ORIGINAL ARTICLE
글로벌 건강과 간호 제11권 제2호, 2021년 7월
Global Health Nurs Vol. 11 No. 2, 102-111, July 2021
pISSN 2233-5560
eISSN 2671-5554
https://doi.org/10.35144/ghn.2021.11.2.102

고위험 임부 배우자의 부-태아 애착과 임부입원관련 스트레스

문수주[1] · 강경림[2] · 김명희[3]

부산대학교병원 간호사[1], 부산대학교 간호대학·간호과학연구소 조교수[2], 부산대학교 간호대학 명예교수[3]

Relationship between the Paternal-Fetal Attachment and the Spouses' Stress related to Hospitalization of High-Risk Pregnant Women

Moon, Soo Ju[1] · Kang, Kyoungrim[2] · Kim, Myung Hee[3]

[1]Registered Nurse, Pusan National University Hospital, Busan
[2]Assistant Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Pusan National University, Yangsan
[3]Emeritus Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: This study analyzed the associations between spouses' stress related to the hospitalization of high-risk pregnant (HRP) women and paternal-fetal attachment (PFA). **Methods:** We recruited 113 spouses of HRP women who had been hospitalized in the maternal-fetal intensive care unit in two tertiary hospitals. Data were collected from May 10 to December 23, 2019 using a 35-item questionnaire, which measured the spouses' stress related to the hospitalization of their HRP wife, and the Korean version of the PFA scale. **Results:** Spouses' stress related to the hospitalization of HRP women showed a score of 1.92±0.42 out of 4, and "emotional problems" had the highest score among the subcategories. PFA showed a score of 4.31±0.52 out of 5, and "parental behavioral change" had the lowest score among the subcategories. A significant negative correlation was found between spouses' stress related to the hospitalization of their HRP wife and PFA. Among the subcategories of spouses' stress, communication and support resources (r=-.39, p<.001), hospital environment (r=-.33, p<.001), emotional problems (r=-.27, p=.004), and family life and financial problems (r=-.21, p=.026) showed significantly negative correlations, while illness, prognosis, and the treatment showed no correlations. **Conclusion:** To reduce spouses' stress related to the hospitalization of HRP women, they should be guided on carrying out direct interactive activities with the fetus from conception and throughout the pregnancy to strengthen PFA. Furthermore, regarding illness, prognosis, and treatment, accurate and detailed explanations should be provided to the spouses by the medical staff.

Key Words: High-risk pregnancy; Hospitalization; Paternal-fetal attachment; Spouse; Stress

서 론

1. 연구의 필요성

고위험 임신으로 진료 받은 임부의 수는 2009년 2만 7,223명에서 2018년 14만 5,868명으로 약 7배나 증가하였고[1], 고위험 임신과 관련된 태아지표인 임신 37주 미만에 태어나는 조산아의 비율은 2009년 5.7%에서 2019년 8.1%로 10년간 1.4배 증가하였다[2]. 고위험 임신은 조기진통, 조기양막파수, 자궁경관무력증, 전치태반, 임신중독증, 임신성 당뇨, 다태 임신 등을

주요어: 고위험임신, 입원, 부-태아애착, 배우자, 스트레스

Corresponding author: Kang, Kyoungrim
College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea.
Tel: +82-51-510-8346, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: krkang@pusan.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 문수주의 석사학위논문의 축약본임.
- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Pusan National University.

Received: May 20, 2021 | Revised: Jul 12, 2021 | Accepted: Jul 12, 2021

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.

포함하여 임산부와 태아에 부정적인 결과를 초래할 가능성이 높은 임신을 의미한다[3]. 고위험 임신의 합병증으로 인해 모성 사망률이 상승하고[4] 조산의 가능성이 높아지면서[3] 태아에게도 미숙아, 저체중아, 자궁 내 태아사망과 같은 결과가 초래될 수 있다[5]. 따라서 고위험 임신을 진단받은 임부는 조산을 막고 임신 과정을 유지하기 위해 입원치료를 하게 되는데 이로 인해 임부는 신체적, 정신적으로 불안정한 상태가 된다[6].

임부가 고위험 임신을 진단받으면 배우자는 임부와 태아의 안녕상태와 결과에 대한 걱정으로[7] 불안과 스트레스가 증가하게 된다[8]. 또한 임부가 입원을 하게 되면 배우자는 질병의 치료와 예후, 의료진과의 관계, 입원 환경에 대한 걱정과 함께, 아내의 부재로 인한 일상생활 및 집안 행사 참여의 어려움, 남은 자녀를 돌보는 문제들로 인해 스트레스를 경험한다[9]. 그리고 병원비, 남은 자녀의 보육비 및 생활비 증가로 인해 경제적으로 어려움을 겪거나, 직장에서 업무에 집중하기 어려워지고, 수면부족, 주변 가족들의 원조가 부족하게 되면서[8] 심각한 스트레스 증상 및 우울 장애를 겪기도 한다[10]. 이러한 스트레스를 해결하지 못할 경우 배우자는 임부의 불안정한 감정 상태에 적절하게 대응하지 못하게 될 뿐만 아니라[11], 아내의 불안과 우울을 증가시킬 수 있다. 또한, 배우자의 심각한 스트레스는 아내의 치료에 대한 의지를 감소시킬 수 있으므로[12] 고위험 임신으로 입원한 임부 배우자의 스트레스에 대한 관리가 필요하다.

임신의 시작부터 부모는 태아에게 애정을 나타내고 태아와 상호작용하며 정서적인 유대감을 갖게 되는데 이를 태아애착이라 하며[13,14] 배우자가 태아에게 갖게 되는 애착을 부-태아애착이라 한다[15,16]. 부-태아애착은 모-태아애착과 함께 성공적이고 이상적인 임신기의 심리적 적응에 필수적인 중요한 발달과업으로[17] 단기간에 일시적으로 강화되는 것이 아니라 임신의 시작부터 임신을 지속하는 전 과정에 적극적으로 참여할 때 강화된다[18]. 부-태아애착이 잘 형성되면 아버지가 되는 과정에서 느끼는 불안감이 낮아져[19] 수면장애, 우울 정도가 감소하면서 배우자 본인의 정신건강 상태가 향상되어[20] 임부의 불안정한 상황에서 지지체계 역할을 잘 수행할 수 있게 된다.

부-태아애착과 배우자의 스트레스에 관한 선행연구가 없어 임부를 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, 정상 임부의 태아애착이 높을수록 임신으로 인한 스트레스가 낮아졌고[21,22], 우울의 정도도 낮아지는 경향을 보였다[23]. 임부의 우울이 낮아지면 임신으로 인한 스트레스도 낮아지고[24], 임부의 정신사회적 고통 또한 감소하였는데[25], 이를 통해 모-태아애착이 임신과 관련된 임부의 스트레스에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 부-태아애착 역시 배우자 자신의 불안감을 낮춰주고 정신건강 상태를 향상시키는 역할을 하므로 부-태아애착은 임부가 고위험 임신 진단과 더불어 입원까지 하게 되는 상황으로 인해 발생하는 배우자의 걱정 및 불안과 관련된 스트레스를 완화시키는 데에도 관련이 있을 것으로 생각된다. 이에 본 연구는 고위험 임부 입원 관련 배우자의 부-태아애착과 스트레스의 정도를 조사하고 이들의 관계를 파악하여 고위험 임부 배우자의 스트레스 관리를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 고위험 임부 배우자의 부-태아애착과 임부입원 관련 스트레스의 정도를 조사하고 부-태아애착과 배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 관련성을 파악하기 위함이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 고위험 임부 배우자의 부-태아애착과 임부입원 관련 스트레스의 정도를 조사하고 이들 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B시와 Y시 소재 P대학교병원에서 고위험 임신을 진단받고, 모체태아집중치료실에 2일 이상 입원한 고위험 임부의 배우자로서 본 연구목적을 이해하고 동의한 자이다. 고위험 임부는 임신 20주 이상이면서, 조기진통, 조기양막파수, 자궁경관무력증, 전치태반, 임신중독증, 임신성 당뇨, 다태 임신으로 진단받은 자이다. 표본수는 G*Power 3.1.9.2를 이용하여 t-test, correlation analysis (two tailed)를 기준으로, 유의수준 .05, 귀무가설을 채택할 확률을 10% 고려하여[26] 검정력 0.9, 선행연구[9]를 참고하여 중간효과크기 0.3으로 산출하였다. 상관관계분석에 필요한 최소 표본수는 109명으로 탈락률 약 10%를 고려하여 120명의 자료를 수집하였고 불성실하게 응답한 7명을 제외한 최종 대상자의 수는 113명이었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

일반적 특성으로는 나이, 교육, 종교, 직업, 월수입, 결혼기

간으로 구성하고, 고위험 임부의 산과적 특성은 현재 임신 주수, 임신횟수, 임신방법, 진단명, 치료방법으로 구성하였다.

2) 부-태아애착

부-태아애착은 Noh [27]가 개발한 한국형 부-태아애착 척도로 Noh [27]로부터 도구사용에 대한 승인을 받은 후 사용하였다. 이 도구는 태아와의 유대감 8문항, 아버지로서의 행위변화 6문항, 아버지의 역할 인식 4문항, 태아에 대한 기대감 2문항으로 총 20문항이다. 각 문항의 점수는 '전혀 그렇지 않다' 1점, '거의 그렇지 않다' 2점, '보통 그렇다' 3점, '대체로 그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점 척도로 측정하고 점수가 높을수록 부-태아애착 정도가 높음을 의미한다. Noh [27]의 연구에서는 Cronbach's α는 .89였고, 본 연구에서는 Cronbach's α는 .92였으며, 하위영역별로는 태아와의 유대감의 Cronbach's α는 .86, 아버지로서 행위변화의 Cronbach's α는 .84, 아버지 역할인식의 Cronbach's α는 .70, 태아기대감의 Cronbach's α는 .82였다.

3) 고위험 임부 배우자의 임부입원 관련 스트레스

고위험 임부 배우자의 임부입원 관련 스트레스는 Lee와 Choi [9]가 고위험 임부의 입원과 관련된 배우자의 스트레스를 측정하기 위해 Park [28]이 알코올 의존자 가족의 스트레스를 측정한 도구를 고위험 임부 배우자에게 적합하도록 수정하여 타당도를 검정한 것으로 Lee와 Choi [9]로부터 허락을 받은 후 사용하였다. Lee와 Choi [9]는 Park [28]이 사용한 도구를 전문가 집단 7명에게 내용 타당도를 검정 받고 타당도 지수(Content Validity Index, CVI) 0.8 이상인 문항을 채택하였으며, 연구대상 기준에 해당하는 고위험 임부 배우자 5명을 대상으로 예비조사 실시 후 전문가 집단과 함께 예비조사 결과 대상자가 이해하는데 부적절한 표현을 수정하였다.

이 도구는 환경 스트레스 5문항, 질병과 예후 6문항, 치료 5문항, 의사소통과 지지체계 8문항, 가족생활 및 재정문제 7문항, 정서적 문제 4문항 총 6개의 영역, 35문항이며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그럴 때도 있다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점 척도로 점수가 높을수록 스트레스가 높은 것을 의미한다. Lee와 Choi [9]의 연구에서 Cronbach's α는 .93이었고, 본 연구에서 Cronbach's α는 .91이었으며, 하위영역별로는 환경 스트레스의 Cronbach's α는 .79, 질병과 예후의 Cronbach's α는 .84, 치료의 Cronbach's α는 .80, 의사소통과 지지체계의 Cronbach's α는 .84, 가족생활 및 재정문제의 Cronbach's α는 .82, 정서적 문제의 Cronbach's α는 .75였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 B시와 Y시 소재 P대학교병원의 산부인과 책임교수와 모체태아집중치료실 부서장에게 자료수집에 대한 협조를 구한 후 2019년 5월 10일부터 2019년 12월 23일까지 이뤄졌다. 모체태아집중치료실의 면회시간에 방문한 고위험 임부 배우자에게 면담 참여 동의 여부를 확인하고, 면담에 동의한 대상자에 한하여 연구의 목적과 방법, 설문지 작성에 10분 정도의 시간이 소요됨을 설명하고 연구참여에 동의한 대상자에 한하여 연구참여 동의서를 받고 설문지와 회수용 봉투를 배부하였으며, 연구대상자가 설문지를 작성한 후 설문지를 회수용 봉투에 넣고 밀봉한 후 설문지를 회수하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 연구윤리심의위원회 승인을 받아 진행되었다(승인번호: IRB/2019_27_HR). 연구대상자에게 설문지 작성을 실시하기 전에 연구의 참여는 본인이 원하는 경우 언제든지 그만둘 수 있고 어떠한 불이익도 발생하지 않을 것이며 개인적 정보는 익명성이 보장됨을 설명하였다. 수집된 자료는 연구목적 이외에 공개하거나 사용하지 않고 연구종료 후 폐기할 것임을 알려주었다.

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 22.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 고위험 임부의 산과적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 부-태아애착과 고위험 임부 입원 관련 스트레스 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 고위험 임부의 산과적 특성에 따른 대상자의 부-태아애착 및 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 차이 또는 관계는 t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 부-태아애착과 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 고위험 임부의 산과적 특성

대상자의 일반적 특성과 고위험 임부의 산과적 특성은

Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 36.23세였고, 평균 결혼기간은 3.75년이었다. 고위험 임부의 산과적 특성에서 임부의 평균 연령은 34.42세였고, 평균 임신주수는 29주 4일이었다. 임신력은 초임이 49.6%(56명)이었고, 유산경험은 없는 경우가 82.3%(93명)이었으며, 출산경험은 없는 경우가 66.4%(75명)이었다. 고위험임신진단은 중복으로 응답하였고 임부 한명이 진단받은 고위험임신진단은 1개가 79.6%(90명), 2개 이상이 20.4%(23명)이었다.

Table 1. General Characteristics of the Subjects and HRP Conditions (*N*=113)

Characteristics		Categories	n (%)	M±SD
Subjects	Age (year)	≤29	2 (1.8)	36.23±3.78
		30~39	90 (79.6)	
		≥40	21 (18.6)	
	Educational level	High school	11 (9.8)	
		College	84 (74.3)	
		Graduate school	18 (15.9)	
	Religion	Atheism	58 (51.3)	
		Christian	26 (23.0)	
		Buddhism	21 (18.6)	
		Catholic	8 (7.1)	
	Income (10,000 won/month)	≤299	18 (15.9)	
		300~399	22 (19.5)	
		400~499	26 (23.0)	
		≥500	47 (41.6)	
	Length of marriage (year)	<1	16 (14.2)	3.75±2.73
		1~3	41 (36.3)	
		3~5	25 (22.1)	
		≥5	31 (27.4)	
High risk pregnancy conditions	Age (year)	≤29	11 (9.7)	34.42±3.96
		30~39	88 (77.9)	
		≥40	14 (12.4)	
	Gestational age (week)	$20\sim23^{+6}$	18 (16.0)	29.61±4.45
		$24\sim27^{+6}$	27 (23.9)	
		$28\sim31^{+6}$	30 (26.5)	
		32~37	38 (33.6)	
	Natural pregnancy	Yes	77 (68.1)	
		No	36 (31.9)	
	Parity	Primipara	56 (49.6)	
		Multipara	57 (50.4)	
	History of abortion	Yes	20 (17.7)	
		No	93 (82.3)	
	Childbirth experience	Yes	38 (33.6)	
		No	75 (66.4)	
	Children	Yes	29 (25.7)	
		No*	84 (74.3)	
	Diagnoses (duplication)	Preterm labor	67 (59.3)	
		Preterm premature rupture of the membrane	20 (17.7)	
		Incompetent internal os of the cervix	10 (8.8)	
		Placenta previa	11 (9.7)	
		Preeclampsia	8 (7.1)	
		Gestational diabetes	12 (10.6)	
		Multiple pregnancy	10 (8.8)	
	Number of diagnoses	1	90 (79.6)	
		≥2	23 (20.4)	

*Including nine deaths at birth; HRP=High risk pregnant.

2. 대상자의 부-태아애착

대상자의 부-태아애착의 정도는 Table 2와 같다. 전체 평균 점수는 5점 만점에 4.31±0.52점이었다. 하위영역에서 전체 평균보다 높은 영역은 태아유대감이 4.58±0.52점으로 가장 높았고, 기대감이 4.41±0.74점, 역할인식이 4.36±0.58점이었고, 전체 평균보다 낮은 영역은 행위변화로 3.88±0.75점이었다.

3. 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스

대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스 정도는 Table 2와 같다. 전체 평균 점수는 4점 만점에 1.92±0.42점이었다. 하위영역에서 전체 평균보다 높은 영역은 정서적 문제가 2.26±0.67점으로 가장 높았고, 질병과 예후가 2.18±0.67점, 가족생활 및 재정문제가 2.12±0.62점, 치료가 2.00±0.60점이었고, 전체 평균보다 낮은 영역은 의사소통과 지지체계가 1.59±0.49점, 환경 스트레스가 1.50±0.53점이었다.

4. 대상자의 일반적 특성과 고위험 임부의 산과적 특성에 따른 부-태아애착 및 고위험 임부 입원 관련 스트레스

대상자의 일반적 특성 및 고위험 임부의 산과적 특성에 따른 대상자의 부-태아애착과 고위험 임부 입원 관련 스트레스는 Table 3과 같다. 대상자의 일반적 특성과 부-태아애착에서 결혼기간이 유의한 음의 상관관계로 나와(r=-.30, p=.002) 결혼기간이 짧을수록 부-태아애착이 높았고, 일반적 특성과 고위험 임부 입원 관련 스트레스에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 특성은 없었다. 고위험 임부의 산과적 특성과 부-태아애착에서 임신력, 출산경험 유무는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 임부가 초임인 경우가 경임인 경우보다(t=2.94, p=.004), 출산경험이 없는 경우가 있는 경우보다(t=2.38, p=.019) 부-태아애착이 높았다. 고위험 임부의 산과적 특성과 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스에서 유산경험 유무, 고위험임신진단개수는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 유산경험이 있는 경우가 없는 경우보다(t=2.59, p=.011), 고위험임신진단개수는 2개 이상인 경우가 1개인 경우보다(t=-2.08, p=.040) 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스가 높았다.

5. 대상자의 부-태아애착과 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 상관관계

대상자의 부-태아애착과 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 상관관계는 Table 4와 같다. 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스 점수는 부-태아애착 점수와 유의한 음의 상관관계(r=-.31, p=.001)를 보여 부-태아애착 점수가 높을수록 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스 점수가 낮아지는 것으로 나타났다. 부-태아애착의 하위영역별 점수와 고위험 임부 입원 관련 스트레스 점수의 상관성을 보면 태아유대감(r=-.34, p<.001), 역할인식(r=-.28, p=.002), 행위변화(r=-.24, p=.011) 영역과 유의한 음의 상관관계가 있었고, 기대감 영역은 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다. 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 하위영역별 점수와 부-태아애착 점수의 상관성을 보면 의사소통과 지지체계(r=-.39, p<.001), 환경 스트레스(r=-.33, p<.001), 정서적 문제(r=-.27, p=.004), 가족생활 및 재정문제(r=-.21, p=.026) 영역과 유의한 음의 상관관계가 있었고, 질병과 예후, 치료 영역은 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다.

Table 2. The Paternal-Fetal Attachment and Stress Scores of the Subjects (*N*=113)

Variables	Categories	M±SD
Paternal-fetal attachment scores	Paternal bonding with the fetus	4.58±0.52
	Expectation for the fetus	4.41±0.74
	Recognition of a paternal role	4.36±0.58
	Paternal behavioral change	3.88±0.75
	Total	4.31±0.52
Stress scores of the subjects related to the hospitalization of HRP women	Emotional problems	2.26±0.67
	Patient's illness and prognosis	2.18±0.67
	Family life and financial problems	2.12±0.62
	Treatment	2.00±0.60
	Communication and support resources	1.59±0.49
	Hospital environment	1.50±0.53
	Total	1.92±0.42

HRP=High risk pregnant.

Table 3. The Paternal-Fetal Attachment and Stress Scores and According to the General Characteristics of the Subjects and HRP Conditions (*N*=113)

Characteristic	Categories	Paternal-fetal attachment		Stress	
		M±SD	t or F or r (*p*)	M±SD	t or F or r (*p*)
Age (year)			-0.15 (.110)		0.01 (.943)
Educational level	High school College Graduate school	4.25±0.68 4.35±0.50 4.13±0.52	1.40 (.252)	1.69±0.37 1.94±0.42 1.97±0.39	1.94 (.148)
Religion	Yes No	4.33±0.54 4.28±0.50	-0.53 (.595)	1.92±0.46 1.92±0.38	0.01 (.989)
Income (10,000 won/month)	<400 ≥400	4.39±0.47 4.26±0.55	1.35 (.180)	1.85±0.40 1.96±0.42	-1.32 (.189)
Length of marriage (year)			-0.30 (.002)		0.12 (.224)
Gestational age (week)			-0.01 (.932)		-0.05 (.590)
Natural pregnancy	Yes No	4.28±0.54 4.37±0.48	-0.85 (.399)	1.87±0.38 2.02±0.47	-1.70 (.091)
Parity	Primipara Multipara	4.45±0.48 4.17±0.53	2.94 (.004)	1.88±0.43 1.96±0.41	-1.08 (.284)
History of abortion	Yes No	4.32±0.53 4.23±0.48	-0.69 (.491)	2.13±0.45 1.87±0.40	2.59 (.011)
Childbirth experience	Yes No	4.39±0.49 4.14±0.56	2.38 (.019)	1.87±0.35 1.95±0.45	1.05 (.298)
Children	Yes No	4.34±0.52 4.22±0.52	-1.02 (.311)	1.86±0.38 1.95±0.42	-1.14 (.259)
Number of diagnoses	1 ≥2	4.30±0.55 4.32±0.40	-0.12 (.905)	1.88±0.41 2.08±0.42	-2.08 (.040)

HRP=High risk pregnant.

Table 4. The Correlation Between Paternal-Fetal Attachment Scores and Stress Scores (*N*=113)

Variables		Stress						
		Emotional problems	Patient's illness and prognosis	Family life and financial problems	Treatment	Communication and support resources	Hospital environment	Total
		r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)
Attachment	Paternal bonding with the fetus	-.33 (<.001)	.01 (.931)	-.22 (.019)	-.22 (.017)	-.35 (<.001)	-.42 (<.001)	-0.34 (<.001)
	Expectation for the fetus	.02 (.822)	.14 (.145)	.00 (.995)	.04 (.699)	-.35 (<.001)	-.17 (.078)	-.07 (.446)
	Recognition of paternal role	-.21 (.024)	-.04 (.689)	-.19 (.039)	-.10 (.273)	-.40 (<.001)	-.26 (.005)	-.28 (.002)
	Paternal behavioral change	-.20 (.036)	-.07 (.490)	-.18 (.057)	-.11 (.263)	-.27 (.004)	-.20 (.036)	-.24 (.011)
	Total	-.27 (.004)	-.01 (.895)	-.21 (.026)	-.15 (.104)	-.39 (<.001)	-.33 (<.001)	-.31 (.001)

논 의

본 연구는 고위험 임부 배우자의 부-태아애착과 임부입원 관련 스트레스의 정도를 조사하고 이들의 관계를 파악하여 고위험 임부 배우자의 스트레스 관리를 위한 기초자료를 제공하기 위해 시행되었다.

본 연구에서 대상자의 부-태아애착 평균 점수는 5점 만점에 4.31점으로 다른 논문과의 비교를 위해 100점으로 환산하면 86.2점이었다. 모-태아애착 도구를 수정해 고위험 임부 배우자의 태아애착을 조사한 Choi [29]의 연구에서는 96점 만점에 75.7점(100점 환산 시 78.8점)으로 본 연구의 점수가 높았다. 이는 첫째 자녀의 임신 시 태아애착이 높았던 선행연구[30]을 기반으로 볼 때 자녀가 없는 대상자가 본 연구에서는 74.3%로 Choi [29]의 연구에서의 60%보다 많았기 때문에 나타난 차이로 생각된다. 부-태아애착 하위영역 별 점수는 태아유대감에서 가장 높았고, 기대감, 역할인식, 행위변화 순으로 높게 나타났다. Noh [27]이 개발한 한국형 부-태아애착 척도를 사용한 선행연구가 없고, 모-태아애착 도구를 수정하여 고위험 임부 배우자의 태아애착을 측정한 Choi [29]의 연구에서는 태아애착 총점만 나와 있어 개별 항목 간 비교가 어려운 제한점이 있었다. 하위영역에서 부-태아애착 점수가 전체 평균보다 낮았던 영역은 '행위변화'이었다. 따라서 태명 부르기, 이야기하기, 책 읽기, 노래 불러주기, 태동놀이 등의 배우자가 태아와 직접적인 교감을 높여 주는 행위와 운동, 금주, 금연 등의 배우자 자신의 건강행위를 실천함으로써 부-태아애착을 강화시켜 줄 수 있을 것으로 생각된다.

연구결과 배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스 평균 점수는 4점 만점에 1.92점으로 같은 도구를 사용하여 조사한 Lee와 Hong [31]의 연구에서의 스트레스 평균평점 1.85점과는 비슷한 수준이나, Lee와 Choi [9]의 연구에서의 스트레스 평균평점 2.18점에 비해서는 다소 낮은 것이었다. 우리나라는 2014년부터 고위험 산모·신생아 통합치료센터를 설치하여 고위험 산모와 신생아들에게 최고의 의료서비스를 제공하고 있다[32]. 이에 따라 고위험 산모와 신생아에 대한 간호의 질 향상으로 Lee와 Choi [9]의 연구보다 Lee와 Hong [31]의 연구와 본 연구에서 고위험 임부의 입원과 관련된 배우자의 스트레스가 약간 감소한 것이라 생각된다.

배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스의 하위영역 중 '정서적 문제'가 4점 만점에 평균 2.26점으로 가장 높았는데, 이는 Lee와 Choi [9]의 결과와 일치하는 것이었다. Maloni와 Ponder [11]는 임부의 배우자가 정서적 문제로 인해 스트레스가 높을 경우 본인의 역할 수행이 어려울 수 있으며 이는 곧 임부의 안녕에 영향을 미칠 수 있다고 하였다. 그러므로 배우자의 정서적 스트레스 부분을 완화시키기 위한 관리가 필요하다고 생각된다. '가족생활 및 재정문제'영역에서 배우자는 산모의 입원으로 본인의 일상생활 변화에 대한 스트레스가 가장 높았는데 이는 임부의 입원으로 배우자가 집안일을 더 많이 해야 하고, 퇴근 후 임부가 있는 병원을 방문해야 하므로 배우자 자신의 여가 생활을 즐길 수 있는 여유가 임부의 입원 전과 비교해 부족해지면서 나타나는 결과로 생각된다. '질병과 예후'영역에서 아기의 건강한 출생 예후에 대한 스트레스가 높게 나타났는데 이는 Lee와 Choi [9] 및 Lee와 Hong [31]의 연구와 같은 결과였다. 고위험 임부의 배우자들은 임부와 태아의 안녕에 대한 걱정을 가장 많이 하기 때문에[33] 의료인들이 임부와 태아의 상태에 대해 자세하게 설명하고 정보를 제공해야 할 것이다. '치료' 및 '의사소통과 지지체계'영역에서 산모의 불편감에 대한 걱정과 배우자 본인이 산모의 상태에 어떻게 대처할지 모르는 상황에 대해 스트레스가 높았다. 임부가 입원을 하게 되면 배우자는 임부의 입원과 면회의 제한으로 인해 배우자가 임부의 상태를 지속적으로 확인할 수 없어 불안이 높아지고, 예측하지 못한 상황의 불확실성으로 인해 두려움을 느끼며[34] 환자에 대한 설명을 듣기를 원한다[35]. 따라서 배우자에게 체계적인 간호정보를 제공하면 보호자의 스트레스가 낮아지면서 보호자 역할을 보다 더 잘 이행할 수 있으므로[36] 고위험 임부의 입원 시 배우자에게 환자의 치료 과정 및 입원 환경에 대해 정확하고 자세하게 정보를 제공하는 것이 도움이 될 것으로 생각된다. 정보 제공의 일환으로 환자의 침상에 카메라를 설치하여 어플리케이션을 통해 임부의 상태를 실시간으로 볼 수 있는 미디어 서비스를 개발하여 제공한다면 배우자가 직장이나 가정 등 어디에 있더라도 임부의 상태를 언제든 확인할 수 있으므로 임부에 대한 걱정과 불안감을 낮춰줄 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 부-태아애착은 결혼기간, 임신력, 출산경험 유무에서 유의한 차이가 있었다. 결혼기간이 짧을수록 부-태아애착이 높았는데 이는 Choi [29]의 연구에서 결혼기간이 1년 미만인 경우 부-태아애착이 가장 높은 것으로 나온 것과 유사한 경향이라 생각된다. 본 연구에서 초임인 경우가 경임인 경우보다 부-태아애착이 높았는데 이는 Yu와 Kim [37]의 연구와 같은 결과였으며, 본 연구에서 출산경험이 없는 경우가 있는 경우보다 부-태아애착이 높았는데 이는 Lee와 Lee [38]의 연구와 같은 결과였다. 이는 곧 태아의 아버지가 첫 자녀의 임신일 때가 두 번째 이상 자녀의 임신 때보다 태아에 대한 친밀감, 신비

감, 기대감이 더욱 크기 때문에[39] 나타난 결과로 생각된다.

본 연구결과 배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스는 유산경험 유무와 고위험임신진단개수에서 유의한 차이가 있었다. Lee와 Choi [9]의 연구에서 유산경험이 있는 경우가 없는 경우보다 스트레스가 더 높게 나와 본 연구와 같은 결과였다. 유산경험이 있는 고위험 임부의 배우자에게는 임부와 태아의 상태에 대한 설명을 더 자세하게 제공하여 배우자의 불안을 감소시키는 것이 도움이 될 것으로 생각된다. 고위험임신진단개수는 2개 이상인 경우가 1개인 경우보다 스트레스가 더 높았는데 선행연구가 부족해 직접 비교가 어려웠다. 그러나 고위험임신진단이 많으면 임부 및 태아 상태에 대한 위험성이 증가함에 따라 사용되는 약물 및 치료종류가 많아지므로 배우자의 입장에서 더 많은 걱정과 불안이 생겨 스트레스가 높아진다고 생각된다. 따라서 환자에게 사용되는 약물과 치료 종류에 대해 자세한 설명으로 배우자의 걱정을 낮춰주는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 부-태아애착이 높을수록 배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스가 낮아진다는 결과를 나타내었다. 스트레스의 하위영역별로 살펴보면 의사소통과 지지체계(r=-.39, p<.001), 환경 스트레스(r=-.33, p<.001), 정서적 문제(r=-.27, p=.004), 가족생활 및 재정문제(r=-.21, p=.026) 영역에서는 부-태아애착이 높을수록 스트레스가 감소하였고, 질병과 예후, 치료 영역에서는 부-태아애착과 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 부-태아애착의 하위영역별로 살펴보면, 태아유대감(r=-.34, p<.001), 역할인식(r=-.28, p=.002), 행위변화(r=-.24, p=.011) 영역에서 부-태아애착이 높을수록 스트레스가 낮아졌으며, 기대감 영역에서는 부-태아애착과 스트레스가 유의한 상관관계가 없었다. 부-태아애착이 증진될수록 배우자의 불안과 우울 정도가 낮아지고[20,40], 배우자 자신의 정신건강 상태가 긍정적으로 개선되면서[20] 부-태아애착이 높은 대상자의 경우 의사소통과 지지체계, 환경 스트레스, 정서적 문제에 대한 인지정도가 낮아지는 것으로 생각된다. 가족생활 및 재정문제의 경우 임부의 입원으로 인한 배우자 일상생활의 변화와 경제적 부담으로[8,9] 스트레스를 많이 느끼는 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스를 측정한 도구는 Lee와 Choi [9]가 고위험 임부의 입원과 관련된 배우자의 스트레스를 측정하기 위해 Park [28]이 알코올 의존자 가족의 스트레스를 측정한 도구를 고위험 임부 배우자에게 적합하도록 수정하여 타당도를 검정한 것이었다. Park [28]은 Kwon [41]이 가족구성원의 입원으로 인한 가족의 스트레스 측정에 사용한 도구를 수정·보완하여 사용하였고, Kwon [41]은 Kim [42]이 종합병원에 입원한 환자의 스트레스를 측정하기 위해 Volicer [43]의 Hospital Stress Rating Scale (HSRS)을 한글로 번안한 도구를 수정·보완하여 사용하였다. HSRS는 입원 환자가 입원과 관련하여 느끼는 스트레스를 측정하기 위한 도구로서 입원실에 가족이나 간병인이 없는 서양문화[44]에서 개발된 도구이므로, 환자가 입원하면 가족이나 간병인이 함께 있는 등 우리나라의 특수한 입원문화가[45] 반영되지 못한 것으로 생각된다. 따라서 연구대상자의 입원 관련 스트레스를 측정하기 위해서는 연구대상자의 문화적 배경 및 질병특성을 반영한 도구의 개발이 필요하다고 사료된다.

결 론

본 연구는 고위험 임부 배우자의 부-태아애착과 임부입원 관련 스트레스의 정도를 파악하고 이들 간의 상관관계를 규명하였다. 부-태아애착이 높을수록 배우자의 고위험 임부 입원 관련 스트레스가 낮아짐을 확인하였으며, 태아유대감, 역할인식, 행위변화에 관한 부-태아애착이 높을수록 의사소통과 지지체계, 환경 스트레스, 정서적 문제, 가족생활 및 재정문제 영역에 대한 스트레스가 낮아짐을 알 수 있었다. 따라서 고위험 임부의 입원과 관련된 배우자의 스트레스를 감소시키기 위해서는 임신이 시작되는 시점부터 임신의 전반적 과정동안 배우자가 태아와 직접적인 교감행위를 실천하도록 함으로써 부-태아애착을 강화시키고, 의료진들은 배우자에게 질병과 예후, 치료과정에 대해 정확하고 자세한 설명을 제공해야 할 것이다. 본 연구는 2개 대학병원에 입원한 고위험 임부 배우자를 대상으로 하였으므로 일반화하기에는 제한점이 있으므로 연구결과 해석에 신중을 기할 필요가 있을 것으로 생각된다. 본 연구의 결과에 따른 구체적인 제언은 다음과 같다. 첫째, 스트레스 이론에 근거하여 고위험 임부 배우자의 임부 입원 관련 스트레스와 부-태아애착에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구를 제언한다. 둘째, 한국형 부-태아애착 척도를 이용한 임부 배우자의 태아애착에 대한 반복 연구를 제언한다. 셋째, 질병특성 및 문화적 배경을 반영한 고위험 임부 입원 관련 배우자의 스트레스 측정도구 개발에 대한 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - MSJ and KMH; Data

collection - MSJ; Analysis and interpretation of the data - MSJ, KK and KMH; Drafting and critical revision of the manuscript - MSJ, KK and KMH.

ORCID

Moon, Soo Ju https://orcid.org/0000-0002-3919-3802
Kang, Kyoungrim https://orcid.org/0000-0003-4187-1147
Kim, Myung Hee https://orcid.org/0000-0003-1508-1897

REFERENCES

1. Health Insurance Review and Assessment Service. 2020 Number of high-risk pregnancy [Internet]. Gangwon: Healthcare Bigdata Hub; 2020 [cited 2020 July 13]. Available from: http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIntrsIlnsInfo.do?tNum=1
2. Statistics Korea. Birth statistics for 2019 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2020 [Cited 2020 August 26]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/1/index.board?bmode=download&bSeq=&aSeq=384631&ord=4
3. Hwang JY. Reclassification of high-risk pregnancy for maternal-fetal healthcare providers. Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health. 2020;24(2):65-74. https://doi.org/10.21896/jksmch.2020.24.2.65
4. Creanga AA, Berg CJ, Syverson C, Seed K, Bruce FC, Callaghan WM. Pregnancy-related mortality in the United States, 2006-2010. Obstetrics & Gynecology. 2015;125(1):5-12. https://doi.org/10.1097/01.aoa.0000472713.19210.f5
5. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. High risk pregnancy: management options-expert consult. 4th ed. UK: Elsevier Health Sciences; 2010. p. 11-28.
6. Kim SN, Cha CY. Bed rest experience among high-risk primigravida. Journal of Qualitative Research. 2018;19(1):1-12. https://doi.org/10.22284/qr.2018.19.1.1
7. Leichtentritt RD, Blumenthal N, Elyassi A, Rotmensch S. High-risk pregnancy and hospitalization: the women's voices. Health & Social Work. 2005;30(1):39-47. https://doi.org/10.1093/hsw/30.1.39
8. Maloni JA, Brezinski-Tomasi JE, Johnson LA. Antepartum bed rest: effect upon the family. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing. 2001;30(2):165-73. https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2001.tb01532.x
9. Lee JY, Choi ES. Stress and coping style of high-risk pregnant women's spouses. Korean Journal of Women Health Nursing. 2010;16(3):234-44. https://doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.3.234
10. Cole JCM, Moldenhauer JS, Berger K, Cary MS, Smith H, Martino V, et al. Identifying expectant parents at risk for psychological distress in response to a confirmed fetal abnormality. Archives of Women's Mental Health. 2016;19(3):443-53. https://doi.org/10.1007/s00737-015-0580-6
11. Maloni JA, Ponder MB. Fathers' experience of their partners' antepartum bed rest. Image: The Journal of Nursing Scholarship. 1997;29(2):183-8. https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1997.tb01554.x
12. Kim SH, Lee ES. The stress and adaptation of the spouses of patients with gynecological cancer. Asian Oncology Nursing. 2006;6(2):162-71.
13. Condon JT, Corkindale C. The correlates of antenatal attachment in pregnant women. British Journal of Medical Psychology. 1997;70(4):359-72. https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1997.tb01912.x
14. Cranley MS. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. Nursing Research. 1981;30(5):281-4. https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00008
15. Condon JT. The Parental-foetal relationship-a comparison of male and female expectant parents. Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology. 1985;4(4):271-84. https://doi.org/10.3109/01674828509016729
16. Weaver RH, Cranley MS. An exploration of paternal-fetal attachment behavior. Nursing Research. 1983;32(2):68-72. https://doi.org/10.1097/00006199-198303000-00002
17. Van den Bergh B, Simons A. A review of scales to measure the mother-foetus relationship. Journal of Reproductive and Infant Psychology. 2009;27(2):114-26. https://doi.org/10.1080/02646830802007480
18. Park MK, Ko YS, Kim ES. Study on the perceptions of delivery experience, paternal attachment and role confidence to neonate of spouse. Arts, Humanities and Social Convergence Multimedia Journal. 2017;7(10):755-65. https://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.10.069
19. Setodeh S, Pourahmad S, Akbarzadeh M. A study of the efficacy of fathers' attachment training on paternal-fetal attachment and parental anxiety. Family Medicine & Primary Care Review. 2017;19(4):393-8. https://doi.org/10.5114/fmpcr.2017.70814
20. Yuan L, Gu Z, Peng H, Zhao L. A Paternal-fetal attachment pilot intervention on mental health for pregnant mothers. NeuroQuantology. 2018;16(1):71-6. https://doi.org/10.14704/nq.2018.16.1.1162
21. Kang SK, Chung MR. The relationship between pregnant woman's stress, temperament and maternal-fetal attachment. Korean Journal of Human Ecology. 2012;21(2):213-23. https://doi.org/10.5934/KJHE.2012.21.2.213
22. Lee SA, Lee SH. Factors influencing maternal-fetal attachment among pregnant women. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2015;16(3):2020-8. https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.2020

23. Lindgren K. Relationships among maternal-fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy. Research in Nursing & Health. 2001;24(3):203-17. https://doi.org/10.1002/nur.1023
24. 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):276-83. https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.2.276
25. 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):274-86. https://doi.org/10.21896/jksmch.2012.16.2.274
26. Koh M-S, Koh YK, An H-G, Lee NY, Lee M-A, Han SJ. Nursing research. 2nd ed. Paju: Soomoonsa; 2016. p. 158-65.
27. Noh NI, Yeom H-A. Development of the Korean Paternal-Fetal Attachment Scale (K-PAFAS). Asian Nursing Research. 2017; 11(2):98-106. https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.05.001
28. Park GH. The stress and coping skills of hospitalized family of alcoholism. [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2007. p. 1-72.
29. Choi KE. Comparison of marital satisfaction, fetal attachment, and fatherhood between high-risk and non high-risk group among the pregnant women's spouses. [master's thesis]. Suwon: Ajou University; 2016. p. 1-64.
30. 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):247-54. https://doi.org/10.4094/chnr.2014.20.4.247
31. Lee JI, Hong SH. Factors influencing stress in spouses of hospitalized women diagnosed with preterm labor. Korean Journal of Women Health Nursing. 2019;25(4):459-73. https://doi.org/10.4069/kjwhn.2019.25.4.459
32. Lee YR. A comparative study on the support policy for prematurity in some OECD countries. Health and Social Welfare Review. 2016;36(4):63-96. https://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.4.63
33. Semczuk M, Steuden S, Szymona K. The stress level and structure in parents awaiting babies from high risk pregnancies. Ginekologia Polska. 2004;75(6):417-24.
34. Hsieh Y-H, Kao C-H, Gau M-L. The lived experience of first-time expectant fathers whose spouses are tocolyzed in hospital. The Journal of Nursing Research: JNR. 2006;14(1):65-74. https://doi.org/10.1097/01.jnr.0000387563.49565.22
35. Kim KS. Patterns of inpatient's families in the intensive care units. Journal of Korean Public Health Nursing. 2002;16(1): 1-12.
36. Kim MK. Stress of caregivers in a systematic study on the effects of nursing information: Unplanned inpatient based guardian [master's thesis]. Asan: Soonchunhyang National University; 2011. p. 1-53.
37. Yu M, Kim MO. The contribution of maternal-fetal attachment: Taegyo, maternal fatigue and social support during pregnancy. Child Health Nursing Research. 2014;20(4):247-54. https://doi.org/10.4094/chnr.2014.20.4.247
38. Lee SH, Lee E-Y. The influence of anxiety and dyadic adjustment on maternal-fetal attachment in high-risk pregnant women. International Journal of Software Engineering and Its Applications. 2015;9(12):361-72.
39. Ahn SH. An exploration of the maternal & paternal-fetal attachment. Journal of Maternal and Child Nursing. 1993;3(1): 49-63.
40. Setodeh S, Sharif F, Akbarzadeh M. The impact of paternal attachment training skills on the extent of maternal neonatal attachment in primiparous women: a clinical trial. Family Medicine & Primary Care Review. 2018;20(1):47-54. https://doi.org/10.5114/fmpcr.2018.73703
41. Kwon EO. A study on perception of stress and coping patterns of family members of the hospitalized in patients. Journal of Korean Public Health Nursing. 1991;5(1):35-52.
42. Kim GJ. A study on the content and degree of stress in hospitalized patients. Journal of Jesus Nursing College. 2015;(9):3-11.
43. Volicer BJ, Bohannon MW. A hospital stress rating scale. Nursing Research. 1975;24(5):352-9. https://doi.org/10.1097/00006199-197509000-00006
44. Kim YNY. You're upset about the caregiver in the hospital? if so… [Internet]. Seoul: Pressian Cooperation; 2011 [cited 2020 July 13]. Available from: http://www.pressian.com/pages/articles/36149
45. Ahn HS. The problems of privately employed nursing care and the need to introduce a new nursing care system for inpatient. Research Institute for Healthcare Policy Korean Medical Association. 2013;11(1):58-62.