



임신 후기 임부의 임신스트레스와 우울의 관계에서 피로의 매개효과

김미옥¹ · 김영란²

¹단국대학교 조교수, ²단국대학교 강의전담 조교수

The Mediating Effect of Fatigue on the Relationship between Pregnancy Stress and Depression during the Third Trimester of Pregnancy

Kim, Miok¹ · Kim, Younglan²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Dankook University, Cheonan; ²Non-tenure track Assistant Professor, Department of Nursing, Dankook University, Cheonan, Korea

Purpose: We aimed to assess the mediating effect of fatigue on the relationship between pregnancy stress and depression during the third trimester of pregnancy. **Methods:** We surveyed 161 pregnant women at a hospital in Gyeonggi province in Korea from October to November, 2017. Data were analyzed by the SPSS WIN 22.0 program. **Results:** The mean scores of pregnancy stress, fatigue and depression were 2.09 ± 0.87 with a range of 1~4, 2.31 ± 0.84 with a range of 1~4 and 0.85 ± 0.81 with a range of 0~3, respectively. Pregnancy stress was positively correlated with fatigue ($r=.60, p<.001$) and depression ($r=.59, p<.001$) and fatigue was positively correlated with depression ($r=.48, p<.001$). The mediating effect of fatigue on the relationship between pregnancy stress and depression ($\beta=.21, p=.010$) was found. **Conclusion:** We found the mediating effect of fatigue on the relationship between pregnancy stress and depression. Thus, healthcare professionals should assess the pregnant woman's negative emotions in the early stage and facilitate their positive transition utilizing the assesment findings. For example, a development of interventions considering physical and psychological aspects for decreasing fatigue may improve the pregnant women's well-being during pregnancy and childbirth. In conclusion, the healthcare professionals should understand the potential problems during pregnancy and strive to enhance the positive process of pregnancy and growth of the baby.

Key Words: Pregnant women, Stress, Fatigue, Depression

서론

1. 연구필요성

전통적 우리사회에서 임신과 출산은 결혼한 여성에게 당연한 것이었으며, 여성은 곧 모성으로 인식되었다. 그러나 현대사회의 여성들은 자아성취와 사회적 욕구가 강해짐에 따라 결혼 출

산-모성이라는 이데올로기에서 벗어나 이를 스스로 선택하고 결정하며 더 큰 사회 속에서 새로운 역할과 지위, 파워를 추구해 가고 있다[1]. 이를 반영하듯 우리나라 여성의 경제활동 참가 수준의 비율은 1970년 39.3%에서 2016년 50.2%로 지난 40년간 꾸준히 상승세를 보이고 있다[2].

그러나 이러한 변화와 달리 가족 규범이 강하고 가부장적 문

주요어: 임신부, 임신스트레스, 피로, 우울

Corresponding author: Kim, Younglan (<https://orcid.org/0000-0001-6675-7979>)

College of Nursing, Dankook University, 119, Dandae-ro, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungnam 31116, Korea

Tel: +82-41-550-1455 Fax: +82-041-559-7902 E-mail: inguinal@hanmail.net

Received: 21 March 2018 Revised: 05 May 2018 Accepted: 05 May 2018

화 전통이 일상에서 강한 영향력을 미치고 있는 우리 사회에서 양육에 대한 사회적 책임과 인식의 부족, 자녀를 낳음으로써 희생해야 하는 여성의 몫이나 기대치 등은 임신과 출산으로 인해 여성들이 경험하는 어려움을 가중시키고 있으며 이는 임신과 출산을 연기하는 현상으로써까지 이어지고 있다[3]. 이와 같이 임신 출산에 대한 우려와 부담감이 저출산으로 이어지고 있는 우리나라 현실에서 임신·출산에 대해 긍정적인 태도를 갖기는 쉽지 않을 뿐만 아니라 어머니가 되는 기쁨보다 어머니가 되는 부담은 훨씬 큰 중압감으로 느껴지게 되었다[4].

최근에는 이러한 임부의 스트레스와 불안, 우울이 흔히 함께 동반될 뿐만 아니라 산후까지 이러한 문제가 연계된다는 점에서 그 중요성이 부각되었다. Meijer 등[5]에 따르면 임신스트레스는 임신 중 우울 및 산후우울에 직, 간접적으로 영향을 미치는 중요한 변수로 임신 중 스트레스 관리의 필요성을 주장하였다. 실제, Lee와 Kweon[6]의 연구에서 임신 중 우울 임부의 비율은 28.9%이었으며, Silva 등[7]에서는 임신 중 우울을 경험한 임부의 46.9%에서 산후우울이 나타났음을 보고하면서 산전에서 산후에 이르기까지 우울에 대한 지속적인 사정과 관리가 필요함을 제시하였다.

피로는 임부가 흔히 경험하는 증상으로[8, 9], Nazik 등[10]은 임신 1분기에 77.9%, 2분기에 79.9%, 3분기에 88.4%의 임부가 피로를 경험하고 있음을 보고하였고, Kim[11]은 임부의 피로는 임신 전 기간에 걸쳐 나타나지만, 임신기간에 따라 그 정도에는 차이가 있음을 보고하였다. 즉, 임신 중기로 진행되면서 임부의 피로 수준은 점차 상승되어 임신 후기에는 태아의 무게, 체중 증가, 신체구조를 긴장시키는 기전과 관련된 생리적 요구로 피로가 증가하게 되며[8], 임부가 경험하는 빈뇨, 호흡곤란, 요통 등의 불편감은 임부의 신체적 스트레스원으로 작용하여 임부의 피로를 가중시키게 된다[11].

임신 중 피로에는 이러한 신체적 요인뿐만 아니라 임신에 대한 양가감정이나 출산에 대한 두려움, 스트레스와 같은 심리적 요인이 작용하게 된다[12]. 타이완 임부 91명을 대상으로 한 전향적 연구에서 임신 스트레스와 피로간의 정적 상관관계가 입증된바 있으며[13], Chung 등[14]은 27주 이상의 우리나라 임신 후반기 여성을 대상으로 임신 스트레스와 피로 사이에 정적 상관관계가 있음을 확인한 바 있다. 임신 중 피로는 조산이나 제왕절개와 같은 산과적 합병증뿐만 아니라[15] 임신 중 우울과도 관련 있는 것으로 알려져 있는데[8] 등 임신과정과 예후에 있어 임부에게 영향을 미치는 정도가 크나 현재 의료진은 임신 중 피로를 단순히 임신의 증상으로 간과하는 경향이 있으며[8, 11, 16] 특히, 임신 후반기 임부의 피로에 대한 연구는 부족한

실정이다[8, 15].

위에서 살펴본 바에 따르면 피로는 임부가 임신기간 동안 경험하는 신체적 변화에 영향 받을 뿐만 아니라 임신과정에서 경험하는 다양한 심리적 변화의 영향을 받을 수 있다. 이는 피로가 임신 중 임부가 경험하는 심리적 어려움을 직, 간접적으로 증대하는 주요 중재전략으로 사용될 수 있음을 의미하므로 본 연구에서는 임신 중 피로시기가 가장 높은 임신 후반기 임부를 대상으로 임신 스트레스와 우울과의 관계에 있어 피로가 매개변수로서 효과를 가지는지를 규명하고자 한다. 이를 통해 임신 후반기 임부의 신체적, 정서적 어려움을 완화하기 위한 효율적인 중재프로그램 개발을 모색하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 대상자의 임신스트레스, 피로, 우울 정도와 일반적 특성에 따른 차이를 파악하고, 임신스트레스, 피로 및 우울간의 상관관계를 확인하는 데에 있다. 또한 대상자의 피로가 임신스트레스와 우울에 미치는 매개효과를 확인하고자 한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 28주 이상의 임신 후반기 임부를 대상으로 임신스트레스와 우울의 관계에서 피로의 매개효과를 탐색하는 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 표본크기는 G*power 3.10 program을 이용하여 연구분석에 사용될 통계적 검정법에 따라 산출하였다. 그 결과, 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 효과크기 0.15로 두었을 때, 본 연구의 목적에 부합하는 적정표본크기는 166명이었다. 배부된 설문지 총 170부 중 연구 참여 의사를 철회하여 탈락된 경우와 작성오류로 인한 설문지를 제외한 161명을 최종분석에 사용하였다.

3. 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 2017년 10월부터 11월까지 산전관리를 위해 경기도에 소재한 여성전문병원을 방문한 임부를 대상으로 하였다. 자료수집 전에 연구자가 먼저 기관장과 관리자에게 연구 수행에 관한 허락과 협조를 구한 후 시행하였다. 연구 대상자에게는 응답한 자료에 대해 연구 목적 이외는 사용하지 않을 것에 대하여 설명하였고 서면 동의서를 받았다. 설문에 동의

한 임부들에게는 작성 요령을 설명하고 그 자리에서 설문지를 작성하도록 한 후 응답이 완료되는 대로 설문지를 회수하였다. 설문지 응답에는 15~20분 정도가 소요되었다.

4. 연구도구

1) 임신스트레스

임신스트레스 측정은 Kim과 Chung[17]이 개발한 도구를 사용한다. 본 도구는 '신체·심리적 변화', '일상생활 대처', '임부와 아기의 건강', '어머니 역할', '가족의 지지', '의료서비스', '사회적 분위기로 구성된 7요인 36문항의 일반 임신부용 도구와 '직장 생활과의 조화가 추가된 8요인 43문항의 직장인 임신부용으로 이루어져 있다. 구성요인 중 '신체·심리적 변화'는 입덧, 피로감과 같은 신체적 증상 및 정서적 변화에 대한 부담을, '일상생활 대처'는 변화와 관련된 일상생활에서 대처의 어려움을, '임부와 아기의 건강'은 임부와 태아의 건강 및 기형 발생 가능성, 분만에 대한 걱정을 의미한다. '어머니 역할'은 어머니로서의 준비와 책임, 양육에 대한 부담을, '가족의 지지'는 가족의 관심 및 지원에 대한 걱정을, '의료서비스'는 산전검사 및 의료 환경에 대한 걱정을, '사회적 분위기는 임신, 출산, 양육과 관련하여 사회환경으로부터 오는 부담을 의미한다. 본 연구에서는 일반 임신부용 도구를 사용하였는데, 4점 Likert 척도(1=전혀 아니다, 4=매우 아니다)로서, 점수가 높을수록 임신스트레스가 높음을 의미한다. Kim과 Chung[17]의 연구에서 일반 임신부용 도구의 Cronbach's α 는 .85이었으며, 본 연구에서는 .88이었다.

2) 임신 중 우울

우울 도구는 Cox, Holden과 Sagovsky[18]가 개발한 EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)를 Kim 등[19]이 번안하여 신뢰도 및 수렴타당도가 검증된 한국판 EPDS를 이용하였다. EPDS는 우울, 불안감 및 공포감, 죄책감, 자해사고 등의 증상에 대해 10개의 문항으로 이루어져 있으며, 총 점수는 30점으로 10점 이상을 우울로 분류한다[19]. 문항 중 1, 2, 4번 문항을 제외한 모든 문항은 역 채점하는 방식이며 4점 척도(0~3점)상에 평정하게 되어있다. EPDS 개발 당시의 Cronbach's α 값은 .87이었고 본 연구에서는 .84이었다.

3) 피로

피로는 Yoshitaje[20]가 개발한 30문항의 FSC(Fatigue Symptom Checklist)를 Milligan, Park, Kitzman과 Lenz[21]가 요인분석을 통해 개발한 10문항으로 간소화된 피로도구(shortened 10 item fatigue scale)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 Pugh와

Milligan[22]이 연구에 적절한 척도로 제안한 '매우 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 4점의 Likert 4점 척도로 구성된 것을 사용하며, 점수범위 10~40점으로 점수가 높을수록 피로 정도가 높음을 의미한다. Song[23]에서 Cronbach's α 값 .87이었고 본 연구에서는 .88이었다.

5. 자료분석과 통계적 방법

본 연구의 자료는 SPSS 22.0 WIN 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하였다.
- 2) 대상자의 임신스트레스, 피로 및 우울 정도는 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 임신스트레스, 피로 및 우울 정도와 그 차이는 t-test, ANOVA와 duncan을 이용하였다.
- 4) 임신스트레스, 피로 및 우울 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 5) 대상자의 임신스트레스와 우울과의 관계에서 피로의 매개효과를 살펴보기 위해 Baron과 Kenny[24]가 제안한 매개효과 절차를 사용하였으며, 매개효과와 통계적 유의성 검증을 위해 Sobel test를 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 조사에 참여한 대상자 161명의 인구학적 특성은 Table 1과 같으며 각 특성별로 살펴보면 다음과 같다.

본 조사에 참여한 대상자의 연령은 20~41세에 이르며 평균 31.7세였고, 이 중 42명(26.1%)이 35세 이상에 속했다. 결혼상태는 대부분(98.1%)이 기혼이었고 교육수준은 대졸이 107명(66.5%)으로 가장 많았다. 경제상태는 대다수(85.1%)가 보통이었고, 52명(32.3%)이 직업을 갖고 있었다. 대상자 중 126명(78.3%)은 원하던 임신이었으나, 35명(21.7%)은 원치 않은 임신을 하였고, 154명(95.7%)이 자연임신, 7명(4.3%)이 보조 생식술을 이용하여 임신하였다. 임신 주수는 28~41주에 이르며 평균 34.1주였다. 자녀 수는 102명(63.4%)이 초산부였고, 경산부 중 12명(7.4%)이 자녀가 2명 이상이었다. 이전 임신 시 19명(11.8%)이 산과적 문제가 있었으며, 이번 임신 시에는 36명(22.4%)에서 임신성 당뇨 및 조기진통과 같은 산과적 문제가 있는 것으로 나타났다. 대상자 중 15명(9.3%)은 임신 중 음주 경험이 있었고, 4명(2.5%)은 임신 중 흡연 경험이 있었다.

Table 1. Socio-economics Characteristics of the Study Participants (N=161)

Characteristics	Classification	M±SD or N(%)
Age (yr)		31.70 ± 4.22
	20~34	119 (73.9)
	35~44	42 (26.1)
Marital status	Married	158 (98.1)
	Single/Living together	3 (1.9)
Education	≤High school	40 (24.8)
	College graduate	107 (66.5)
	≥Graduate school	14 (8.7)
Economic burden	Severe	9 (5.6)
	Mild	137 (85.1)
	None	15 (9.3)
Employment status	Employed	52 (32.3)
	Not employed	109 (67.7)
Wanted pregnancy	Yes	126 (78.3)
	No	35 (21.7)
Natural pregnancy	Yes	154 (95.7)
	No	7 (4.3)
Gestational age (week)		34.67 (7.07)
Number of child	0	102 (63.4)
	1	47 (29.2)
	2	11 (6.8)
	3	1 (0.6)
History of pregnancy complication	Have	19 (11.8)
	None	142 (88.2)
Current high risk conditions	Have	36 (22.4)
	None	125 (77.6)
Other disease	Have	9 (5.8)
	None	152 (94.4)
Drinking during pregnancy	Yes	15 (9.3)
	No	146 (90.7)
Smoking during pregnancy	Yes	4 (2.5)
	No	157 (97.5)
Medication during pregnancy	Yes	39 (24.2)
	No	122 (75.8)

2. 임신스트레스, 피로 및 우울 정도

대상자의 임신스트레스 정도는 점수범위 1~4점에서 2.09±.87 점이었으며, 사회적 분위기 2.58±.84점, 신체·심리적 변화 2.37±.84, 어머니 역할 2.13±.79, 임부와 아기의 건강 1.96±.13, 의료서비스 1.85±.80, 일상생활의 대처 1.66±.78, 가족의 지지

1.61±.78 순으로 높았다. 피로 정도는 점수범위 1~4점 사이에서 2.31±.84점으로 중간 이상으로 나타났다. 우울 정도는 점수범위 0~3점에서 0.85±.81점의 중간 정도로, 10점 이상의 우울군으로 분류되는 대상자가 66명(41.0%) 이었다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 임신스트레스, 피로 및 우울 정도와 그 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 임신스트레스, 피로, 우울간의 정도를 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 3).

임신스트레스는 경제적으로 여유롭거나 보통인 군에 비해 어려움이 있는 군에서($p=.020$), 임신 중 음주 경험이 없는 군에서($p=.013$) 그리고, 제산제나 감기약, 입덧 약 등의 임신 중 약물 경험이 있는 군에서($p=.019$) 높은 것으로 나타났다. 임신 중 우울은 기혼상태에 비해 미혼이거나 동거상태인 경우($p=.023$), 경제적으로 여유롭거나 보통인 군에 비해 어려움이 있는 군에서($p=.006$), 직업이 없는 군에서($p=.010$), 원하던 임신이 아닌 경우($p=.018$) 높은 것으로 나타났다.

4. 임신스트레스, 피로 및 우울과의 상관관계

대상자의 임신스트레스, 피로 및 우울과의 상관관계를 분석한 결과, 임신스트레스는 피로($r=.60$, $p<.001$) 및 우울($r=.59$, $p<.001$)과 정적 상관관계를 나타냈다. 임신스트레스의 각 하위영역 역시 모두 피로 및 우울과 정적 상관관계를 보였고 이는 통계적으로 유의하였다(Table 4). 피로와 우울 또한 정적 상관관계($r=.48$, $p<.001$)가 있었다.

5. 임신스트레스와 우울과의 관계에서 피로의 매개효과

임신스트레스와 우울과의 관계에서 피로의 매개효과를 검증하기 위해 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다.

임신스트레스가 피로에 미치는 영향을 검증하기 위한 첫 번째 회귀분석에서 β 값은 .60로 통계적으로 유의하였으며($t=9.44$, $p<.001$), 두 번째 회귀분석에서 임신스트레스가 우울에 미치는 영향을 검증한 결과 β 값은 .59로 통계적으로 유의하였다($t=9.14$, $p<.001$). 피로가 우울에 미치는 영향을 검증하기 위한 마지막 회귀분석결과, 임신스트레스를 통제된 상태에서 피로의 β 값은 .21로 통계적으로 유의하였다($t=2.62$, $p=.010$). 세 번째 단계에서 임신스트레스의 β 값이 .46으로 유의하였고($t=5.88$, $p<.001$), 두 번째 단계의 .59보다 절대 값이 작아 임신스트레스가 우울에 미치는 영향을 피로가 부분 매개하는 것으로 나타났다. 매개효과의 통계적 유의성 검증을 위해 Sobel test를 실시한 결과 2.51로 +1.96보다 커 유의미하였다. 따라서 임신

Table 2. Pregnancy Stress, Fatigue, and Depression of Subjects

(N=161)

	Item score (Mean±SD)	Scale	Total score (Mean±SD)	Total Range	n (%)
Pregnancy stress	2.09±.87	1~4	75.27±14.67	36~144	
Physical and psychological change	2.37±.84		18.94±4.28	8~32	
Coping in daily life	1.66±.78		4.99±1.67	3~12	
Health about mother and baby	1.96±1.13		11.77±4.93	6~24	
Maternal role	2.13±.79		12.81±3.57	6~24	
Family support	1.61±.78		6.43±2.68	4~16	
Health care service	1.85±.80		7.41±2.58	4~16	
Social atmosphere	2.58±.84		12.92±3.08	5~20	
Fatigue	2.31±.84	1~4	23.06±5.85	10~40	
Depression	0.85±.81	0~3	8.52±5.27	0~30	
No depression				0~9	95 (59.0)
Depression				10~30	66 (41.0)

Table 3. Socio-economics Characteristics, Stress, Fatigue, and Depression of the Study Participants

(N=161)

Characteristics	Classification	Stress	<i>p</i>	Fatigue	<i>p</i>	Depression	<i>p</i>
Age (yr)	20~34	74.40±13.75	.209	22.62±5.56	.108	8.21±5.05	.207
	35~44	77.71±16.95		24.31±6.52		9.40±5.81	
Marital status	Married	75.05±14.67	.175	23.00±5.88	.330	8.39±5.22	.023
	Single/Living together	86.67±10.21		26.33±2.31		15.33±2.31	
Education	≤High school	78.58±16.33	.258	24.28±5.84	.299	9.35±4.94	.521
	College graduate	74.22±13.97		22.59±5.86		8.25±5.46	
	≥Graduate school	33.79±14.48		23.21±5.71		8.21±4.69	
Economic burden	Severe ^a	88.33±9.23	.020, a > b, c	25.33±6.36	.384	13.44±5.96	.006, a > b, c
	Mild ^b	74.64±14.60		22.82±5.76		8.42±5.00	
	None ^c	73.13±14.82		23.93±5.85		6.47±5.78	
Employment status	Employed	73.96±15.58	.437	22.69±6.12	.581	6.98±5.43	.010
	Not employed	75.89±14.24		23.24±5.74		9.26±5.05	
Wanted pregnancy	Yes	74.54±14.38	.234	22.92±6.01	.562	8.01±5.09	.018
	No	77.89±15.58		23.57±5.29		10.37±5.55	
Natural pregnancy	Yes	75.23±14.73	.872	23.13±5.90	.492	8.62±5.30	.284
	No	76.14±14.14		21.57±4.86		6.43±4.31	
Number of child	0	75.41±14.74	.840	22.54±5.48	.315	8.53±5.16	.599
	1	75.58±15.18		24.34±6.71		8.43±5.46	
	2	73.73±13.00		22.82±5.02		9.45±5.68	
	3	63.00±0		18.00±0		2.00±0	
History of pregnancy complication	Have	76.00±18.99	.856	22.26±6.04	.528	8.16±5.38	.750
	None	75.17±14.07		23.17±5.84		8.57±5.27	
Current high risk conditions	Have	74.92±14.49	.871	21.97±5.20	.206	8.22±4.75	.700
	None	75.37±14.77		23.38±6.01		8.61±5.42	
Other disease	Have	76.78±19.72	.752	23.56±5.08	.795	10.44±7.11	.261
	None	75.18±14.39		23.03±5.91		8.41±5.15	
Drinking during pregnancy	Yes	66.33±12.53	.013	22.00±5.53	.462	6.20±5.07	.073
	No	76.18±14.60		23.17±5.89		8.76±5.24	
Smoking during pregnancy	Yes	81.75±15.92	.372	23.50±2.65	.880	13.25±8.96	.069
	No	75.10±14.65		23.05±5.91		8.40±5.13	
Medication during pregnancy	Yes	80.03±13.59	.019	23.59±5.66	.519	9.26±5.29	.318
	No	73.75±14.72		22.89±5.92		8.29±5.29	

Table 4. Correlation of Pregnancy Stress with Fatigue and Depression

(N=161)

Variable	Fatigue	Depression
	r (p)	r (p)
Pregnancy stress	.60 (<.001)	.59 (<.001)
Physical and psychological change	.68 (<.001)	.49 (<.001)
Coping in daily life	.35 (<.001)	.30 (<.001)
Health about mother and baby	.20 (.011)	.21 (.006)
Maternal role	.37 (<.001)	.42 (<.001)
Family support	.44 (<.001)	.53 (<.001)
Health care service	.31 (<.001)	.38 (<.001)
Social atmosphere	.34 (<.001)	.33 (<.001)
Fatigue		.48 (<.001)

Table 5. Mediating Effects of Fatigue between Pregnancy Stress and Depression

(N=161)

Model	Dependent Variable	Independent (Mediating) Variable	B	S.E.	β	t (p)
1	Fatigue	(constant)	5.07	1.94		2.61 (.010)
		Pregnancy stress	.24	.03	.60	9.44 (<.001)
F=89.15 (<.001), adj. R ² =.36, Durbin-Watson=2.10						
2	Depression	(constant)	2.66	1.77		1.50 (.135)
		Pregnancy stress	.21	.02	.59	9.14 (<.001)
F=83.53 (<.001), adj. R ² =.34, Durbin-Watson=1.85						
3	Depression	(constant)	1.72	1.77		.97 (.334)
		Pregnancy stress	.17	.03	.46	5.88 (<.001)
		Fatigue	.19	.07	.21	2.62 (.010)
F=46.72 (<.001), adj. R ² =.36, Durbin-Watson=1.87						

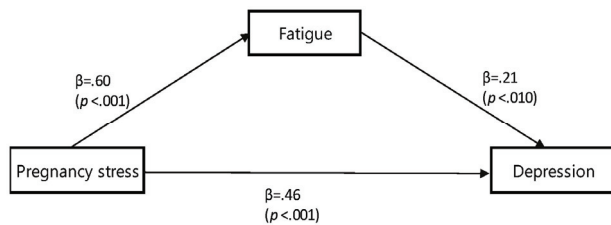


Figure 1. Mediating effect of fatigue in the relationship between pregnancy stress and depression

스트레스는 피로와 우울에 동시에 영향을 주고 피로는 우울에 영향을 주는 부분매개모형이 유의하였으며, 이를 도식화하면 Figure 1과 같다.

논 의

본 연구는 임신 후반기 임부의 임신스트레스와 우울과의 관계에 있어 피로의 매개효과를 검증함으로써 임부를 위한 효과적인 중재프로그램을 개발하기 위해 시도되었다.

임부의 임신스트레스 정도는 점수범위 1~4점에서 중간 정도인 2.09점으로, 같은 도구를 사용한 Kim과 Chung[17]의 2.22점보다 낮은 수준이었다. 그러나, 임신스트레스의 각 하위영역별로 살펴보았을 때, Kim과 Chung[17]의 신체·심리적 변화 영역의 2.25점과 어머니 역할 영역의 1.99 점보다 높게 나타났다. 이는 모든 분기의 임부를 대상으로 한 Kim과 Chung[17]의 연구와 달리 본 연구에서는 임신 후기 여성을 대상으로 하였기에 후반기에 새롭게 나타나는 신체적, 심리적 증상과 분만 압박에 따른 어머니 역할에 대한 부담이 작용하였을 것으로 추측된다. 또한, 본 연구에서 가장 높은 임신스트레스 영역은 사회적 분위기였고 가장 낮은 영역은 가족의 지지였는데, 이는 Kim과 Chung[17]의 연구결과와 일치하였다. 본 결과는 임신, 출산이 개인의 문제가 아닌 사회적 문제임을 인식하여 자연스럽게 임신부를 배려하는 문화가 조성되어야 할 필요성을 강조하는 것이라 하겠다. 동시에 여성을 재생산도구가 아닌 여성 개인으로 존중하는 사회적 인식변화를 통해 임부 스스로 임신과 출산에 대한 긍정적인 인식을 가짐으로써 임신과 출산, 양육에 따르는 스트레스 완화 전략을 세울 수 있도록 지지할 필요가 있음을 나타낸다.

한편 본 연구에서 임신 중 음주 경험과 약물 경험에 따른 임신스트레스 정도에는 차이가 있었다. Millard 등[25]은 뉴질랜드 임부를 대상으로 한 연구에서 임신 중 음주 비율이 34%이며, 이중 12%는 매우 위험한 정도의 폭음을 하고 있고 심지어 24%의 임부는 임신 사실을 알고도 지속적으로 음주를 하고 있어, 임신 중 음주행태의 심각성을 밝히 바 있다. 본 연구에서 임신 중 음주 경험 비율은 9.3%로 다소 낮은 수준이나, 임신스트레스와의 관련성을 고려해 산전관리에서 스트레스 완화를 위한 중재와 의료인이 임신 중 음주를 예방하기 위한 구체적인 정보를 제공할 필요가 있음을 의미한다.

본 연구에서 임신 중 우울을 보고한 임부는 전체 대상자의 41.0%로, 동일한 도구를 사용하여 임부의 우울을 측정한 Lee와 Kweon[6]의 28.9% 보다 많았다. 또한, 결혼상태나 경제상태, 직업여부, 원하던 임신 여부에 따른 임신 중 우울 정도에는 차이가 있었는데, 이는 월수입이나 계획된 임신여부 등의 일반적 특성에 따라 우울수준에 차이가 있었다는 Lee와 Kweon[6]의 결과를 반영한다. 즉 임신 중 우울은 임신시기별로 다를 수 있고 신체적, 심리적, 사회환경적 다양한 요인에 따라 영향을 받을 수 있으며, 나라와 인종 등의 여러 특성에 따라 10%에서 51%에 이르기까지 다양한 추세를 보이고 있음[27]을 고려하여 임신시기별 면밀한 사정과 산후에 이르기까지의 체계적 관리의 필요성을 시사하는 부분이라 하겠다.

본 연구에서 임부의 피로 점수는 2.31점으로, 임신 중, 후반기 임신성 당뇨 임부를 대상으로 한 Kim과 Ko[28]의 2.09점, 산욕기 산모를 대상으로 한 Song[29]의 2.20점과 유사하여 임신 후반기 임부의 피로 정도가 태아와 모체 안녕을 위협하는 요인을 가진 고위험 임부와 분만 후 신생아 돌봄과 급격한 신체적, 심리적 변화를 경험하는 산욕초기 임부와 다르지 않음을 알 수 있었다. Cheng 등[8]은 임신 초기에 비해 임신 후기 피로 수준이 상승됨을 보고하였으며, Nazik과 Eryilmaz[10] 또한 임신 후기 여성에서 피로와 같은 임신 중 불편감의 높은 발생률을 지적하면서, 임신 중 높은 불편감에도 불구하고 대부분의 임부들이 피로를 완화하기 위한 중재를 시행하지 않고 있어 이에 대한 관심을 촉구한 바 있다. 따라서, 임신부들의 피로를 감소시키기 위해, 보건의료 전문가들은 피로 측정도구를 통해 피로의 정도를 구체적으로 사정함으로써 심각한 수준의 피로를 미리 스크리닝 할 수 있을 뿐만 아니라, 피로에 영향을 줄 수 있는 빈혈이나 감염, 갑상선 기능에 대한 검사 등을 확인하여 철분제 섭취와 식이에 대한 정보를 제공할 수 있어야 할 것이다[30].

임신 중의 피로는 분만 당시의 정서상태와 산과적 결과[15]에 미치는 영향이 적지 않다. 그러므로 보건의료전문가들은 피로

가 임신과 분만으로 이어지는 일련의 과정 동안 대부분의 임부에게 발생할 수 있는 문제임을 지각하고 이를 중재하기 위해 의료기관뿐만 아니라 지역사회, 심리상담 등 다양한 차원에서의 다학제적 중재가 이루어지는 것이 바람직할 것이다. 특별히 피로 경감을 위한 중재의 효율성을 기대하기 위해서는 임부 개인이 피로를 지각하도록 돕고, 피로와 관련된 요인을 탐색할 수 있는 기회를 제공하는 것이 우선되어야 할 것이다.

피로는 우울한 임부들에서 가장 흔히 표현하는 증상 중 하나라는 점에 주목하여 임부가 어떻게 피로를 인지하고 표현하는지를 잘 이해하고 사정해야 한다[8]. 본 연구에서 임부의 우울과 피로가 서로 밀접한 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타나, Tsai 등이[1] 각각 1분기와 3분기 임부들을 대상으로 피로와 우울의 정적 관계를 확인하고, Kim과 Ko[28]에서 임신성 당뇨 임부를 대상으로 피로가 임부 우울의 주요한 영향인자임을 보고한 결과와 동일하였다. 본 연구 결과, 임부의 임신스트레스는 피로와 우울에 동시에 영향을 주고, 피로는 우울에 영향을 주는 부분매개 모형이 유효하여 피로가 임신스트레스와 우울과의 인과적 경로에 포함되는 매개변수로서의 효과를 가짐으로써 스트레스로 인해 초래되는 우울의 연결고리를 상쇄할 수 있는 요인으로 작용함을 알 수 있었다. 이는 피로가 임부 우울의 유의한 영향요인임을 제시한 Kim과 Ko[28]의 연구와도 일맥상통하며, 임신 말기에 태아의 무게와 체중의 증가, 신체구조를 긴장시키는 자궁의 확대와 순환의 증가 등의 에너지 손실 기전으로 임부의 신체적 및 신경 감각적 피로가 증가되고, 심리적 요소가 이를 악화시킨다는 Jeong과 Kim[16]의 연구를 지지하는 결과이다.

임신과 출산은 임부 개인뿐만 아니라 태아와 가족 및 사회적 안녕을 포함하는 개념으로 임신기간 전반에 걸쳐 임신스트레스, 우울 및 피로를 통합적으로 사정하고 관리할 수 있는 체계를 마련할 필요가 있다. 이를 위해 보건의료전문인들은 산전 관리 전반에 걸쳐 임부의 신체적, 정서적 어려움을 최소화하고 심리정서적, 신체적 적응 증진을 위한 전략을 고려하여야 한다. 예를 들어 임신초기에는 임신으로 인한 생리적 변화와 양가감정에 대해 충분한 이해를 통해 변화를 인식하도록 돕고, 임신 중반기 이후에는 임신과 관련된 신체적, 정서적 어려움에 대해 충분한 소통의 기회를 제공하고 이에 적절한 대처 전략을 훈련하는 등 임신 기간을 고려한 단계별 중재가 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 일개 기관의 임부를 대상으로 편의 추출하여 연구 결과를 일반화하는데 제한이 있으나, 임신스트레스와 우울과의 관계에서 피로가 매개효과를 가짐을 확인함으로써 임신 말기 임부가 경험하는 스트레스를 조기에 사정하여 긍정적 차원으

로의 전환을 돕고, 피로완화를 위한 신체적, 심리적 중재의 계획과 중재를 통해 임신과 출산과정에서의 안녕을 증진시킬 수 있음을 시사하는 차원에서 의의가 있다 하겠다.

결론

본 연구는 임신 후반기 임부를 대상으로 임신스트레스, 피로 및 우울의 정도와 임신스트레스와 우울과의 관계에서 피로의 매개효과를 파악함으로써, 임부의 임신 적응과 정서관리를 돕고, 이들을 위한 효율적인 상담과 간호중재 기틀을 마련하기 위함이다.

본 연구결과 임신말기 임부의 임신스트레스는 피로와 우울에 동시에 영향을 주고, 피로가 임신스트레스와 우울과의 인과적 경로에 포함되는 매개변수로서의 효과를 가짐을 알 수 있었다. 즉, 임신 기간 동안 임신과 관련된 스트레스에 대한 충분한 이해를 가지고 스트레스를 최소화할 때 임부의 우울 완화에 기여할 수 있으며, 동시에 피로 완화가 임부의 우울을 경감하기 위한 중재 전략이 될 수 있다. 따라서 보건의료전문가들은 임신기간동안 임부의 정서적, 신체적 변화에 대해 관심을 가지고 다각적인 영향 요인을 조사하여 임신에의 긍정적 적응을 돕고, 모체와 태아의 안녕을 도모하여야 할 것이다. 향후 임부 피로의 개념적 속성과 함께 다각적인 영향요인을 조사하여 부정적 정서 완화를 위한 중재를 구성할 것과 스트레스, 우울 및 피로의 임신시기별 변화를 고려한 중재연구를 제안하는 바이다.

ORCID

Kim, Miok <https://orcid.org/0000-0001-7976-0245>
Kim, Younglan <https://orcid.org/0000-0001-6675-7979>

REFERENCES

1. Cho H, Bang H. A reason of Korean women's avoidance tendency of marriage and child-bearing: Gender role stereotype. *The Korean Journal of Woman Psychology*. 2005;10(1):95-112.
2. Statistics Korea. Statistics are viewing the lives of women 2017 [cited 2017 August 22]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=346961.
3. Sohn S. An analysis of low fertility in Korean society by phase and gender-sensitive discussions. *Discourse*. 2007;201(10):1.
4. Kim S, Cho A, Kim Y, Do S, Lee K. The survey on the national fertility, family health and welfare in Korea. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2012. p. 310.
5. Meijer JL, Bocking CL, Stolk RP, Kotov R, Ormel J, Burger H. Associations of life events during pregnancy with longitudinal change in symptoms of antenatal anxiety and depression. *Midwifery*. 2014;30(5):526-31.
6. Lee ME, Kweon YR. Psycho-social factors associated with depression in pregnant women. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2011;20(3):252-60.
7. Silva R, Jansen K, Souza L, Quevedo L, Barbosa L, Moraes I, et al. Sociodemographic risk factors of perinatal depression: a cohort study in the public health care system. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2012;34(2):143-8.
8. Cheng CY, Chou YH, Wang P, Tsai JM, Liou SR. Survey of trend and factors in perinatal maternal fatigue. *Nursing & Health Sciences*. 2015;17(1):64-70.
9. Tsai S-Y, Lin J-W, Kuo L-T, Thomas KA. Daily sleep and fatigue characteristics in nulliparous women during the third trimester of pregnancy. *Sleep*. 2012;35(2):257-62.
10. Nazik E, Eryilmaz G. Incidence of pregnancy-related discomforts and management approaches to relieve them among pregnant women. *Journal of Clinical Nursing*. 2014;23(11-12):1736-50.
11. Kim HK. A Study on pregnancy stress and related factors in pregnant women: [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2015.
12. Hart R, McMahon C. Mood state and psychological adjustment to pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*. 2006;9(6):329-37.
13. Chou F-H, Kuo S-H, Wang R-H. A longitudinal study of nausea and vomiting, fatigue and perceived stress in, and social support for, pregnant women through the three trimesters. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2008;24(6):306-14.
14. Chung M-Y, Hwang K-H, Cho O-H. Relationship between fatigue, sleep disturbance, and gestational stress among pregnant women in the Late Stages. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2014;20(3):195-203.
15. Chien LY, Ko YL. Fatigue during pregnancy predicts caesarean deliveries. *Journal of Advanced Nursing* 2004;45(5):487-94.
16. Jeong GH, Kim SJ. Differences of women's perception of fatigue according to the period of pregnancy. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2000;30(3):731-40.
17. Kim Y, Chung CW. Development of the Korean pregnancy stress scale. *Japan Journal of Nursing Science*. 2018;15(2):113-24.
18. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. development of the 10-item edinburgh postnatal depression scale. *The British journal of psychiatry*. 1987;150(6):782-6.
19. Kim YK, Hur JW, Kim KH, Oh KS, Shin YC. Clinical application of Korean version of edinburgh postnatal depression scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2008;47(1):36-44.
20. Yoshitake H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. *Ergonomics*. 1971;14(1):175-86.
21. Milligan RA, Parks PL, Kitzman H, Lenz ER. Measuring women's fatigue during the postpartum period. *Journal of Nursing Measurement*. 1997;5(1):3-16.
22. Pugh LC, Milligan R. A framework for the study of childbearing fatigue. *Advances in Nursing Science*. 1993;15(4):60-70.
23. Song JE. Predictors of postpartum fatigue between early and late postpartum period in parturient women: divided by 3/4 weeks of postpartum period. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2007;13(4):299-309.
24. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction

- in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;51(6): 1173-82.
25. Mallard SR, Connor JL, Houghton LA. Maternal factors associated with heavy periconceptional alcohol intake and drinking following pregnancy recognition: a post-partum survey of New Zealand women. *Drug and Alcohol Review*. 2013;32(4):389-97.
 26. Choi SK, Ahn SY, Shin JC, Jang DG. A clinical study of depressive symptoms during pregnancy. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2009;52(11):1102-8.
 27. Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;103(4):698-709. Epub 2004/03/31. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000116689.75396.5f>. PubMed PMID: 15051562.
 28. Kim M, Ko J-M. Factor associated with depression in pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*. 2016;33(3):25-35.
 29. Song JE. A structural model of postpartum fatigue of the primipara in Korea. [dissertation]. Seoul: Yonsei University;2006.
 30. Corwin EJ, Arbour M. Postpartum fatigue and evidence-based interventions. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2007;32(4):215-20.