과에 대한 신념, 사회적 지지 및 대중매체 등의 영향을 받으므로[9], 태교 실천 정도를 높이기 위해 태교효과에 관한 과학적, 실증적 연구가 계속적으로 이루어져야 할 것으로 본다.

대상자의 태아 애착에 대한 다른 영향요인은 배우자 지지로, 이는 고령 임부를 대상으로 태아 애착에 미치는 영향을 분석한 연구[8]결과와 일치한다. 이러한 결과는 임신의 전 과정에서 임부에 대한 배우자 지지가 임부의 태아 애착을 높이는데 긍정적으로 작용할 것으로 생각된다. 따라서 부부에게 임신에 관한 교육내용 뿐 아니라 임신기에 나타나는 스트레스나 감정 문제를 잘 해결할 수 있도록 지원하여 부부가 함께 아이 출산을 위해 신체적, 정신적으로 건강하게 준비할 수 있도록 돕는 것이 필요하다.

이상의 논의를 통해 유산을 경험한 임부의 태아 애착을 증진시키기 위해서는 임부가 태교 실천 중 권장 행위를 이해하고 실천하도록 하는 것이 필요하고, 배우자의 노력과 도움이 중요시된다. 따라서 유산을 경험한 임부의 태아 애착을 높이기 위해서 임부에게 태교 권장 행위에 중점을 둔 내용을 바탕으로 배우자와 함께 하는 태아 애착증진 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다. 이를 통해 유산을 경험한 임부의 태아 애착을 증진시켜 태아와 임부의 건강을 유지하여 궁극적으로 건강한 출산으로 이어질 수 있을 것이라고 생각한다.

본 연구는 국내에서 처음으로 유산을 경험한 임부를 대상으로 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 간의 관계를 확인하고 태아 애착의 영향 요인을 분석하여 유산을 경험한 임부의 태아 애착을 높이기 위한 중재 전략을 수립하는데 필요한 기초자료를 제공하였다는 데 그 의의가 있다고 본다. 또한, 간호 연구 측면에서 유산을 경험한 임부를 대상으로 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 간의 관계를 확인하는 연구가 미흡한 실정에서, 본 연구를 통해 유산을 경험한 임부의 태아 애착 영향요인을 분석하였다는 데 의의가 있다. 반면, 본 연구의 제한점은 연구대상이 일부 지역의 6개 병원의 임부를 대상으로 편의 표집 하여 조사하였으므로 일반화하는데 신중을 기하여야 하며, 연구 대상자의 수가 최소 표본 수를 충족하였으나, 총 분석에 활용한 대상자가 많지 않다는 점을 고려한 해석이 필요할 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 유산을 경험한 임부의 불안, 사회적 지지, 태교 실천 및 태아 애착 정도 간의 관계를 파악하고, 태아 애착에 미치는 영향을 확인하기 위해 시도되었다.

본 연구결과, 태교 실천 중 권장 행위와 사회적 지지 중 배우자 지지가 유산을 경험한 임부의 태아 애착에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 중 태교 실천 중 권장 행위가 태아 애착에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 토대로 유산을 경험한 임부의 태아 애착을 증진시키기 위하여 임부의 태교 권장 행위에 중점을 둔 모바일 웹, 애플리케이션과 같은 매체를 활용한 태교 실천교육 프로그램을 개발 및 적용하고, 임신 전 기간에 걸쳐, 배우자와의 긍정적인 관계를 위한 간호중재가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구에서 유산을 경험한 임부의 태교 실천 중 권장행위와 사회적 지지 중 배우자 지지가 태아 애착에 영향을 미치는 요인으로 나타나 이들 변수를 고려한 태아 애착증진 프로그램을 개발 및 적용하여 효과를 검증하는 추후 연구를 제언한다.

## REFERENCES

1. Lee SA, Lee SH. Factors influencing maternal-fetal attachment among pregnant women. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2015;16(3):2020-2028.  
**CROSSREF**
2. Bennet SM, Litz BT, Lee BS, Maguen S. The scope and impact of perinatal loss: current status and future directions. *Professional Psychology, Research and Practice*. 2005;36(2):180-187.  
**CROSSREF**
3. Mehran P, Simbar M, Shams J, Ramezani-Tehrani F, Nasiri N. History of perinatal loss and maternal-fetal attachment behaviors. *Women and Birth*. 2013;26(3):185-189.  
**PUBMED | CROSSREF**
4. Moon JY. Influence of uncertainty on coping behavior of pregnant women who experienced recurrent pregnancy loss [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2017. 96 p.
5. Yu M, Kim M. The contribution of maternal-fetal attachment: Taegyo, maternal fatigue and social support during pregnancy. *Child Health Nursing Research*. 2014;20(4):247-254.  
**CROSSREF**
6. Yilmaz SD, Beji NK. Effects of perinatal loss on current pregnancy in Turkey. *Midwifery*. 2013;29(11):1272-1277.  
**PUBMED | CROSSREF**
7. Hwang RH. Relationship between maternal fetal attachment and state anxiety of pregnant women in the preterm labor. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2013;19(3):142-152.  
**CROSSREF**
8. Lee S, Jung E. Factors influencing maternal-fetal attachment among advanced maternal age: anxiety, spousal support. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2017;7(1):661-671.  
**CROSSREF**
9. Kim ES. Factors influencing Taekyo in pregnant women [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2000. 80 p.
10. Chang SB, Kim KY, Kim ES. Changes of maternal-fetal attachment and self efficacy for delivery after the Taekyo-perspective prenatal class. *Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing*. 2001;7(1):7-17.
11. Im YM, Kim ES, Yoo IY. Factors associated with maternal-fetal attachment of expectant mothers whose fetus has a prenatal diagnosis of congenital heart disease. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2012;18(3):150-156.  
**CROSSREF**
12. Tektaş P, Çam O. The effects of nursing care based on Watson's theory of human caring on the mental health of pregnant women after a pregnancy loss. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2017;31(5):440-446.  
**PUBMED | CROSSREF**
13. Chung CW, Jung HS, Yun SN, Shin JC, Park HJ, Han MY. Factors of physical and psychological symptoms in women after miscarriage. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2009;15(4):303-311.  
**CROSSREF**
14. Hong JE, Park JM. Narrative exploration of infertile nurses' experience of natural abortion. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(1):58-70.  
**CROSSREF**
15. Spielberger CD. *Anxiety: state-trait process: stress and anxiety*. New York: John Wiley & Sons; 1975.
16. Kim JT, Shin DK. A study based on the standardization of the STAI for Korea. *New Medical Journal*. 1978;21(11):69-75.
17. Curry MA, Campbell RA, Christian M. Validity and reliability testing of the prenatal psychosocial profile. *Research in Nursing & Health*. 1994;17(2):127-135.  
**PUBMED | CROSSREF**
18. Choi YS, Kim HO. A survey on the practice Taekyo among childbearing couples. *Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing*. 1995;1(2):153-173.
19. Cranley MS. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*. 1981;30(5):281-284.  
**PUBMED | CROSSREF**
20. Kim KY. Effects on maternal-infant attachment by the Taegyo perspective prenatal class [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. 74 p.
21. Wee H, Park SY. The relationships between anxiety, depression, prenatal stress, maternal-fetal attachment and gratitude. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2012;16(2):274-286.  
**CROSSREF**

22. Kim MO. Relationship between pregnant stress and Taegyo practice of pregnant women with gestational diabetes: based on the mediating effects of social support. *Journal of Korea Society for Wellness*. 2017;12(1):399-408.  
[CROSSREF](#)
23. Kwon MK, Bang KS. Relationship of prenatal stress and depression to maternal-fetal attachment and fetal growth. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(2):276-283.  
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)

## SUMMARY STATEMENT

- **What is already known about this topic?**

It has been confirmed that the anxiety and the Taegyo practice of pregnant women affects maternal-fetal attachment.

- **What this paper adds?**

Spousal support and encourage of Taegyo practice were also related to maternal-fetal attachment of pregnant women having abortion experience, among which Taegyo practice was the most important factor.

- **Implications for practice, education and/or policy**

In order to promote maternal-fetal attachment of pregnant women having abortion experience, it is necessary to ensure that the pregnant women understand and practice the recommended practices of Taegyo practice.