



# 난임 시술로 임신된 임산부와 자연 임신부의 출산 시 통증 및 태아애착행위 비교연구

윤희자 · 이승신 · 예송희 · 한아름 · 임소리 · 정현정 · 박점미

강남차병원

## A Comparative Study of Anxiety, Pain and Maternal-fetal Attachment between Women who became Pregnant after Infertility Treatment and became Pregnant Naturally

Yoon, Hee Ja · Lee, Seung Shin · Ye, Song Hee · Han, Ah Reum · Lim, So Ri · Chung, Hyun Jung · Park, Jum Mi

CHA Gangnam Medical Center, Seoul, Korea

**Purpose:** This study was a comparative study to understand the levels of anxiety, pain and maternal-fetal attachment between women who became pregnant after infertility treatment and became pregnant naturally. **Methods:** This study used a comparative survey design. Data were collected by 50 couples of natural pregnancy and of who became pregnant after infertility treatment who visited delivery room in C Medical hospital, Seoul. These couples were to have first baby, and cervix dilatation of women was less than 3 cm regardless of diagnosis. **Results:** The score of anxiety of infertile women was significantly higher than that of naturally pregnant women; however, that of spouses showed no difference. The pain score for infertile women was significantly higher in both the active and transition phases. Pain scores that reported by their spouses did not show differences in either phase. The score of maternal-fetal attachment showed no difference between two groups of women. **Conclusion:** The result showed the importance of nursing intervention to reduce women's anxiety and pain, through both antenatal-childbirth education programs and assertive nursing interventions. It is necessary to develop and evaluate new intervention which would be more effective for reducing pain and anxiety for couples who became pregnant after infertility treatment.

**Key Words:** Anxiety, Pain, Scale of maternal-fetal attachment, Pregnant women

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

출산은 여성의 발달 단계에 비추어 볼 때 중요한 사건[1]이며 개인의 상황과 경험에 따라 개별적이고 독특한 의미를 갖고 있

다. 대부분의 산부는 분만 통증을 극복하기 위해 임신 중에 여러 가지 방법을 습득하지만 실전에서는 통제력의 상실을 경험하고, 이러한 경우 분만경험을 부정적으로 지각할 수 있다[2].

전 세계적으로 난임 인구의 증가와 함께 불임치료를 받고 있는 인구는 계속 증가하고 있고 우리나라의 경우에 2002년에 10만 6천명이었던 난임 부부가 2006년에 15만 7천명(National

**주요어:** 불안, 통증, 태아애착, 임산부

**Corresponding author:** Park, Jum Mi

CHA Gangnam Medical Center, 566 Nonhyon-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-913, Korea.  
Tel: +82-2-3468-3254, Fax: +82-2-567-1286, E-mail: jump590813@hanmail.net

Received: Jan 23, 2016 / Revised: Apr 28, 2016 / Accepted: Jun 9, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Health Insurance Corporation, 2008)으로 50%가 증가하고 있다. 이러한 시점에서 불임부부들에게 시행하는 체외수정은 불임치료의 최종단계로 활용되고 있다. 체외수정 시술을 받은 임부에 관한 선행연구를 살펴보면 체외수정으로 임신한 경우 상태불안, 특성불안 및 우울정도가 크며 임신과 관련하여 스트레스와 불안을 지속적으로 경험하며 자신감이 결여되어 있다 [3]. 그리고 임신을 위해 투자한 많은 시간과 노력 및 비용으로 인한 정신적인 스트레스는 불임을 경험하지 않은 자연 임신된 임부들이 생각하는 불안과 고통보다 훨씬 크다[3].

또한 임부가 느끼는 불안, 우울 및 스트레스는 그들의 신체적, 정신적 건강을 해칠 뿐만 아니라 태아와의 애착형성이나 태아체중 증가에도 영향을 준다[4]. 뿐만 아니라 출산 시의 스트레스, 통증, 우울과 같은 부정적 정서는 태아 애착과 같은 태아와의 상호작용에 부정적 영향을 미칠 뿐만 아니라 태아와 모체건강을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다[4]. 따라서 분만 통증 즉, 출산 시 자궁근육의 수축과 태아가 만출되는 과정에서 산부가 경험하는 통증[5]을 긍정적으로 받아들일 수 있도록 이끌어 주는 것이 필요하다.

난임 시술로 임신된 임부의 불안과 통증이 자연 임신된 임부에 비해 훨씬 크다는 선행연구[3]를 기반으로, 본 연구에서는 출산과정 중에서 난임 시술로 임신된 산부와 자연 임신된 산부의 불안과 통증 및 태아애착 행위수준을 비교하고자 한다. 선행연구[3]에서는 임신부가 느끼는 통증과 불안에 대해 보고하였지만, 분만 통증이나 분만에 대한 두려움은 단순한 설명으로 이해될 수 없는 복잡한 감정이고[2] 매우 주관적인 것으로 이러한 임신부의 통증을 객관적으로 평가한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 임신부의 주관적인 통증과 불안을 객관적으로 평가하기 위해 출산중 통증 정도를 배우자가 지각하는 산부의 통증으로 측정하여 그 제한점을 보완하고자 하였다. 이는 환자와 가족 간 통증 측정의 상관관계가 높아 가족의 보고를 믿어도 된다는 선행연구[6]를 토대로 하였다. 본 연구를 통해 간호사는 출산 시 난임 시술로 임신된 산부의 통증과 불안 및 태아애착에 대한 인식을 이해하고, 부부로 하여금 긍정적인 분만 경험을 할 수 있게 도울 수 있을 것이다. 또한 분만실 내 의료진은 산부의 출산시 불안과 통증 완화를 위한 간호중재를 활성화하고 향후 난임 시술로 임신된 임신부를 위한 산전 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 난임 시술로 임신된 산부와 자연 임신된 산부의

출산 시 불안, 통증 및 태아애착 행위를 비교하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 난임 임신부와 자연 임신된 산부의 일반적 특성을 비교한다.
- 난임 시술로 임신된 산부와 자연 임신된 산부의 불안 정도를 입원 시, 활동기, 이행기 시점에 따라 비교한다.
- 난임 시술로 임신된 산부 배우자와 자연 임신된 산부 배우자가 지각한 통증 정도를 활동기와 이행기 시점에 따라 비교한다.
- 난임 시술로 임신된 산부와 자연 임신된 산부의 태아에 대한 애착 행위 정도를 비교한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 난임 시술로 임신된 산부(이하 난임 임신부)와 자연 임신된 산부(이하 자연 임신부)의 출산 시 불안, 통증 및 태아애착 행위 정도를 비교하기 위한 비교조사연구이다.

### 2. 연구대상

연구대상자는 2015년 3월 1일부터 10월 31일까지 서울 C 병원 산부인과 분만실에 입원한 임신부 중 진단명에 상관없이 자연 임신된 임신부와 난임으로 체외수정시술(*In vitro Fertilization, IVF*)로 임신이 된 산부와 배우자 중에서 자궁경부 개대가 3 cm 이전인 상태로 분만실에 내원한 자이다. 본 연구의 표본 크기는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하여 양측검정으로 두 그룹 간의 효과크기를  $d=.5$ ,  $\alpha=.05$ , 검정력은 .80으로 계산한 결과, 집단별 64명의 산부와 배우자 표본이 요구되었다. 탈락률 20%를 감안하여 총 200쌍의 대상자를 모집하였으나, 체외수정시술(IVF)을 받은 임부의 모집이 어려운 점, 분만진행 과정 중 예기치 못한 응급제왕절개 수술로 인해 자연 임신부와 배우자 34쌍, 난임 임신부와 배우자 52쌍이 탈락하여 난임 임신 부부 50쌍, 자연 임신 부부 50쌍 총 200명을 대상으로 하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 출산시 불안과 분만 통증

임산부의 출산 시 불안과 분만 통증은 객관적인 측정을 위하여 10 cm 길이의 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale,

VAS)[7]를 이용하여 각각 평가하였다. 왼쪽 끝에 0(전혀 없다)~오른쪽 끝에 10(매우 심하다) 범위에서 대상자가 느끼는 분만통증과 불안을 손으로 표시하여 측정하게 하였고, 점수가 높을수록 분만통증과 불안의 강도가 심한 것을 의미한다. 배우자에게는 산부의 표정과 자세를 관찰한 후 동일한 시각적 상사 척도[7]를 이용하여 배우자가 지각하는 임신부의 불안과 분만통증 정도를 표기하게 하였다.

본 연구에서 불안 점수는 분만실 입실 시, 분만 1기 활동기(자궁경부 3~7 cm 개대), 분만 1기 이행기(자궁경부 7~10 cm)의 세 가지 시점에 대해 측정된 점수이며, 분만통증은 분만 1기 잠재기(자궁경부 0~3 cm)를 제외한 활동기(자궁경부 3~7 cm 개대)와 이행기(자궁경부 7~10 cm)의 두 시점에서 측정된 점수이다.

## 2) 태아애착행위

임산부의 태아애착행위는 분만실에 입실시 모-태아애착 평가도구(Maternal-Fetal Attachment Scale)[8]를 이용하여 측정하였다. 태아애착 정도는 임신부가 태아에 대하여 친밀한 관계를 가지고 상호작용을 나타내는 행위를 의미한다[8]. 이 도구는 자신과 태아를 구별 3개 문항, 태아의 특성과 의도를 추측 6개 문항, 역할 수용 문항 4개 문항, 태아와의 상호작용 5개 문항, 자기현신 6개로 구성된 총 24개 문항으로 각 문항은 “항상 그렇다” 4점, “자주 그렇다” 3점, “가끔 그렇다” 2점, “전혀 안 했다” 1점의 Likert 척도에 의해 측정되어 총 측정 점수는 최소 24점에서 최고 96점이 되며, 점수가 높을수록 태아 애착 정도가 높음을 의미하며 도구의 신뢰도는 Kim 연구[8]에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .89, 본 연구에서는 .89였다.

## 4. 자료수집

본 연구는 본 연구자가 속한 기관의 임상연구심의위원회에서 승인(IRB GCI-15-06)을 받은 후 시작하였다. 외래를 통해 산전 등록 후 출산을 위해 분만실로 입원한 난임 임신부와 배우자, 자연 임신부와 배우자를 대상으로 분만실 간호사가 연구의 목적과 절차를 설명한 후 대상자에게 본인이 원할 때 언제든지 연구참여를 중단할 수 있으며 연구대상자의 개인적인 정보는 연구목적으로만 사용함을 설명하였다. 참여 의사를 밝힌 대상자들에게 서면동의를 얻은 후 질문지를 배부하였다. 산부와 배우자에게 각각 출산 시 산부의 불안 점수를 입실 시, 활동기, 이행기 시기에 맞춰 직접 기재하도록 하고, 분만통증 점수는 활동기와 이행기 시기에 맞춰 직접 기재하도록 하였다. 배우자에

게는 배우자가 지각하는 임신부의 불안과 분만통증 정도를 표기하게 하였다. 그리고 임신부에게 입실시 태아애착 행위 정도를 조사하였다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 유의수준은 0.05이다. 대상자의 일반적인 특성을 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 제시하였고, 두 집단의 분만통증, 불안, 태아애착 점수 비교는 t-test로 분석하였다. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  로 산출하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

자연 임신부 50명과 난임 임신부 50명의 일반적 특성을 비교한 결과, 연령분포( $\chi^2=0.96, p=.761$ ), 직업 유무( $\chi^2=0.04, p=.840$ ), 종교( $\chi^2=3.48, p=.482$ ), 가족 형태( $\chi^2=2.29, p=.310$ ), 산전 교육( $\chi^2=1.98, p=.161$ ), 입원 형태( $\chi^2=4.48, p=.110$ )에 대해 집단간 차이가 없었다. 그러나 임신계획에 대해서는 난임 시술로 임신이 된 임신부에서 98%인 반면, 자연 임신이 된 임신부에서는 76%로 나타나 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=10.69, p=.001$ )(Table 1).

### 2. 난임 임신부 및 배우자와 자연 임신부 및 배우자의 불안점수 비교

두 집단의 임신부의 불안과 배우자가 지각하는 임신부의 입실시, 활동기, 이행기 불안 정도를 비교한 결과, 분만실 입실 시점에서 자연 임신부의 불안 점수는  $4.56 \pm 2.57$ , 난임 임신부는  $6.30 \pm 2.49$ 로 나타나 난임 임신부의 입실시 불안점수가 유의하게 높았고( $p=.001$ ), 활동기 시점에서 자연 임신부의 불안은  $5.46 \pm 2.33$ , 난임 임신부는  $7.12 \pm 2.04$ 로 난임 임신부의 활동기 불안점수가 유의하게 높았다( $p=.001$ ). 그리고 이행기 시점에서 자연 임신부의 불안은  $5.28 \pm 2.53$ , 난임 임신부는  $7.50 \pm 2.34$ 로 난임 임신부의 이행기 불안점수가 높은 것으로 나타났다( $p=.001$ )(Table 2). 반면 산모의 불안에 대해 지각하는 배우자의 불안점수를 비교한 결과, 입실 시점에서 자연 임신부의 배우자는  $4.00 \pm 2.35$ , 난임 임신부의 배우자는  $4.14 \pm 2.24$ 를 보고하였고, 활동기 시점에서 자연 임신

**Table 1.** Comparison of General Characteristics of Subjects between Two Groups

(N=100)

Characteristics	Categories	Women who get natural pregnancy (n=50)	Women who get pregnant by infertile treatment (n=50)	$\chi^2$ or t	p
		M±SD or n (%)	M±SD or n (%)		
Age (year)		31.16±3.35	34.70±3.09	0.09	.761
Job	Yes	25 (50.0)	24 (48.0)	0.04	.840
	No	25 (50.0)	26 (52.0)		
Religion	Christianity	21 (42.0)	14 (28.0)	3.48	.482
	Catholic	8 (16.0)	11 (22.0)		
	Buddhism	5 (10.0)	7 (14.0)		
	None	15 (30.0)	18 (36.0)		
	Others	1 (2.0)	0 (0.0)		
Planned pregnancy	Yes	38 (76.0)	49 (98.0)	10.69	.001
	No	12 (24.0)	1 (2.0)		
Type of family	Nuclear family	45 (90.0)	48 (96.0)	2.29	.310
	Family-in-Law + Husband	2 (4.0)	0 (0.0)		
	Wife's family + Husband	3 (6.0)	2 (4.0)		
	Others	0 (0.0)	0 (0.0)		
Prenatal education	Yes	31 (62.0)	24 (48.0)	1.98	.161
	No	19 (38.0)	26 (52.0)		
Reason for admission	Labor	21 (42.0)	24 (48.0)	4.48	.110
	Premature rupture of membrane	18 (36.0)	9 (18.0)		
	Induction	11 (22.0)	17 (34.0)		

**Table 2.** Comparison of Anxiety and Pain Level at Each Phase between Two Groups: Women and Their Spouses

(N=100)

Variables	Categories	Admission		Active phase		Transition phase		
		M±SD	t (p)	M±SD	t (p)	M±SD	t (p)	
Anxiety	Pregnant women	Natural (n=50)	4.56±2.57	-3.43 (.001)	5.46±2.33	-3.78 (.001)	5.28±2.53	-4.55 (.001)
		Subfertility (n=50)	6.30±2.49		7.12±2.04		7.50±2.34	
	Spouses	Natural (n=50)	4.00±2.35	-0.31 (.760)	5.20±2.66	-0.21 (.842)	6.20±2.96	-0.16 (.910)
		Subfertility (n=50)	4.14±2.24		5.30±2.29		6.26±2.20	
Pain	Pregnant women	Natural (n=50)			6.08±2.55	-4.43 (.001)	6.66±3.29	-3.08 (.001)
		Subfertility (n=50)			8.06±1.85		8.32±1.86	
	Spouses	Natural (n=50)			6.32±2.59	-0.07 (.941)	6.44±2.92	-0.71 (.940)
		Subfertility (n=50)			6.28±2.90		6.48±2.71	

부의 배우자는 5.20±2.66, 난임 임신부의 배우자는 5.30±2.29, 이행기 시점에서 자연 임신부의 배우자는 6.20±2.96, 난임 임신부의 배우자는 6.26±2.20으로 모든 시점에서 통계적인 차이는 발견되지 않았다.

집단 간 임신부와 배우자가 지각하는 임신부의 불안 정도를 분만이 진행되는 과정인 입실 시점과 이행기 시점에서 점수를 비교한 결과, 임신부의 불안 점수는 두 집단 모두 입실 시와 이행기의 시점 간 점수 차이는 없었다. 그러나 배우자의 경우 난임 임신부의 배우자는 입실 시 불안점수가 4.14±2.24, 이행기

에 6.26±2.20로 이행기 때 불안이 유의하게 높았으며( $p=.001$ ) 자연 임신부의 배우자 또한 입실 시 불안점수가 4.00±2.35, 이행기에 6.20±2.96으로 입실 시 보다는 이행기 때 불안이 유의하게 높게 나타났다( $p=.001$ )(Table 3).

### 3. 난임 임신부 및 배우자와 자연 임신부 및 배우자의 분만통증 점수 비교

두 집단의 임신부와 배우자가 지각하는 분만통증 정도 또한

활동기와 이행기 시점에서 임신부와 배우자를 각각 측정한 결과, 활동기 시점에서 자연 임신부의 분만통증 점수는  $6.08 \pm 2.55$ , 난임 임신부는  $8.06 \pm 1.85$ 로 난임 임신부의 활동기 분만통증 점수가 유의하게 높았고( $p = .001$ ), 이행기 시점에서 또한 자연 임신부의 분만통증 점수는  $6.44 \pm 2.92$ , 난임 임신부는  $8.32 \pm 1.86$ 로 난임 임신부의 이행기 분만통증 점수가 유의하게 높았다( $p = .001$ ). 반면 배우자의 경우 활동기 시점에서 자연 임신부의 배우자는 분만통증 점수가  $6.32 \pm 2.59$ , 난임 임신부의 배우자는  $6.28 \pm 2.90$ , 이행기 시점에서 자연 임신부의 배우자는 분만통증 점수를  $6.20 \pm 2.96$ , 난임 임신 배우자는  $6.48 \pm 2.71$ 로 보고하여 두 시점 간 차이는 없었다(Table 2).

임산부와 배우자가 지각하는 분만통증 정도를 분만이 진행되는 과정인 활동기 시점과 이행기 시점에서 전후를 비교한 결과, 임신부나 그들의 배우자가 응답한 분만 통증 점수는 차이가 없었다(Table 3).

#### 4. 난임 임신부와 자연 임신부의 태아 애착 행위 비교

난임 임신부와 자연 임신부의 태아에 대한 애착 행위 정도를 비교한 결과, 자연 임신부에서  $76.02 \pm 9.22$ , 난임 임신부에서  $76.44 \pm 9.05$ 로 집단 간 차이는 없었다. 총 24개 문항을 분석한 결과, 5개 하위영역에 대한 집단 간 차이는 나타나지 않았다 (Table 4).

### 논 의

본 연구는 출산 시 난임 시술로 임신된 산부 및 배우자와 자연 임신된 산부와 배우자 간에 불안, 분만통증 및 임신부의 태아애착 행위 정도를 비교하는 조사연구이다. 난임 시술을 받은 임신부와, 자연 임신한 임신부의 불안, 통증 및 태아애착 행위 정도를 파악하여 난임 임신 부부의 심리적, 정서적으로 이해를 돕고,

**Table 3.** Comparison of Anxiety and Pain Level between Admission and Transition Phase among Two Groups: Women and Their Spouses (N=100)

Variables	Categories	At admission		At active phase		At transition phase		t	p
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Anxiety	Pregnant women	Natural (n=50)	4.56±2.57			5.28±2.53		-1.52	.141
		Subfertility (n=50)	6.30±2.49			7.50±2.34		-2.62	.012
	Spouses	Natural (n=50)	4.00±2.35			6.20±2.96		-5.23	.001
		Subfertility (n=50)	4.14±2.24			6.26±2.20		-5.29	.001
Pain	Pregnant women	Natural (n=50)		6.08±2.55		6.66±3.29		1.21	.231
		Subfertility (n=50)		8.06±1.86		8.32±1.90		0.88	.400
	Spouses	Natural (n=50)		6.23±2.59		6.44±2.92		-0.26	.791
		Subfertility (n=50)		6.28±2.90		6.48±2.72		-0.42	.682

**Table 4.** Comparison of Maternal-fetal Attachment Level between Two Groups (N=100)

Variables	Categories	M±SD	t	p
Total	Natural (n=50)	76.02±9.22	-0.23	.821
	Subfertility (n=50)	76.44±9.05		
Distinguish themselves and fetus	Natural (n=50)	11.08±1.12	-0.35	.370
	Subfertility (n=50)	11.16±1.17		
Interaction with fetal	Natural (n=50)	15.54±2.31	0.77	.442
	Subfertility (n=50)	15.18±2.34		
Role accepted	Natural (n=50)	12.94±2.27	0.46	.642
	Subfertility (n=50)	12.72±2.47		
Fetal properties intention guess	Natural (n=50)	19.82±2.85	-0.10	.920
	Subfertility (n=50)	19.88±2.85		
Self-dedication	Natural (n=50)	16.64±3.19	-1.41	.161
	Subfertility (n=50)	17.50±2.87		

후에 이들의 건강한 출산을 돕고 산전, 산후 관리 및 분만과정에서의 간호중재 개발을 위한 자료로 제공하고자 시도되었다.

출산 시 난임 임신부가 느끼는 평균 불안점수는 입실 시 6.30점, 활동기 7.12점, 이행기 7.50점을 보였고, 자연 임신부가 느끼는 불안 점수는 입실 시점 4.56점, 활동기 6.16점, 이행기 6.10점을 보여, 자연 임신 임신부보다 난임 임신 임신부의 불안정도가 유의하게 높은 것을 확인하였다. 출산 시 난임 임신부가 느끼는 평균 통증 점수는 활동기 8.06점, 이행기 8.32점을 보였고, 자연 임신부가 느끼는 통증 점수는 활동기 6.96점, 이행기 6.66점을 보여 난임 임신부의 통증 정도가 자연 임신부보다 유의하게 높았다.

선행연구에서 난임 임신부는 자연 임신부 보다 불안 및 우울 정도가 크다고 보고하였다[3]. 이러한 불안은 교감신경을 자극하여 자궁근육에 긴장을 초래함으로써 혈액순환 감소로 인한 산소부족 현상이 따른다고 하였다. 그리고 이는 근육의 활동을 저해하기 때문에 자궁수축으로 인한 긴장이 심해져서 분만통증을 일으키며 통증은 또다시 불안과 긴장을 야기하여 불안-긴장-통증이라는 악순환이 반복된다고[9] 하였다. 또한 이렇게 형성된 높은 수준의 불안은 출산 시 심한 출산 통증을 호소할 뿐 아니라 산소 소모량을 증가시켜 임신부의 불안을 가중시킨다[10]는 보고와 일치한다. 이에 출산시의 불안과 통증은 모든 임신부들이 분만 과정 중에 겪는 불편감으로, 이를 완화시키기 위해서는 부정적인 출산 경험 지각을 가질 수 있는 여러 요소를 사정하고 특히 불안과 분만통증이 더 높게 나타난 난임 임신부의 간호 요구도를 파악하여 적절한 간호중재법을 개발하여 활용할 수 있어야 할 것이다.

반면 출산 시 난임 임신부의 배우자가 지각하는 산부의 불안 점수는 입실 시 4.14점, 활동기 5.30점, 이행기 6.26점을 보였고, 자연 임신부의 배우자는 입실 시 4.00점, 활동기 시점 5.20점, 이행기 시점 6.20점을 보였다. 출산 시 난임 임신부의 배우자가 지각하는 산부의 평균 통증 점수는 활동기 시점 6.28점, 이행기 시점 6.48점을 보였고, 자연 임신부의 배우자는 활동기 시점 6.32점, 이행기 시점 6.44점을 보여 난임 임신 배우자와 자연 임신 배우자가 지각하는 산부의 불안과 통증에는 차이를 보이지 않았다. 이는 난임 임신부가 자연 임신부에 비해 분만통증 정도는 유의하게 높게 측정되었으나 난임 임신부의 배우자는 자연 임신부의 배우자와의 차이를 보이지 않았다. 이는 통증은 매우 주관적인 것으로 불안 수준이 높은 난임 임신 임신부가 더 심한 분만 통증을 호소하는 것으로 생각한다[10]. 따라서 난임 임신부의 배우자에게 출산 과정에 참여시켜 불안과 분만통증을 객관적으로 파악하고 난임 임신부에게 적절한 분만 지지자로

서의 역할을 할 수 있도록 배우자를 위한 산전 교육 프로그램에 참여를 권고하여 긍정적인 출산경험이 될 수 있도록 도와야 할 것으로 사료된다.

난임 임신부와 자연 임신부의 태아에 대한 애착 행위 정도를 비교한 결과 총 24문항에 대한 측정치는 자연 임신부에서는  $76.02 \pm 9.22$ , 난임 임신부에서는  $76.44 \pm 9.05$ 로 통계적인 차이는 나타나지 않았다. 하위영역에서도 집단 간 차이는 없었다. 자신과 태아를 구별, 태아와의 상호작용, 역할 수용, 태아의 특성과의도 추측, 그리고 자기 헌신. 선행연구에 의하면 본 연구에 참여한 산부의 연령은 난임 임신부의 경우 34.7세, 자연 임신부의 경우 31.1세였다. 불임 치료 대상자의 연령이 35세 이상인 경우에 35세 미만인 경우보다 태아 애착 행위 정도가 더 낮다는 연구결과[11]와 30세 이하 임신부의 태아 애착 행위 점수가 31세 이상 임신부보다 높게 나타났다는 연구결과[12]를 토대로, 연령과 태아 애착 행위간 음의 상관을 예측하였다. 그러나 본 연구에 참여한 임신부의 연령이 모두 35세 미만으로 나타났기에, 난임 임신부와 자연 임신부의 태아 애착 행위 정도에 차이가 없는 것으로 보인다. 다른 선행연구 또한 임신 제1기, 제2기, 제3기에 있는 임부에게 동일한 도구를 이용하여 임신부의 태아 애착을 측정된 결과, 전체 임신부의 64.6%가 어떤 형태이건 간에 태아 애착 행위를 하는 것으로 나타났고[13], 본 연구에서도 자연 임신 임신부와 난임 임신 임신부 모두에서 76점 이상의 높은 애착 행위 점수를 보여 선행연구를 지지하였다.

일개 병원의 임신부를 대상으로 비교조사를 수행하였고 출산시의 분만통증과 불안은 주관적이며 신경 생리학적 측면과 사회 문화적 측면의 복합적인 반응을 내포하고 있어, 이에 관계되는 변수가 많기 때문에 본 연구결과를 일반화시킬 수 없다는 제한점이 있다.

향후 임신부와 배우자의 세밀한 분만통증 사정 도구의 개발이 필요할 뿐만 아니라 면담 등의 다양한 자료분석을 통하여 난임 임신부의 배우자와 자연 임신부의 배우자에게 각각의 임신부 특성에 맞는 체계적이고 조직적인 통증 및 불안 완화를 위한 지지 프로그램을 개발하여 출산 과정 중에 적용할 수 있도록 하여야 할 것이다.

## 결 론

본 연구는 50쌍의 난임 시술로 임신된 산부 및 배우자와 자연 임신된 산부와 배우자의 불안, 분만통증 및 태아애착 행위 정도를 비교하였다. 연구결과, 난임 시술로 임신된 산부의 불안과 분만통증은 자연 임신된 산부보다 높게 측정되었으나 난

임 임신부의 배우자에서는 자연 임신부의 배우자와 점수 차이가 없었다. 또한 모-태아착행위는 난임 시술로 임신된 산부와 자연 임신된 산부 간에 차이가 없었다.

본 연구결과를 바탕으로 간호사는 난임 시술로 임신된 산부의 분만통증과 불안감을 경감시키기 위해서 이들의 정서를 이해하고 건강한 임신 유지와 긍정적인 출산 경험이 이루어질 수 있도록 임신 초기부터 중-후반에 이르기까지 다양한 이론과 실무를 바탕으로 한 산전 프로그램을 개발 및 적용이 필요함을 인식해야 할 것이다. 또한 출산 시 난임 시술로 임신된 산부의 분만통증 및 불안이 높은 것을 감안하여 배우자에게 분만실에서 1:1로 분만통증 관리 및 불안 감소를 목적으로 한 지지 프로그램을 개발하여 적용할 필요가 있다. 이러한 프로그램 개발은 산모와 배우자의 출산 만족감 증진 및 체계적인 분만간호 실무 발전에도 기여할 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 통하여 다음을 제언하고자 한다.

첫째, 난임 시술로 임신된 산부의 불안과 같은 부정적인 정서를 관리하기 위해 산전에 부부가 활용할 수 있는 적극적인 간호중재를 개발하고 이들의 효과를 평가하는 연구가 필요하다.

둘째, 분만 시 난임 시술로 임신된 산부의 불안 및 분만통증을 감소시키는 중재법을 개발하고 중재효과를 평가할 필요가 있다.

## REFERENCES

- Han SJ, Kim JL, Kim MJ. Comparison of obstetric pain, anxiety, and cervical dilatation between epidural analgesia and no analgesia group during labor stage I. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2012;18(2):126-134.
- Lee MK, Hur MH. Effects of the spouse's aromatherapy massage on labor pain, anxiety and childbirth satisfaction for laboring women. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011; 17(3):195-204.
- Shim CS, Lee YS. Effects of a yoga-focused prenatal program on stress, anxiety, self confidence and labor pain in pregnant women with in vitro fertilization treatment. *Journal Korean Academy of Nursing*. 2012;42(3):369-376.
- 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.
- Choi YS. An experimental study of the effects of childbirth preparation on labor pain. [Unpublished doctoral dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1984.
- Kim HS, Yoo SJ, Kwon SY, Park YH. Differences in patients' and family caregivers' ratings of cancer pain. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2008;11(1):42-50.
- Huskisson EC. Measurement of pain. *The Lancet*. 1974;304(7889): 1127-1131.
- Kim KY. Effects on maternal-infant attachment by the taegyo perspective prenatal class [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2000. p. 1-74.
- Gibbins J, Thomson AM. Women's expectations and experiences of childbirth. *Midwifery*. 2001;17(4):302-313.
- Jung MS. Effect of childbirth education in knowledge, anxiety, labor pain and self-Cooperation in Primiparae and Husbands. *Journal of Kyungpook Nursing Science*. 2003;7(2):99-144.
- Kim MO. Stress, depression, and fetal attachment in pregnant women having infertility treatments. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2014;20(2):163-172.
- 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.
- Kim HO. A study on maternal-fetal attachment behaviors [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1991.

### Summary Statement

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

During women's pregnancy period, their negative emotions and mental difficulties, such as stress, anxiety and depression, cause deadly effect on childbirth.

■ **What this paper adds?**

Scores of pain and anxiety of the infertile pregnant women were higher than those of natural pregnant women.

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

The study suggests that nursing intervention may be needed to reduce pain and anxiety of infertile couple during their childbirth.