

# 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착 및 관련 요인

임유미<sup>1</sup> · 김은숙<sup>2</sup> · 유일영<sup>2</sup>

<sup>1</sup>서울아산병원 선천성심장병센터, <sup>2</sup>연세대학교 간호대학

## Factors associated with Maternal-fetal Attachment of Expectant Mothers Whose Fetus Has a Prenatal Diagnosis of Congenital Heart Disease

Yu-Mi Im<sup>1</sup>, Eun-Sook Kim<sup>2</sup>, Il-Young Yoo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Congenital Heart Disease Center, Asan Medical Center, Seoul

<sup>2</sup>College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

**Purpose:** The main purposes of this study were to assess maternal-fetal attachment (MFA) of the expectant mothers of a fetus with a prenatal diagnosis of congenital heart disease (CHD) and to identify factors associated with MFA. **Methods:** The methodology was a cross sectional survey study using a self-administered questionnaire. Thirty pregnant women carrying a fetus with a prenatal diagnosis of CHD and 30 pregnant women with a normal fetus were enrolled in this study. The MFA Scale and PPS (The Prenatal Psychosocial Profile) were used to collect data. Data were analyzed using SPSS 20.0 Window version. Descriptive statistics,  $\chi^2$ -test and t-test were used to compare the two groups. The factors associated with MFA were identified by multiple regression analysis. **Results:** There was no significant difference between the two groups in MFA and social support from spouse was the only variable showing a significant difference. The model from the multiple regression analysis explained 33.8% of MFA for both groups. **Conclusion:** MFA of expectant mothers with a prenatal diagnosis of CHD and of mothers with a normal fetus were not significantly different. It is important that health care providers encourage expectant fathers to support the expectant mothers to increase MFA.

**Key words:** Congenital heart disease, Maternal-fetal relations, Social support, Nursing

### 서 론

2010년 보건복지부 보도 자료에 따르면 2005년부터 2006년까지 출생한 88만 3,184명 가운데 생후 1년 이내에 선천성 이상 진단을 받은 출생아 3만 8,199명을 대상으로 '선천성 이상이 조사'를 실시한 결과 절반가량이 심장 기형인 것으로 조사되었다(Ministry of Health and Welfare [MW], 2010).

최근 초음파 검사의 발달로 태아의 각종 기형을 미리 발견하기 위한 임부 대상 초음파 검사가 급격히 증가하는 추세이며 선천성 심장병을 진단하기 위한 정밀 초음파는 임신 16주부터 가능하다 (Park, 2008). 이 중 완전 대혈관 전위, 폐동맥 판막의 완전 폐쇄가

동반된 심장 기형, 전 폐정맥 환류 이상 등의 선천성 심장 기형은 산전 진단 후 계획 분만을 하여 출생 직후 치료를 시작하면 대부분 완치가 가능한 기형이다. 그러나 산전 진단을 받지 못한 경우 출생 후 아기의 상태가 악화되어 수술 시기가 늦어지거나 아예 수술을 받지 못하여 출생 후 수일 내에 사망하거나 수술 후에도 후유증이 남을 수 있다. 그러므로 이러한 심장기형이 의심되는 태아를 임신한 산모는 출생 후 신생아실의 집중치료 및 응급수술이 가능한 3차 의료기관으로 전원 되어 출산 전 관리를 받고 계획된 출산을 하여야 아기의 생존율을 높일 수 있다(Park, 2008). 이 밖에 다른 심장 기형들도 산전 진단을 받고 출생 후 적절한 시기에 수술을 받으면 완쾌될 확률이 높으므로, 산전 진단이 매우 중요하다.

**주요어:** 선천성 심장병, 모-태아 애착, 사회적 지지, 간호

Address reprint requests to: Il-Young Yoo

College of Nursing, Yonsei University, 250 Seongsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul 102-752, Korea

Tel: +82-2-2228-3273 Fax: +82-2-392-5440 E-mail: iyoo@yuhs.ac

투고일: 2012년 5월 16일 / 1차수정: 2012년 6월 8일 / 2차수정: 2012년 7월 1일 / 게재확정일: 2012년 7월 1일

산전 진단이 제공하는 이러한 장점이 있는 한편 태어날 아기의 심장병을 알게 된 임부와 가족은 깊은 슬픔과 함께 기대했던 건강한 아이에 대한 상실감, 아기의 병에 대한 지식부족, 돌봄에 대한 어려움, 불확실성, 분노 등을 경험하게 된다(Upham & Medoff-Cooper, 2005). 부부 서로간에 선천성 기형의 원인 제공자로 맞으며 다투거나, 죄책감을 느끼다가 심각한 부부 사이의 갈등의 원인이 되기도 하고 가족 간에 큰 상처만 남긴 채 아기를 포기하는 안타까운 경우도 있을 수 있다. 태아가 기형이 있다는 이유로 임신중절을 하는 것은 윤리적으로 바람직하지 않으며, 동시에 간호사들이 이러한 상황에서 구체적으로 어떻게 교육하고 접근하여야 하는지 모르는 경우가 많다.

산전 진단은 최근 급속도로 증가하고 있지만 태아의 기형을 미리 알게 된 임부의 모-태아 애착 관계에 대한 선행 연구는 찾을 수가 없다. 그러나 다수의 연구들이 임신기간 동안 임부와 태아의 애착이 높을수록 산후 모아 애착이 증가한다고 보고하였다(Cranley, 1981; Fuller, 1990; Grace, 1989; Muller, 1996).

여성은 임신한 사실을 확인한 순간부터 이미 어머니 됨과 동시에 태아의 존재를 인식하게 되고 어머니로서 역할을 확인함으로써 보이지 않는 어머니-태아관계는 발달하게 된다(Yang & Kim, 2010). 이러한 모-태아 애착은 임부가 태아에게 갖는 정서적 유대감으로서(Cranley, 1981) 임신사실을 알게 되는 순간부터 시작하여 임신 전 기간을 통해 발달하는 복잡하고 지속적인 과정이다(Cropley, 1986). 이 기간 동안 임부는 어머니로서의 역할을 확인하고 자신과 태아에 대한 정체감을 형성하며 이를 바탕으로 태아와의 관계를 형성하기 때문에, 임부의 태아에 대한 애착은 임신기간 동안 발달 과업의 성취와 출산 후에 성공적인 모아 관계의 형성에 영향을 미치는 중요한 요소라고 볼 수 있다(Cranley, 1981). 또한 Schore (2001)는 초기의 모-태아 애착 관계가 태아기와 신생아기의 뇌 발달과 자율신경계 발달 및 이후의 스트레스에 대한 대처능력에까지 영향을 미친다고 주장하였다.

모-태아 애착과 관련된 요인에 대한 선행 연구는 크게 임부의 인구 사회학적 특성 및 임신 관련 특성, 그리고 사회 심리적 특성으로 나누어 시행되었으며, 인구 사회학적 특성 및 임신 관련 특성 중 임부의 학력이 높을수록, 건강한 임부일수록, 결혼에 만족할수록, 임신 주수가 높을수록 모-태아 애착이 높았다고 보고하였다(Kwon & Bang, 2011). 임부의 사회 심리적 요인 중 사회적 지지는 모-태아 애착과 양적 상관관계가 있고(Condon & Corkindale, 1997; Cranley, 1981; Lee & Hwang, 1999; Mercer & Ferketich, 1988; Yarcheski, Mahon, Yarcheski, Hanks, & Cannella, 2009), 임부의 스트레스와 모-태아 애착은 역 상관관계가 있다고 보고되었다(Cranley, 1981; Lee & Hwang, 1999). 그러나 Kwon과 Bang (2011)의 연구에서는 임부의 스트레스 및 우울이 모-태아 애착에 유의한 영향을 미치지 않는다고 하였고, 임부의 자아 존중감 또한 모-태아 애착과 관계가 없다는 결과(Cranley, 1981; Gaffney, 1986)와 양의

상관관계가 있다(Curry, 1987; Mercer, Ferketich, May, DeJoseph, & Sillid, 1988)는 각각 다른 결과가 있었다.

이러한 모-태아 애착과 관련된 요인에 대해 메타 분석을 시행한 연구(Yarcheski et al., 2009) 결과에서 가장 영향력 있는 변수는 임신 주수로 임신이 진행될수록 태아에 대한 높은 애착을 보고 하였고, 사회적 지지와 산전 초음파 검사로 태아의 모습을 확인하는 것이 중간 정도로 관련된 변수였으며, 그 다음으로 관련된 변수들은 불안, 자존감, 우울, 계획된 임신 여부, 임부의 나이, 산과력, 인종, 결혼상태, 수입, 학력 등이었다.

이에 본 연구는 앞으로 태어날 아기가 선천성 심장병이 있다고 진단을 받은 임부의 모-태아 애착 관계를 이해하기 위하여 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부의 모-태아 애착 관계와 비교하고, 모-태아 애착과 관련된 요인 중 특히 간호 중재가 가능한 심리 사회적 요인을 중심으로 확인하여, 향후 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착 관계를 증진시킬 수 있는 간호중재 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 선천성 심장병을 가진 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착 관계를 서술한다.

둘째, 산전 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부의 모-태아 애착관계와 비교한다.

셋째, 선천성 심장병을 가진 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착과 관련된 요인을 확인한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 선천성 심장병을 가진 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착 관계를 설명하기 위해 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부와 비교하고, 모-태아 애착과 관련된 요인을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 모집단은 서울시에 소재하는 3차 병원인 A병원에서 산전 관리를 받는 임부를 대상으로 정밀 초음파 검사가 가능하고 태동을 통해 태아의 존재를 느낄 수 있는 임신 5개월 이상의 임부를 대상으로 하였다.

필요한 대상자 수는 G-power 3.1.2 프로그램을 이용하여 유의 수준 .05, 검정력 .90, 효과크기 0.3, 회귀 분석 시 예측변수 6개로 하였을 때 총 58명으로 그룹별 29명이 적절한 것으로 산정되어 각 그룹별 30명씩 대상자를 추출하였다.

선천성 심장병 태아를 임신한 임부는 산전 진단 결과 선천성 심장병 태아로 진단받고 소아심장과 또는 소아심장외과 상담 후에 외래 진료 및 검사를 위해 재방문한 임부로 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 한 대상자로 선착순으로 30명을 선정하였고, 제

의 기준은 다음과 같았다.

첫째, 상담 후 치료적 임신중절 예정인 임부

둘째, 태아에게 염색체 이상 증후군이 동반된 경우

셋째, 태아에게 선천성 심장병 이외에 다른 기형(cleft palate 등)이 동반된 경우

대조군은 동일한 병원에서 산전 초음파 결과에서 정상 태아 소견을 보인 임부 중 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의를 한 대상으로 30명을 선착순으로 선정하여 총 60명의 임부가 연구에 참여하였다.

## 연구 도구

### 모-태아 애착 측정 도구

Cranley (1981)가 개발한 태아애착척도(MFAS, Maternal Fetal Attachment Scale)를 Chang, Kim과 Kim (2001)이 한국적 상황에 맞게 번안 수정한 도구를 사용하였다. Chang 등(2001)은 중간 수치로의 편향을 방지하기 위해 4점 척도로 재구성한 후 전문가에게 내용 타당도를 검증받아서 도구를 수정하였다. 총 24문항으로 자신과 태아의 구별 4문항, 태아와의 상호작용 5문항, 태아의 특성과 의도의 추측 6문항, 자기제공 5문항, 역할취득 4문항의 5개 하부영역으로 구성되어 있으며 각 문항은 '항상 그렇다' 4점, '자주 그렇다' 3점, '가끔 그렇다' 2점, '그렇지 않다' 1점의 4점 척도에 의해 측정되고, 점수가 높을수록 임부-태아 애착 정도가 높음을 의미한다. Cranley (1981)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 였고, 본 연구에서는 .92이었다.

### 임부의 심리 사회적 요인 측정 도구

임부의 심리 사회적 요인을 측정하기 위하여 임부의 사회적 지지(22문항), 임부 스트레스(11문항), 그리고 임부 자아 존중감(11문항)으로 구성된 Curry, Campbell과 Christian (1994)이 임부를 대상으로 개발한 Prenatal Psychosocial Profile (P.P.P.)을 한국어로 번역한 후 전문가에게 내용 타당도를 검증받은 도구를 사용하였다.

Curry 등(1994)의 사회적 지지 도구는 총 22문항이며 매우 불만족에서 매우 만족까지 6점 척도로 구성되어 있다. 각 영역에 대해 11점에서 66점까지의 범위로 측정되며 사회적 지지는 총 22문항으로 최하 22점에서 132점까지의 범위이며 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높은 것을 의미한다. Curry 등(1994)의 연구에서 P.P.P. 도구 중 사회적 지지의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .97$ 이었으며 본 연구에서는 배우자 지지는 .97, 가족이나 친지의 지지의 신뢰도는 .98이고 전체 사회적 지지에 대한 신뢰도는 .98로 나타났다. Curry 등(1994)은 임부 스트레스 측정 도구 11문항을 4점 척도로 측정하였으며 '전혀 스트레스가 되지 않는다'에서 '심각하게 스트레스가 된다'까지 11점에서 44점까지의 범위로 측정되며 점수가 높을수록 스트레스 정도가 심각한 것을 의미한다. Curry 등(1994)의 연구에서 P.P.P. 도구 중 스트레스 정도의 Cronbach's  $\alpha = .70$ 이

었으며 본 연구에서는 .73으로 나타났다. Curry 등(1994)의 임부의 자아 존중감 도구 11문항은 긍정적 문항 6개, 부정적 문항 5개로 구성되는데 4점 척도로 측정하여 부정적 문항은 역으로 환산하여 점수화하였으며, 11점에서 44점까지 범위로 점수가 높을수록 임신 중 자아 존중감이 높은 것을 의미한다. Curry 등(1994)의 연구에서 P.P.P. 도구 중 자아 존중감의 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었으며 본 연구에서는 .84였다.

## 자료 수집 방법

자료수집은 해당 병원의 IRB승인(2011-0819)을 받고, 산부인과 외래에 협조를 요청한 후 시작하였다. 외래 진료 시 설문조사에 참여하기로 동의한 대상자를 중심으로 구조화된 설문지를 이용하여 자가보고 형식으로 자료 수집을 하였으며, 전체 설문에 소요되는 시간은 10분 정도 소요되었다. 설문에 응한 대상자에게는 신생아용 딸랑이를 선물로 제공하였으며, 자료 수집 기간은 2011년 11월 28일부터 2012년 5월 7일까지 약 4개월간 시행하였다.

## 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 Window 프로그램을 사용하여 통계 처리하였고, 자료 분석을 위해 사용한 방법은 다음과 같았다.

첫째, 선천성 심장병 태아를 임신한 임부와 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부의 일반적 특성 및 임신 관련 특성은  $\chi^2$ -test와 Fisher's exact test 및 t-test 를 실시하여 그룹 간 동질성을 검증하였다.

둘째, 선천성 심장병 태아를 임신한 임부와 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부의 모-태아 애착과 심리 사회적 요인의 차이는 t-test 로 비교하였다.

셋째, 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착과 관련 요인간의 관계는 Pearson correlation coefficient 로 분석하였다.

넷째, 연구에 참여한 전체 임부의 모-태아 애착에 영향을 미치는 요인은 multiple regression을 시행하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성 및 두 그룹의 동질성 검증

선천성 심장병 태아를 임신한 임부(관심군)와 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부(대조군)의 일반적 특성은 Table 1에 정리하였다. 연구에 참여한 대상자들의 평균연령은 31.9세이고, 학력은 주로 대졸이었다. 경제 상태는 주로 중으로 보고하였고, 직업은 관심군은 주부(63.3%)가, 대조군은 전문직(60%)이 많았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

임신 관련 특성은 계획된 임신이 많았고, 이전 임신 경험이 있는 대상자가 과반수 이상이었다. 현재 자녀수는 없거나 1명인 경우가 가장 많았다.

**Table 1.** General Characteristics and Test of Homogeneity of Two Groups (N=60)

Variables	Category	Fetal CHD (n=30)	Normal fetus (n=30)	$\chi^2$ or t	$p$
		n (%) or Mean $\pm$ SD	n (%) or Mean $\pm$ SD		
Education level	High school graduate	4 (13.3)	2 (6.7)	0.741	.671
	University graduate	26 (86.7)	28 (93.3)		
Occupation	House wife	19 (63.3)	10 (33.3)	8.30	.014
	Office worker	4 (13.3)	2 (6.7)		
	Professional	7 (23.3)	18 (60.0)		
Economic status	High	2 (6.7)	2 (6.7)	5.477	.065
	Median	23 (76.7)	28 (93.3)		
	Low	5 (16.7)	0 (0.0)		
Religion	Protestantism	11 (36.7)	6 (20.0)	2.479	.514
	Buddhism	3 (10.0)	3 (10.0)		
	Catholic	4 (13.3)	7 (23.3)		
	No	12 (40.0)	14 (46.7)		
Planned pregnancy	Yes	19 (63.3)	21 (70.0)	0.300	.785
	No	11 (36.7)	9 (30.0)		
Previous pregnancy	Yes	18 (60.0)	17 (56.7)	0.069	> .999
	No	12 (40.0)	13 (43.3)		
Number of children	0	18 (60.0)	14 (46.7)	1.348	.709
	1	11 (36.7)	15 (50.0)		
	2	1 (3.3)	1 (3.3)		
Age (weeks)		31.30 (4.2)	32.53 (2.97)	1.313	.194

CHD=congenital heart disease.

직업 이외에 학력, 경제상태, 종교, 연령, 계획 임신 여부, 임신경험 및 자녀 수는 두 그룹 간 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 1).

**관심군과 대조군의 모-태아 애착과 관련 요인 비교**

전체 임부의 모-태아 애착 정도의 가능점수 범위는 24점에서 96 점이다. 선천성 심장병 태아를 임신한 임부(관심군)는 평균 75.07 점이었으며, 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임부(대조군)의 평균은 73.57점으로 관심군과 대조군의 애착 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $p > .05$ ).

하위영역별 모-태아 애착 점수는 Table 2에 정리하였으며, ‘자신과 태아의 구별’ 영역에서 관심군(평균 11.27점)이 대조군(평균 11.4점), ‘태아의 특성과 의도’ 영역에서는 관심군(평균 18.37점)이 대조군(평균 18.93점)보다 낮았다. 또한 ‘태아와 상호작용’ 영역에서는 관심군이 평균 17.4점, 대조군이 평균 16.37점이었고, ‘자기제공’ 영역에서는 관심군이 평균 13.4점, 대조군이 평균 13.07점, ‘역할취득’ 영역에서는 관심군이 평균 11.43점, 대조군이 10.57점으로, 모든 하부영역에서 관심군과 대조군의 모-태아 애착 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $p > .05$ ).

모-태아 애착의 영향 요인 중 심리 사회적 요인은 Table 3에 정리하였다. 배우자의 사회적 지지, 배우자 이외의 가족이나 친지의 사회적 지지, 임부 스트레스와 자아 존중감에 대해서 두 군의 차이를 비교한 결과, 관심군(평균 16.13점)보다 대조군(평균 18.63점)에서 높은 스트레스 정도가 나타났고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 그러나 배우자의 사회적 지지와 가족 및 친지의 사회적 지지, 그리고 임부의 자아 존중감에서는 두 군 사이에 통계

**Table 2.** Comparison of Maternal Fetal Attachment of Two Groups (N=60)

Category	Fetal CHD (n=30)		Normal fetus (n=30)		t	$p$
	Range	Mean $\pm$ SD	Range	Mean $\pm$ SD		
MFA Total	37-95	75.07 $\pm$ 13.95	55-88	73.57 $\pm$ 8.18	0.508	.614
DIFFSLF	6-16	11.27 $\pm$ 2.39	7-16	11.40 $\pm$ 2.04	-0.232	.817
INTERACT	9-20	17.40 $\pm$ 2.72	13-20	16.37 $\pm$ 2.06	1.657	.103
ATTRIBUT	9-24	18.37 $\pm$ 4.21	13-24	18.93 $\pm$ 2.82	-0.612	.543
GIVINGSL	6-16	13.40 $\pm$ 2.50	8-16	13.07 $\pm$ 1.20	0.570	.571
ROLETAK	4-16	11.43 $\pm$ 3.13	6-14	10.57 $\pm$ 2.05	1.268	.211

CHD=congenital heart disease; MFA=maternal-fetal attachment; DIFFSLF=differentiation of self from fetus; INTERACT=interaction with the fetus; ATTRIBUT=attributing characteristics to the fetus; GIVINGSL=giving of self; ROLETAK=role tasking.

**Table 3.** Comparison of Psychosocial Factors of Two Groups (N=60)

Variables	Fetal CHD (n=30)		Normal fetus (n=30)		t	$p$
	Range	Mean $\pm$ SD	Range	Mean $\pm$ SD		
Social support (spouse)	15-66	51.77 $\pm$ 15.36	30-66	50.53 $\pm$ 10.47	0.363	.718
Social support (others)	11-66	51.27 $\pm$ 15.11	23-66	49.97 $\pm$ 10.84	0.383	.703
Stress	11-30	16.13 $\pm$ 4.45	13-30	18.63 $\pm$ 3.87	0.791	.024
Self-esteem	23-44	36.13 $\pm$ 4.94	29-41	35.83 $\pm$ 3.36	0.275	.784

CHD=congenital heart disease.

**Table 4.** Correlation of MFA with Psychosocial Factors in Fetal CHD Group

(N=30)

Variables	MFA r (p)	Social support (spouse) r (p)	Social support (others) r (p)	Stress r (p)	Self-esteem r (p)
MFA	1				
Social support (spouse)	.579 (.001)				
Social support (others)	.526 (.003)	.732 (<.001)			
Stress	-.318 (.087)	-.422 (.020)	-.496 (.005)		
Sel-esteem	.222 (.239)	.426 (.019)	.522 (.003)	-.649 (<.001)	1

CHD=congenital heart disease; MFA=maternal-fetal attachment.

**Table 5.** Factors associated with MFA

(N=60)

Variables	Model		
	B	SE	p
Social support (spouse)	0.36	0.12	.003
Stress	-0.23	0.41	.585
Self-esteem	0.11	0.40	.776
Fetal CHD (reference: normal fetus)	0.40	2.72	.883
Mother's age	-0.42	0.37	.258
Number of children	-2.56	2.60	.330

R<sup>2</sup>=33.8%, F=4.51, p=.001.

MFA=maternal-fetal attachment; CHD=congenital heart disease.

적으로 유의한 차이는 없었다( $p>.05$ ).

**관심군의 모-태아 애착 관련 요인**

선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착과 심리 사회적 요인 간의 상관성을 살펴본 결과, 배우자의 사회적 지지( $r=.579, p<.01$ )와 가족 및 친지의 사회적 지지( $r=.526, p<.01$ )는 양의 상관관계를 보이면서 통계적으로도 유의하였으나, 임부 스트레스( $r=-.318, p=.087$ ) 및 자아 존중감( $r=.222, p=.239$ )은 통계적으로 유의하지 않았다(Table 4).

임부의 모-태아 애착과 관련된 요인을 파악하기 위하여 전체 임부를 분석 대상으로 상관관계에 포함된 변수들과 태아의 건강상태(정상 소견 태아와 선천성 심장병 태아), 그리고 문헌고찰에서 유의한 관계가 있는 것으로 보고된 임부의 연령 및 자녀수를 포함하여 다중 회귀 분석을 시행하였다. 이러한 변수들은 총 33.8%의 설명력을 보이며, 회귀 모델에서 배우자의 사회적 지지( $p<.01$ )만 유의한 변수로 나타나고, 태아의 선천성 심장병 여부는 유의하지 않았다(Table 5).

**논 의**

이상의 연구 결과에 따르면 선천성심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착 평균 점수가 75.07로 정상 태아 소견을 보인 임부의 모-태아 애착 평균 점수 73.57보다 높았지만 두 군 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이러한 점수는 같은 측정 도구를

사용하여 초음파 영상을 통한 태아의 모습 제공 여부가 임부의 태아 애착에 미치는 영향을 분석한 Lee, Cho, Chang, Park과 Lee (2002)의 연구에서 초음파를 통해 영상을 제공받은 임부의 애착 점수 73.46과 유사한 결과이다. 이는 본 연구에 참여한 대상자들은 태아의 선천성 심장병을 미리 아는 것이 모-태아 애착에 영향을 끼치는 요인이 아님을 보여주는 결과다. 또한 두 군 사이에 모-태아 애착관계에 유의한 차이가 없는 이유 중에 하나는 본 연구에 참여한 대상자는 이미 아기가 심장병이 있더라도 임신중절수술을 하지 않겠다고 결정한 부모들이므로, 이러한 대상자들의 특성이 결과에 영향을 미쳤을 가능성을 배제할 수 없다.

심리 사회적 요인 중 배우자 및 가족 친지의 사회적 지지가 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착과 양의 상관관계를 보였는데 이는 정상 소견의 태아를 임신한 임부군을 대상으로 시행된 다수의 연구에서 사회적 지지와 애착이 양적인 상관관계가 있다는 결과와 일치하는 것이었다(Condon & Corkindale, 1997; Cranley, 1981; Mercer & Ferketich, 1988; Yarcheski et al., 2009). Koniak-Griffin (1988)은 Norbeck's Social Support 측정도구를 사용하여 90명의 청소년 산모를 대상으로 실시한 연구에서 사회적 지지와 모-태아 애착과는 유의한 상관관계가 없고 계획된 임신여부와 임신을 지속하려는 의지가 더 의미 있는 관련 요인으로 보고하였다. 따라서 가족과 친지의 지지는 고위험 산모나 태아의 임신을 지속하려는 결정과 관련이 있으며, 선천성 심장병을 가진 태아의 임신을 지속하려는 결정과정에서 임부는 태아의 존재를 구체적으로 인식하게 된다고 생각된다.

또한 선천성 심장병 태아를 임신한 임부군이 정상 태아 소견을 보인 임부군에 비해 스트레스가 유의하게 낮은 것으로 나왔는데, 이는 임부가 태아의 건강문제를 이미 수용하고, 배우자 및 가족의 지지를 받기 때문에 스트레스 수준이 감소되었을 것이라고 생각된다. Ann (1985)의 연구에서 배우자가 지지 강화교육을 받은 후에 초임부의 스트레스가 유의하게 감소되었다는 결과에서도 보고되었듯이 배우자와 가족의 지지가 유의하게 높은 관심군의 스트레스가 유의하게 낮게 보고된 것을 설명할 수 있다. Cranley (1981)와 Kang과 Chung (2012)은 스트레스와 모-태아 애착 행위는 역상관관계가 있다고 보고하였으나, Kwon과 Bang (2011)의 연구에서는 임부의 스트레스는 모-태아 애착에 영향을 미치지 않았다고 하

여 임부 스트레스가 모-태아 애착에 미치는 영향에 대해서는 추후 연구가 더 필요하다고 생각된다.

모-태아 애착과 관련된 요인을 확인하기 위하여 시행한 다중 회귀 분석에는 태아의 선천성 심장병 유무를 더미변수로 포함하였다. 분석 결과 태아의 선천성 심장병 유무는 모-태아 애착과 유의한 관계가 없고, 배우자의 사회적 지지가 유일하게 모-태아 애착 관계와 유의하게 관련된 변수로 나타났는데, 이는 Bloom (1998)의 청소년 임부를 대상으로 한 연구에서 아이 아빠와의 관계가 친밀하고 만족스러울수록 모-태아 애착에 양적 상관관계를 보였다는 연구 결과와 일치하고, 사회적 지지가 모-태아 애착에 가장 강하게 영향을 주는 변수였다는 결과와도 일부 일치하는 결과이다(Condon & Corkindale, 1997; Cranley, 1981; Mercer & Ferketich, 1988; Yarcheski et al., 2009). Yang과 Kim (2010)의 연구에서도 부부가 함께 태교 프로그램에 참여하면 아버지들도 어머니처럼 임신 동안 태아와 애착을 느꼈으며, 분만 후 신생아와 상호관계에서도 긍정적인 효과가 있다고 하였다. 배우자가 임신과정에 참여하여 아버지로서의 역할을 인식하는 것이 모-태아 애착관계에도 긍정적인 변수로 작용할 수 있을 것으로 생각한다.

실제로 임상에서 만난 선천성 심장병 태아를 임신한 임부 및 배우자들은 앞으로 태어날 아이의 치료에 대한 확신이 있었고 강한 유대관계를 가지며 의뢰진의 설명과 진료 계획을 이해하고 있었다. 산전 상담을 통해 의사나 간호사가 임부와 친밀하고 치료적 관계를 형성하는 것은 또 다른 중요한 지지 자원이 될 수 있다.

따라서 태아가 선천성 심장병 진단을 받은 임부를 상담하는 전문 간호사는 임신한 임부에게 출생 후 아이의 치료에 대한 올바른 정보를 제공하고 정서적 지지를 통해 임신 기간 동안 산모가 적절한 산전관리를 받고 태아와의 긍정적인 관계를 가질 수 있도록 도우면서, 이 과정에 배우자가 함께 참여하도록 적극적으로 격려해야 한다. 이러한 적극적인 간호중재를 통하여 선천성 심장병태아를 임신한 임부들이 계획한 출산과정을 거치고, 태어난 아기는 필요한 치료를 통해서 건강하게 성장할 수 있을 것이다.

마지막으로 이 연구는 지금까지 선천성 심장병 태아를 임신한 임부를 대상으로 한 모-태아 애착에 관하여 최초로 시도하였다는 데 의의가 있다. 고도의 과학과 의학의 발달로 인해 많은 산전 진단이 가능해 지고 있으며 이러한 산전 진단에 따른 윤리적 문제에 대한 관심이 높아지고 있다. 이에 선천성 심장병 이외에 다른 선천성 기형이나 유전 질환 등 산전 진단이 가능한 태아의 건강문제가 모-태아 애착형성과 어떠한 관계가 있는지 더 많은 연구가 필요하다고 사료된다.

## 결론

본 연구는 선천성 심장병을 가진 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착관계를 이해하기 위해 초음파에서 정상 태아 소견을 보인 임

부와 비교하고, 모-태아 애착과 관련된 요인을 확인하기 위하여 시행되었다. 본 연구 결과에 의하면 선천성 심장병 태아를 임신한 임부의 모-태아 애착은 정상 임부의 애착과 비교하여 유의한 차이가 없었다. 태아가 선천성 심장병이 있다는 것 자체는 임부와 태아 사이의 애착과 유의한 관계가 없었으며, 배우자의 사회적 지지가 유의한 요인으로 확인되었다. 즉, 본 연구의 결과에 의하면 태아의 선천성 심장병 유무와 관계없이 배우자의 지지가 애착관계 형성에 가장 중요한 관련 변수이다.

## 참고문헌

- Ahn, H. L. (1985). An experimental study of the effects of husband's supportive behavior reinforcement education on stress relief of primigravida. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 15(1), 5-16.
- Bloom, K. C. (1998). Perceived relationship with the father of the baby and maternal attachment in adolescents. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 27, 420-430.
- Chang, S. B., Kim, K. Y., & Kim, E. S. (2001). Changes of maternal-fetal attachment and self efficacy for delivery after the taekyo-perspective prenatal class. *Korean Journal of Womens Health Nursing*, 7(1), 7-11.
- Condon, J. T., & Corkindale, C. (1997). The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *British Journal of Medical Psychology*, 70, 359-372.
- Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30, 281-284.
- Cropley, C. (1986). Assessment of mothering behavior. In: S. H. Johnson (Ed.), *Nursing assessment & strategies for the family at Risk: High-risk parenting* (pp. 15-40). Philadelphia, PA: Lippincott Company.
- Curry, M. A. (1987). Maternal behavior of hospitalized pregnant women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 7, 165-181.
- Curry, M. A., Campbell, R. A., & Christian, M. (1994). Validity and reliability testing of the prenatal psychosocial profile. *Research in Nursing & Health*, 17, 127-135.
- Fuller, J. R. (1990). Early patterns of maternal attachment. *Health Care for Women International*, 11, 433-446.
- Gaffney, K. F. (1986). Maternal-fetal attachment in relation to self-concept and anxiety. *Maternal-Child Nursing Journal*, 15(2), 91-101.
- Grace, J. T. (1989). Development of maternal-fetal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 38, 228-232.
- Kang, S. Y., & Chung, M. R. (2012). The relationship between pregnant woman's stress, temperament and maternal-fetal attachment. *Korean Journal of Human Ecology*, 21, 213-223.
- Koniak-Griffin, D. (1988). The relationship between social support, self-esteem, and maternal-fetal attachment in adolescents. *Research in Nursing & Health*, 11, 269-278.
- Kwon, M. K., & Bang, K. S. (2011). Relationship of prenatal stress and depression to maternal-fetal attachment and fetal growth. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41, 276-283.
- Lee, J. Y., Cho, J. Y., Chang, S. B., Park, J. H., & Lee, Y. H. (2002). Effect of visual information by ultrasound on maternal-fetal attachment. *Korean Journal of Womens Health Nursing*, 8, 335-344.
- Mercer, R. T., & Ferketich, S. L. (1988). Stress and social support as predictors of anxiety and depression during pregnancy. *Advances in Nursing Science*, 10(2), 26-39.
- Mercer, R. T., Ferketich, S. L., May, K., DeJoseph, J., & Sollid, D. (1988). Further exploration of maternal and paternal fetal attachment. *Research in*

- Nursing & Health*, 11(2), 83-95.
- Ministry of Health and Welfare, Inc. (2010, January 27). Analysis of congenital anomaly: 45% of congenital anomaly are CHD. Retrieved January 27, 2010, from [http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301ls.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403](http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301ls.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403)
- Muller, M. E. (1996). Prenatal and postnatal attachment: A modest correlation. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 25, 161-166.
- Park, I. S. (2008). *An atlas and text of congenital heart disease* (2nd ed.). Seoul: Korea medical book publisher.
- Schore, A. N. (2001). Effect of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 7-66.
- Upham, M., & Medoff-Cooper, B. (2005). What are the responses & needs of mothers of infants diagnosed with congenital heart disease? *The American Journal of Maternal Child Nursing*, 30(1), 24-29.
- Yang, K. M., & Kim, S. L. (2010). Effects of a Taegyo program on parent-fetal attachment and parenthood in first pregnancy couples. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 571-579.
- Yarcheski, A., Mahon, N. E., Yarcheski, T. J., Hanks, M. M., & Cannella, B. L. (2009). A meta-analytic study of predictors of maternal-fetal attachment. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 708-715.