

산후우울 예측모형 개발: 산전우울의 매개효과 검증을 중심으로

이은주¹ · 박정숙²

¹경남대학교 간호학과, ²계명대학교 간호대학

Development of a Prediction Model for Postpartum Depression: Based on the Mediation Effect of Antepartum Depression

Lee, Eun Joo¹ · Park, Jeong Sook²

¹Department of Nursing, Kyungnam University, Changwon

²College of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

Purpose: This study was done to develop a prediction model for postpartum depression by verifying the mediation effect of antepartum depression. A hypothesized model was developed based on literature reviews and predictors of postpartum depression by Beck. **Methods:** Data were collected from 186 pregnant women who had a gestation period of more than 32 weeks and were patients at a maternity hospital, two obstetrics and gynecology specialized hospitals, or the outpatient clinic of K medical center. Data were analysed with descriptive statistics, correlation and exploratory factor analysis using the SPSS/WIN 18.0 and AMOS 18.0 programs. **Results:** The final modified model had good fit indices. Parenting stress, antepartum depression and postpartum family support had statistically significant effects on postpartum depression, and defined 74.7% of total explained variance of postpartum depression. Antepartum depression had significant mediation effects on postpartum depression from stress in pregnancy and self-esteem. **Conclusion:** The results of this study suggest that it is important to develop nursing interventions including strategies to reduce parenting stress and improve postpartum family support in order to prevent postpartum depression. Especially, it is necessary to detect and treat antepartum depression early to prevent postpartum depression as antepartum depression can affect postpartum depression by mediating antepartum factors.

Key words: Postpartum depression, Prediction, Model, Mediation, Effect

서론

1. 연구의 필요성

임신 및 출산에 따르는 호르몬 변화는 여성의 감정을 심하게 변화시키고, 우울에 취약하게 만들 수 있다[1]. 출산 후 발생하는 가장

흔한 정서장애 중 하나인 산후우울의 발생률은 국외의 경우 8~19%, 한국에서는 12~23% 정도인 것으로 보고되고 있다[2-4]. 하지만 출산 후 우울을 겪는 여성들은 밖에 나가기 싫어하고 주위에 관심이 없으며, 병원에 가서 진단이나 치료받기를 꺼려하므로 실제로 산후우울로 고통 받는 여성들은 훨씬 더 많을 것으로 예상된다.

산후우울은 우울의 증상에 따라 다양하게 나타난다. 출산 후 2~3

주요어: 산후우울, 예측, 모형, 매개, 효과

*본 논문은 제1저자 이은주의 박사학위 논문 중 일부를 수정하여 작성한 것임.

*This manuscript is a revision of part of the first author's doctoral dissertation from Keimyung University.

Address reprint requests to : Park, Jeong Sook

College of Nursing, Keimyung University, 1095 Dalgubeoldae-ro, Dalseo-gu, Daegu 704-701, Korea

Tel: +82-53-580-3907 Fax: +82-53-580-3916 E-mail: jsp544@gw.kmu.ac.kr

Received: August 5, 2014 Revised: August 21, 2014 Accepted: January 15, 2015

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

일 경 산모는 일시적인 우울 증상과 기분 변화를 경험하게 되는데, 이를 산후우울감(postpartum blues)이라고 한다. 이와 달리 산후우울증(postpartum depression)은 아기에 대한 관심부족, 무기력, 식욕 및 체중 변화, 슬픔, 죄책감, 아기를 해칠 생각, 자살생각 등의 증상이 나타나며 여러 달 동안 지속되어 일상생활을 유지하기가 어렵다. 산후정신병(postpartum psychosis)은 드물지만 출산 후 나타날 수 있는 심각한 질환으로, 환각, 망상, 자살이나 아기를 살해할 위험이 높기 때문에 응급상황으로 여겨진다[1]. 이처럼 출산 후 산모에게 나타나는 급격한 기분변화와 우울 증상들을 방지할 경우 산모뿐만 아니라 아기, 가족에게 심각한 영향을 미치게 되므로 산후우울의 발생을 이해하고 미리 예방하는 것은 매우 중요하다.

Beck[5]은 산후우울 예측도구(Postpartum Depression Predictors Inventory-Revised [PDPI-R]) 개발을 통하여 총 13개의 산후우울 예측요인을 개념화하였다. 산전요인으로는 산전우울, 스트레스 생활 사건 경험, 자아존중감, 산전불안, 결혼상태, 결혼만족, 이전의 우울력, 사회경제적 상태, 임신의도 및 낮은 사회적 지지를 들 수 있고, 산후요인으로는 양육스트레스, 아기기질 및 모성우울감을 들 수 있다. 이 산후우울 예측도구를 국내 여성에게 적용했을 때에도 실제 산후우울에 대한 예측타당도가 높아 임신 여성과 산욕 여성의 산후우울을 예측하는데 유용한 것으로 보고된 바 있다[6]. 국외 메타분석 연구에서는 산전우울, 산전불안, 스트레스 생활사건 경험, 낮은 사회적 지지, 우울의 과거력 등이 산후우울의 예측요인으로 보고되었고[7], 국내 선행 연구에서는 양육스트레스[3,6,8], 산후 배우자 및 가족지지[3,4,6], 산전우울[4,6], 자아존중감[4,9] 등이 산후우울의 주된 요인으로 보고되고 있다.

최근 산후우울 발생의 여러 산전 예측요인 중에서 산전우울의 영향이 매우 크다는 연구 결과들이 상당 수 보고되고 있다[5,6,10]. 산전우울과 산후우울의 발생요인이 비슷하며 산전우울이 산후우울 발생의 영향력이 큰 요인 중의 하나임을 비추어볼 때 산전요인이 산

전우울을 매개로 하여[10] 산후우울 발생에 영향을 미친다고 추측할 수 있다. 따라서, 산전요인과 산후우울 간의 관련성을 포괄적으로 규명하고, 특히 주목받고 있는 산전우울이 산전요인들과 산후우울 간의 관계에서 매개역할을 하는지에 대해 명확히 밝힐 필요가 있다.

현재까지 국내에서 이루어진 산후우울 구조모형에 관한 선행 연구들은[8,9,11,12] 산전우울을 주요 변수로 포함하지 않았고, 산후요인에만 중심을 둔 횡단연구였으므로 출산 전 여성의 스트레스, 자아존중감, 우울과 같은 심리적 변화를 제대로 반영하기 어렵기 때문에 산후우울을 포괄적으로 설명하는 모형으로는 제한점이 있었다. 이에 본 연구에서는 산전요인과 산후요인이 산후우울에 이르는 과정을 전향적 관점에서 체계적으로 살펴보고, 특히 산전우울이 산후우울의 발생에 매개역할을 하는지를 확인하고자 한다. 이를 통하여 산후우울에 대한 포괄적인 이해를 돕고 간호현장에서 임신 및 출산 여성들에게 산후우울을 예방하기 위한 간호중재 개발에 기여하고자 하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 전향적 관점에서 산후우울 예측구조에 관한 가설적 모형을 구축하고 적합도를 검증하며, 산후우울에 영향을 미치는 요인들의 직접적, 간접적 경로 구축 및 산전우울의 매개효과를 확인하기 위함이다.

3. 연구 모형

본 연구는 Beck[5]의 산후우울 예측요인과 포괄적인 문헌고찰을 바탕으로 산전요인 및 산후요인이 산후우울에 직접적, 간접적 영향을 미치며, 산전요인과 산후우울 간 관계에서 산전우울이 매개역할을 한다는 가정 하에 본 연구의 개념적 기틀을 도출하였다(Figure 1).

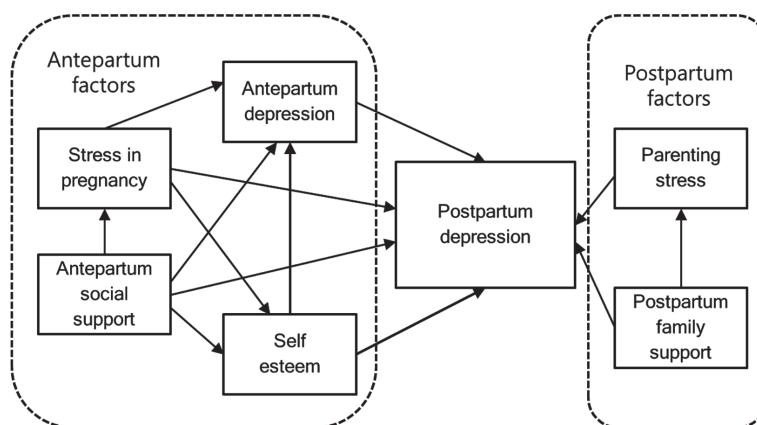


Figure 1. Conceptual framework of this study.

산전요인으로서는 산전우울, 임신 중 스트레스, 산전 사회적 지지, 자아존중감을, 산후요인으로서는 양육스트레스와 산후 가족지지로 구성하였으며, 이 중 산전 사회적 지지와 산후 가족지지를 외생변수로, 나머지를 내생변수로 하였다.

먼저, 산전요인에서 첫째, 산전 사회적 지지는 임신 중 스트레스, 자아존중감, 산전우울, 산후우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 또한, 산전 사회적 지지는 산전우울에 임신 중 스트레스와 자아존중감을 거쳐 간접적인 영향을, 산후우울에는 임신 중 스트레스, 자아존중감과 산전우울을 거쳐 간접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 둘째, 임신 중 스트레스는 산전우울, 산후우울, 자아존중감에 직접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 또한, 임신 중 스트레스는 산후우울에 산전우울과 자아존중감을 거쳐 간접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 셋째, 자아존중감은 산전우울과 산후우울에 직접적인 영향을, 산전우울을 거쳐 산후우울에 간접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 넷째, 산전우울은 산후우울에 직접적인 영향을, 양육스트레스를 거쳐 간접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 산전우울과 양육스트레스 간의 경로는 문헌고찰을 토대로 한 개념적 기틀에는 포함되지 않았지만 우울과 스트레스의 상관성을 고려하여 경로를 설정하였다.

다음으로 산후요인에서 첫째, 산후 가족지지는 양육스트레스와 산후우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 또한, 산후 가족지지는 산후우울에 양육스트레스를 거쳐 간접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다. 둘째, 양육스트레스는 산후우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 경로를 설정하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 출산 여성의 산후우울을 설명하고 예측하기 위해 Beck[5]의 산후우울 예측요인과 문헌고찰을 토대로 산후우울 예측에 대한 가설적 모형을 설정하고, 전향적 코호트에게서 수집된 종단적 자료를 분석하여 모형의 적합도와 가설을 검증하는 구조모형 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 D시 소재 A대학교 병원, 산부인과 전문병원 2곳과 산부인과 병원 1곳을 근접모집단으로 하여, 해당 병원에서 실시하는 원내교육에 참여하거나 입원 혹은 외래를 방문한 임신 32주 이상인

임부 중 출산 후 4~6주에도 연구 참여에 동의한 대상자를 최종 연구 대상으로 하였다. 산전 참여자를 임신 32주 이상으로 선정한 이유는 임신 3기에 우울이 가장 많이 발생하며, 초기 산후우울을 예측하는 가장 강력한 예측 시점이기 때문이다[13]. 산후우울의 측정 시점은 산후 4~6주로 하였는데, 4주는 한국의 산후조리 특성상 삼칠일 동안 산모를 집중적으로 지지하기 때문에 삼칠일이 지난 시점으로 하였고, 6주는 산모의 정신적, 신체적 회복이 이루어지는 산욕기인 6주 이내는 산후우울을 예측하기 좋은 시점이기 때문이었다. 산전 대상자인 199명 중 출산 후 4~6주에 연락을 취하여 참여를 거절하거나 연락이 닿지 않고 6주 이내로 응답하지 않은 대상자 13명을 제외한 총 186명을 최종 연구 대상으로 하였다. 이는 구조방정식에서 가장 많이 사용하는 추정법인 최대우도법(Maximum Likelihood [ML])에 적절한 최소한 표본크기인 100~150명을 충족하였다.

3. 연구 도구

1) 산전/산후우울

우울은 Cox 등[14]에 의해 개발된 Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)을 Han 등[15]이 번역한 도구를 사용하였다. EPDS는 원래 산후우울을 측정하기 위해 개발되었으나 임신 여성의 우울에도 널리 사용되고 있다. 총 10문항으로 그 내용은 지난 1주일 간의 우울, 불안, 죄책감, 자살사고 등의 증상을 포함한다. 각 문항은 4점 척도를 사용하여 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 이 도구는 단일항목으로 합산되어 사용되기도 하고, 우울감과 인지불안의 2가지 하위요인으로 구분하여 점수를 내기도 한다. 원 도구는 우울감 하위요인 7문항, 인지불안 하위요인 3문항으로 구성되어 있었으나, 본 연구에서 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 원 도구에서 우울감 하위요인이었던 문항 7이 인지불안 하위요인으로 분류되었다. 문항 7은 '너무나 불안한 기분이 들어 잠을 잘 못 잤다'로 불안을 인지하는 내용이므로 인지불안에 포함시킬 수 있다는 간호학과 정신간호학 교수 2인의 검증과 확인적 요인분석을 통해 타당성을 확인하였다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .89였으며, 본 연구에서는 산전우울이 .81, 산후우울은 .83이었다.

2) 산전 사회적 지지

산전 사회적 지지는 Park[16]이 개발한 사회적 지지 척도를 Song[17]이 수정한 도구를 사용하였다. 총 25문항으로, 그 내용은 정서적 지지, 정보적 지지, 물질적 지지, 평가적 지지를 포함한다. 각 문항은 5점 척도를 사용하여 점수가 높을수록 산전 사회적 지지가 높음을 의미한다. 이를 본 연구에 맞게 남편과 가족의 지지로 수정하여 측정한 결과, 하위요인 간 상관관계 수치가 너무 높아($r=.88\sim.99$) 요인

으로 나누기가 부적절하다고 판단하여 요인분석 없이 단일 항목으로 합산하였다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .95였으며, 본 연구에서는 .96이었다.

3) 임신 중 스트레스

임신 중 스트레스는 Ahn[18]의 산전 스트레스 도구를 참고로 하여 Jo와 Kim[19]이 개발한 도구를 사용하였다. 총 27문항으로, 그 내용은 태아, 남편, 시간, 신체 그리고 경제스트레스의 5가지 하위요인을 포함한다. 각 문항은 5점 척도를 사용하여 점수가 높을수록 임신 중 스트레스가 높음을 의미한다. 이를 요인분석을 통해 공통성이 .4 이하이고 문항 간 상관계수가 낮은 4문항을 제외하고 총 23문항을 최종분석에 이용하였다. 요인분석 결과, 3개 문항이 원 도구와 다른 하위요인으로 분류되었는데, 간호학 교수 2인의 검증을 받아 요인분석 결과대로 분류하였으며, 확인적 요인분석을 통하여 타당성을 확보하였다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 태아스트레스가 .74, 남편스트레스가 .75, 시간스트레스가 .79, 신체스트레스가 .74, 경제스트레스가 .72였으며, 본 연구에서는 태아스트레스가 .83, 남편스트레스가 .61, 시간스트레스가 .61, 신체스트레스가 .82, 경제스트레스가 .60이었다.

4) 자아존중감

자아존중감은 Rosenberg[20]가 개발한 자아존중감 척도 10문항을 Jon[21]이 번역한 도구를 사용하였다. 총 10문항으로, 긍정적 문항과 부정적 문항의 2개 하위요인으로 구분되지만 두 요인이 똑같은 성격차원을 측정하기 때문에 부정적 문항을 역코딩하여 합산하는 것이 보편적이므로[22] 본 연구에서도 단일항목으로 합산하였다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .87이었으며, 본 연구에서는 .81이었다.

5) 산후 가족지지

산후 가족지지는 Hopkins 등[23]이 개발한 Postpartum Social Support Questionnaire (PSSQ)를 Kim과 Kim[8]이 번역하여 수정한 도구를 사용하였다. 총 32문항으로, 남편, 친정 및 시댁지지의 3가지 하위요인으로 구분되며, 각 문항은 아기양육 도움, 집안일 도움, 고민을 털어놓고 신뢰할 수 있는 정도, 지지에 대한 언어 표현 정도에 대한 내용이다. 각 문항은 7점 척도를 사용하여 점수가 높을수록 산후 가족지지가 높음을 의미한다. Kim과 Kim[8]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값은 남편지지가 .92, 친정지지가 .92, 시댁지지가 .83이었으며, 본 연구에서는 남편지지가 .90, 친정지지가 .91, 시댁지지가 .91이었다.

6) 양육스트레스

양육스트레스는 Cutrona[24]의 양육스트레스 질문지(Childcare Stress Inventory [CSI])를 Cheon[25]이 번역한 도구를 사용하였다. 총 16개의 문항으로, 남편 및 가족지지에 대한 만족, 아기 수유문제와 건강문제 등과 같은 산후 스트레스 사건들을 포함한다. 이를 확인적 요인분석하여 요인부하량이 .5 이하인 문항 4개를 제거하고 12문항으로 수정하였으며 영아스트레스와 산모스트레스의 2개 하위요인으로 구분하였다. 각 문항은 5점 척도를 사용하여 점수가 높을수록 양육스트레스가 높음을 의미한다. 산후우울에 대한 스트레스 취약성 모델을 검증한 Kwon[26]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값은 .87이었으며 본 연구에서는 .89였다.

4. 자료 수집 절차

자료 수집은 2014년 1월 1일부터 4월 15일까지 이루어졌으며, 동일 대상자에게 산전과 산후 2회 측정을 실시하였다. 산전 자료 수집은 연구자와 훈련된 연구 보조원 간호사 2인이 해당 병원에서 실시하는 원내 특강 및 교육에 참여하거나 입원 혹은 외래를 방문한 임부를 대상으로 연구의 목적, 참여 절차, 참여의 위험과 이익, 비밀보장, 연구 도중 언제든지 철회할 수 있음을 설명하고 자발적으로 동의한 경우 서명을 받았다. 서명한 대상자에게 설문지를 배부하여 작성하도록 하고 작성이 끝난 후 바로 회수하였다.

산전 조사 시에 산후 자료 수집에 동의한 대상자에게 핸드폰 번호와 이메일 주소를 제공받고, 출산 후 자료 수집 시점에 맞추어 연구자가 이메일, 전화 혹은 우편으로 산후 설문을 실시하였다. 산전 자료 수집에서 산후 자료 수집을 하기로 동의하였으나 출산 후 연락이 되지 않거나 산후 설문조사에 응하지 않은 경우는 중도탈락으로 결정하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 program과 AMOS 18.0 program을 사용하여 분석하였다. 대상자 및 측정변수의 특성을 파악하기 위하여 기술통계를 실시하였으며, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α , 구성타당도는 주성분 분석법을 이용한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 잠재변수간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관계수로 검증하였다. 잠재변수들이 측정변수를 잘 설명하는지 확인하기 위한 확인적 요인분석을 실시하였으며, 모형의 적합도를 확인하기 위해 χ^2 , 근사오차평균자승의 이종근(Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA]), 적합지수(Goodness of Fit Index [GFI]), 비교적합지수(Comparative Fit Index [CFI]), 증분적합지수(Incremental Fit Index

[IFI]), 터커루이스지수(Tucker Lewis Index [TLI])를 사용하였다. 모형의 직접효과, 간접효과 및 총효과의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 부트스트래핑(bootstrapping)을 사용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구 대상자를 보호하기 위하여 A대학교 병원 연구윤리심의위원회로부터 승인(IRB No. 2013-11-020-003)을 받은 후 자료를 수집하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 32.18 ± 3.8 세였으며, 현재 직업을 가진 임부는 47명(25.3%), 임신 후 휴직상태가 40명(21.5%)으로 나타났다. 185명(99.5%)의 임부가 결혼을 했으며, 가정 내 한 달 수입이 201~300만원 이상이 56명(30.1%)으로 가장 많았다. 대상자 186명 전체가 현재 흡연을 하고 있지 않으며, 음주를 하는 임부는 26명(14.0%), 현재 내과적 질환으로 약물을 복용하고 있는 경우가 7명(3.8%)으로 나타났다. 가족 중에서 우울 진단을 받은 경우가 19명(10.2%)이었으며, 가정 내 폭력을 경험한 경우가 10명(5.4%)이었다.

2. 주요변수의 정규성 검증 및 상관분석

주요변수에 대한 서술적 통계 및 정규성 검증 결과는 Table 1과 같다. 구조모형 검증에서 단일변량 정규성을 보기 위해 왜도와 첨도를 검토한 결과, 왜도는 -1.02~1.81이며, 첨도는 -0.83~6.79로 모두 기준을 만족하는 것으로 나타나 정규성을 벗어나지 않는 것으로 확인되었다. 또, 주요변수 간의 다중공선성을 평가하기 위해 공차한계와 분산팽창요인을 이용하였으며, 공차한계는 .52~.88이며, 분산팽창요인은 1.13~1.90로 나타나 다중공선성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 주요변수 간의 상관분석 결과는 Table 2와 같다. 가장 높은 상관관계를 보인 것은 양육스트레스와 산후우울 관계로($r=.63$), 양육스트레스를 많이 받을수록 산후우울 정도가 높아지는 것으로 나타났고, 임신 중 스트레스와 산전우울 간에도 높은 상관관계가 나타났다($r=.60$).

임신 중 스트레스는 산전 사회적 지지($r=-.42$), 자아존중감($r=-.43$)과 유의한 부적 상관관계를 보였으며, 산후우울($r=.34$)과는 유의한 정적 상관관계가 나타났다. 산전우울은 산전 사회적 지지($r=-.36$), 자아존중감($r=-.46$)과 유의한 부적 상관관계를 보였으며, 양육스트레스($r=.21$), 산후우울($r=.39$)과는 유의한 정적 상관관계가 나타났다. 자아존중감은 산후우울($r=-.23$)과 유의한 부적 상관관계를 보였으며, 산후우울은 산후 가족지지($r=-.24$)와 유의한 부적 상관관계를 보였다. 그러나 산전 사회적 지지와 산후우울($r=.14$)은 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

Table 1. Descriptive Statistics of Variables

(N=186)

Variables	Categories	M \pm SD	Range	Skewness	Kurtosis
Postpartum depression		7.64 \pm 4.77		0.89	0.82
	Depressive feeling	3.57 \pm 2.71	0~3	1.14	1.16
	Cognitive anxiety	4.06 \pm 2.61	0~3	0.34	-0.59
Antepartum depression		6.92 \pm 4.51		0.38	-0.58
	Depressive feeling	2.72 \pm 2.55	0~3	1.24	1.17
	Cognitive anxiety	4.19 \pm 2.68	0~3	0.09	-0.83
Antepartum social support		98.59 \pm 13.99	1~5	-1.02	3.64
Stress in pregnancy		57.05 \pm 13.01		0.34	-0.14
	Fetal stress	10.33 \pm 3.44	1~5	0.60	0.39
	Husband stress	12.17 \pm 3.75	1~5	0.23	-0.27
	Time stress	7.93 \pm 2.55	1~5	1.81	6.79
	Physical stress	7.50 \pm 2.70	1~5	0.55	-0.37
	Economic stress	4.04 \pm 1.38	1~5	1.39	1.73
Self esteem		30.28 \pm 4.69	1~4	-0.58	0.44
Postpartum family support		149.03 \pm 30.20		-0.33	0.18
	Husband support	61.68 \pm 14.79	1~7	-0.69	-0.09
	Parent support	50.66 \pm 15.37	1~7	-0.79	-0.20
	In-law support	36.67 \pm 14.17	1~7	-0.00	-0.61
Parenting stress		37.18 \pm 10.48		0.53	-0.12
	Infant stress	14.74 \pm 5.13	1~5	0.41	-0.21
	Maternal stress	14.56 \pm 4.80	1~5	0.61	-0.22

3. 가설적 모형의 검증

1) 가설적 모형의 검증 및 수정

가설적 모형의 검증 결과, $\chi^2(p) = 200.36$ ($p < .001$), GFI = .88, IFI = .89, TLI = .85, CFI = .89, RMSEA = .08으로 나타나 적합도 지수가 권장하는 수준(GFI > .90, IFI > .90, TLI > .90, CFI > .90, RMSEA < .08)을 충족하지 못하였으므로 적합도를 높이기 위하여 수정지수(Modification Indices [MI])를 이용하여 가설적 모형을 수정하였다. 이론적으로 상관된 개념이 각각의 지표가 다른 시점, 즉 종단적 연구인 경우 측정오차의 공분산 허용이 가능하므로 본 연구에서는 산전 사회적 지지와 산후 가족지지, 산전우울과 산후우울, 임신스트레스와 양

육스트레스의 공분산을 순차적으로 연결하였다. 그 결과, 최종 모형의 적합도 지수는 $\chi^2(p) = 147.18$ ($p < .001$), df = 89, GFI = .91, IFI = .94, TLI = .92, CFI = .94, RMSEA = .05로 나타나 모든 지수가 권장수준을 만족하였다.

2) 최종 모형의 분석

본 연구의 가설적 모형의 13개 경로 중 8개의 경로가 통계적으로 유의하였고 5개의 경로가 유의하지 않았다. 이와 같은 결과를 반영한 최종 모형의 경로는 Figure 2와 같다.

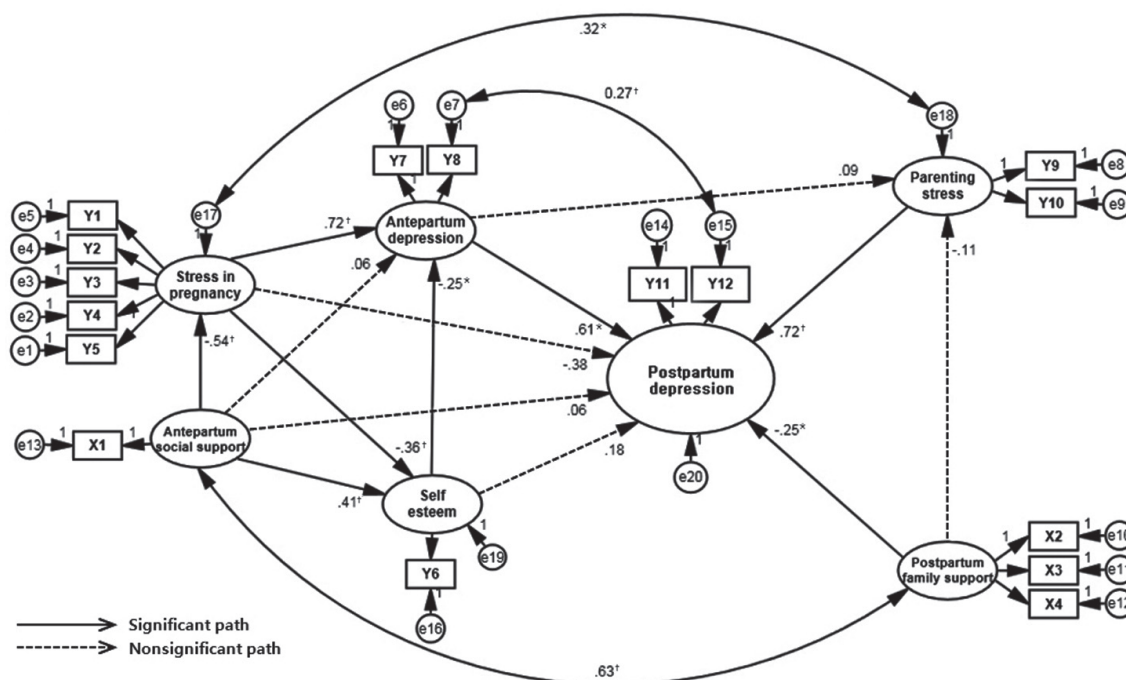
산후우울은 양육스트레스($\beta = .72$, $t = 7.00$), 산전우울($\beta = .61$, $t = 2.21$), 산후 가족지지($\beta = -.25$, $t = -1.98$) 경로에서 통계적으로 유의

Table 2. Correlation among Variables

(N = 186)

Variables	Postpartum depression	Antepartum depression	Antepartum social support	Stress in pregnancy	Self esteem	Postpartum family support	Parenting stress
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Postpartum depression	1	.39 [†]	.14	.34 [†]	-.23 [†]	-.24 [†]	.63 [†]
Antepartum depression		1	-.36 [†]	.60 [†]	-.46 [†]	-.24 [*]	.21 [†]
Antepartum social support			1	-.42 [†]	.52 [†]	.41 [†]	-.09
Stress in pregnancy				1	-.43 [†]	-.37 [†]	.32 [†]
Self esteem					1	.33 [†]	-.21 [†]
Postpartum family support						1	-.16 [†]
Parenting stress							1

* $p < .05$; [†] $p < .01$.



* $p < .05$; [†] $p < .01$; X1=Antepartum social support; X2=Husband support; X3=Parent support; X4=In-law support; Y1=Fetal stress; Y2=Husband stress; Y3=Time stress; Y4=Physical stress; Y5=Economical stress; Y6=Self esteem; Y7=Depressive feeling; Y8=Cognitive anxiety; Y9=Infant stress; Y10=Maternal stress; Y11=Depressive feeling; Y12=Cognitive anxiety.

Figure 2. Path diagram for the final model.

하였다. 그러나 임신 중 스트레스, 산전 사회적 지지, 자아존중감은 산후우울에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 산전우울은 임신 중 스트레스($\beta=.72, t=5.24$)와 자아존중감($\beta=-.25, t=-2.16$) 경로가 통계적으로 유의하였으며, 산전 사회적 지지는 산전우울에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 임신 중 스트레스는 산전 사회적 지지($\beta=-.54, t=-5.80$) 경로가 통계적으로 유의하였으며, 자아존중감은 산전 사회적 지지($\beta=.41, t=4.76$), 임신 중 스트레스($\beta=-.36, t=-3.58$) 경로가 통계적으로 유의하였다. 산후 가족지지와 산전우울은 양육스트레스에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

최종 모형의 변수 간 직접, 간접효과 및 총 효과에 대한 분석 결과는 Table 3과 같다. 산후우울에 영향을 미치는 변수는 양육스트레스, 산전우울, 산후 가족지지 순으로 나타났으며, 산전우울과 산후 가족지지는 직접효과가 유의하여 총효과가 유의하였으며, 임신 중 스트레스는 간접효과가 유의하여 총효과가 유의하였다. 산전 사회적 지지와 자아존중감은 산후우울에 유의한 영향을 미치지 못하였다.

산전우울에 유의하게 영향을 미치는 변수는 임신 중 스트레스, 산전 사회적 지지, 자아존중감으로 나타났으며, 임신 중 스트레스와 자아존중감은 직접효과가 유의하여 총효과가 유의하였고, 산전 사회적 지지는 간접효과가 유의하여 총효과가 유의하였다.

임신 중 스트레스에 유의하게 영향을 미치는 변수는 산전 사회적 지지로 직접효과가 유의하여 총효과가 유의하였다. 자아존중감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 산전 사회적 지지와 임신 중 스트레스로 산전 사회적 지지는 직접, 간접효과가 모두 유의하여 총효과가 유의하였고, 임신 중 스트레스는 직접효과가 유의하여 총효과가 유의하였다. 산전우울과 산후 가족지지는 직접, 간접효과 모두 양육스트레스에 유의한 영향을 미치지 못하였다.

논 의

본 연구는 산후우울에 영향을 미치는 요인들을 규명하고 요인들 간의 경로와 영향력을 파악함으로써 산후우울을 예방하기 위한 간호중재 개발의 근거를 제공하고자 시도되었다.

본 연구에서 산후우울에 영향을 미치는 요인은 양육스트레스, 산전우울, 산후 가족지지 순으로 나타났으며, 산후우울에 대한 설명력은 74.7%로 매우 높게 나타나 산후우울이 이들 변수들에 의해 잘 설명되었다. 산전우울은 산후우울에 직접적인 영향을 미쳤으며, 임신 중 스트레스와 산후우울 간 관계에서 매개역할을 확인할 수 있었다. 또한, 양육스트레스와 산후 가족지지도 출산 후 시점에서 산후우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

선행 연구를 통해 산후우울에 중요한 영향요인으로 밝혀졌던 산전우울은 산후우울에 직접적으로 큰 영향을 미쳤으며, 임신 중 스트레스가 산후우울에 이르는 경로를 매개하는 것으로 나타났다. 산후우울 구조에 관한 선행 연구들이 산전우울을 포함하지 않았기 때문에 직접적인 비교가 어렵지만, 산후우울을 설명함에 있어서 산전우울이 중요한 변수임을 지지하는 결과라 할 수 있겠다. Leigh와 Milgrom[10]의 연구에서도 산전우울이 양육스트레스를 통제했을 때 산후우울에 영향을 미치는 강력한 예측요인이며, 산전요인과 산후우울 간 관계에서 매개효과를 가진다고 하였다. Silva 등[27]의 종단 연구에서는 1,019명의 임부 중 209명에게서 산전우울이 나타났으며, 이들 중 약 절반인 98명(46.9%)에서 산후우울이 나타났다. 이러한 산전우울과 산후우울의 높은 관련성을 고려한다면 출산 전후 우울의 관리가 독립적 관점에서 다루어지기 보다는 주산기 과정 연속선 상에서 통합적인 우울관리를 고려할 필요가 있다. 산후

Table 3. Standardized Direct, Indirect, and Total Effects for the Final Model

Endogenous variables	Exogenous variables	β	CR	SMC	Standardized direct effect	Standardized indirect effect	Standardized total effect
					p	p	p
Postpartum depression	Antepartum depression	.61	2.21*	74.70	.611*	.062	.673*
	Stress in pregnancy	-.38	-1.58		-.377	.479*	.102
	Antepartum social support	.06	0.49		.059	-.006	.053
	Self esteem	.18	1.51		.181	-.167	.014
	Parenting stress	.72	7.00†		.721*		.721*
	Postpartum family support	-.25	-1.98*		-.245*	-.081	-.326*
Antepartum depression	Stress in pregnancy	.72	5.24†	72.10	.719*	.090	.809*
	Antepartum social support	.06	0.65		.064	-.537*	-.473*
	Self esteem	-.25	-2.16*		-.248*		-.248*
Stress in pregnancy	Antepartum social support	-.54	-5.80†	29.10	-.539*		-.539*
Self esteem	Antepartum social support	.41	4.76†	45.40	.406*	.195*	.601*
	Stress in pregnancy	-.36	-3.58†		-.361*		-.361*
Parenting stress	Antepartum depression	.09	0.53	6.20	.086		.086
	Postpartum family support	-.11	-0.97		-.112		-.112

* $p < .05$; β =Standardized regression weight; CR=Critical ratio; SMC=Squared multiple correlation (R^2).

우울에만 중점을 둔 DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Text Revised)과 달리 DSM-V에서도 출산 전후 우울이 모두 포함된 주산기 우울로 초점이 옮겨가고 있다[28].

이처럼 산후우울의 위험을 감소시키기 위해서는 우울이 높은 임부에 대한 산전진단 및 치료가 필요하며, 임상적인 관심이 더욱 요구된다. 임신 여성은 산전관리를 위해 보건소나 병원을 자주 이용하기 때문에 산모보다 우울 검사나 상담을 하기에 훨씬 용이하다. 따라서, 산전관리 시 우울 선별검사를 실시하고, 우울 정도가 높은 경우 추가진료나 의료진과의 상담 등을 받도록 하며, 산후우울로의 이행 여부를 점검하는 가이드라인의 수립이 필요하다고 본다. 또한, 많은 선행 연구에서 산후우울의 발생이 주로 6주 이내의 산육기로 거론되고 있으나, 최근 발표된 DSM-V[28]에서는 산후우울 기간이 출산 6개월까지로 확장되었다. 이는 산후우울이 산육기 이후 시점에서도 다양한 요인의 작용으로 인해 발생할 수 있음을 의미하므로 향후 산전우울과 산후우울의 관련성을 더욱 명확히 하기 위해 출산 6주와 6개월 시점까지 포함한 반복 연구가 이루어질 필요가 있다.

본 연구에서 사용된 산전 사회적 지지 도구는 Park[16]이 개발한 사회적 지지 중 간접적 지지에 해당하는 부분만을 사용하였는데, 이 도구는 임신부를 대상으로 개발되지 않았으며, 하위요인인 정서적 지지, 정보적 지지, 물질적 지지, 평가적 지지 간의 상관관계 계수가 너무 높아 요인으로 나누기가 부적절하였다. 임신으로 인한 변화와 관련하여 임부가 요구하는 지지가 일반인의 지지와는 다를 것이므로, 최근 임부의 요구를 반영하는 임부의 사회적 지지 도구의 개발이 필요하다.

임신 중 스트레스는 산후우울에 간접효과라는 유의하였지만 직접효과와 총효과에서 통계적으로 유의하지 않았다. Silva 등[27]의 종단 연구에서도 임신 중 생활스트레스가 산후우울에는 유의한 차이를 보이지 않아 본 연구 결과와 유사하였다. 임신 중 스트레스는 주로 임신 시 유발되는 생리적, 심리적, 신체적 변화로 인해 임부가 경험하는 불안, 두려움, 불쾌감 등으로[18], 이러한 것들은 대부분 출산 이후에는 해결되기 때문에 직접적으로 임신 중 스트레스가 산후우울에 영향을 미치지 않았을 것으로 생각된다.

자아존중감은 산후우울에 직접적 영향을 미치지 못하였고, 산전우울을 매개로 한 간접효과에서도 유의한 영향을 미치지 못하였다. 구조방정식을 이용하여 산후요인 간 인과관계를 검증한 Kim과 Kim[8]의 연구에서도 자아존중감은 산후우울에 직접적 영향력이 없다고 나타나 본 연구 결과와 유사하였다. 반면, 산후우울의 이론적 모형을 구축한 Bae[11]의 연구에서는 산후 자아존중감의 저하가 산후우울에 가장 직접적이고 큰 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이는 자아존중감을 산전에 측정한 본 연구와는 다른 결과로, 임신 중 자아존중감은 신체적 변화와 같은 자기 개념과 관련이 있지만,

출산 후 자아존중감은 양육 부담으로 인한 역할수행의 어려움 등 자신의 역량과 관련하여 나타날 수 있기 때문이다[4]. 출산 전과 출산 후의 자아존중감이 여성의 정서에 다르게 작용할 수 있을 것이므로 산후 자아존중감과 산후우울의 관계에 대해 살펴보는 후속 연구가 필요하다.

본 연구에서 양육스트레스는 산후우울에 가장 큰 직접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행 구조방정식 연구들에서도 양육스트레스는 산후우울에 주된 예측변인으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다[7]. 분만 후 육체적으로 고통스러운 상태임에도 불구하고 자신과 아기를 돌보아야 하기 때문에 심리적, 신체적 부담이 가중되는데, 최근 핵가족화로 시부모나 친정부모로부터 도움을 받기 어려우며 여성의 사회진출이 증가하여 양육자로서의 역할을 준비할 수 있는 시간이 부족하므로 양육스트레스는 이전보다 더 증가할 것으로 예상할 수 있다. 따라서, 임부 위주로 이루어지는 강좌나 교육 등을 출산 후에도 연계하여 실제 직면하는 양육스트레스를 극복할 수 있는 적극적이고 현실적인 관리방안을 마련하고, 스트레스의 원인과 이를 극복하기 위한 감정 조절, 긍정적 생각 등 스스로의 역량을 강화하는 양육스트레스 자가관리 프로그램도 개발되어야 할 것이다. 또한, 최근 젊은 여성들은 인터넷이나 육아서적을 통해 임신, 출산 및 양육을 준비하고 정보를 교환하는 추세이므로, 산모 모임이나 육아카페 등을 지원하고 활성화시키는 방안을 마련하여 젊은 산모들의 요구에 맞는 육아 지식을 전달하고 양육스트레스를 감소시켜 산후우울을 예방할 필요가 있다.

산후 가족지지는 산후우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최근 20~30대 젊은 산모들이 산모 모임이나 인터넷 등을 통해 스스로 산후조리나 육아에 대해 터득함에도 불구하고 친정, 시댁, 남편으로부터의 지지는 여전히 중요함을 알 수 있다. 즉, 산후우울을 예방하기 위하여 주변 가족들에게 육아와 가사 분담과 같은 신체적 지지뿐만 아니라 산모의 요구를 공감하고 서로 배려하는 정서적 지지가 함께 필요하다. 남편을 비롯한 친정, 시댁 가족에게 산후 산모를 위한 지지의 중요성을 교육하고, 적극적 참여가 이루어지기 위한 가족 중심의 교육프로그램이 개발 및 적용되어야 할 것이다.

다음으로 산전우울에 영향을 미치는 변수를 살펴보면, 임신 중 스트레스, 산전 사회적 지지, 자아존중감이 산전우울에 영향을 미치며, 이들 변수에 의한 산전우울의 설명력은 72.1%로 매우 높았다. 영향력이 가장 큰 변수인 임신 중 스트레스는 산전우울에 직접적으로 유의한 영향을 미쳤다. Lee[29]의 연구에서도 지각된 임신 중 스트레스와 생활스트레스가 임신 중 우울에 직접적 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사하였다. 임신 동안 나타나는 다양한 스트레스 이외에도 임신 그 자체로도 체중, 식욕 및 수면의 변화, 신체적 불편감 등으로 인해 정신적 스트레스가 가중되므로 우

울이 쉽게 발생하게 되는 것으로 생각된다. 그러나 임신 중 스트레스는 자아존중감을 매개한 경로에서 산전우울에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 이러한 결과는 스트레스가 우울에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 스트레스로 인해 자아존중감이 낮아지고, 이후에 낮은 자아존중감으로 인해 우울이 증가된다는 Choi와 Lee[30]의 연구 결과와 달랐다. 선행 연구에서는 스트레스와 우울 간 관계에서 자아존중감의 매개효과를 검증하기 위해 남녀 대학생이 모두 대상이 되었기 때문에 본 연구의 대상인 임부와는 다를 수 있을 것으로 여겨진다.

또한, 자아존중감은 산전우울에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Lee[29]의 연구 결과와 유사하며, 자아존중감이 높은 임부는 임신으로 인한 다양한 변화에서도 자신을 수용하고 가치있다고 평가하기 때문에 우울이 감소되는 것으로 생각할 수 있다. 따라서, 임신부의 자아존중감을 향상시켜 산전우울을 예방하기 위해서는 출산 전부터 여성의 자아존중감 정도를 측정하고, 자아존중감을 긍정적으로 변화시킬 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

산전 사회적 지지는 임신 중 스트레스와 자아존중감을 매개로 하여 산전우울에 간접적으로 영향을 주었다. 이러한 결과는 지지가 개인에게 영향을 주는 요인이지만 우울에는 직접적 영향 보다는 매개를 통한 간접적 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있겠다.

결론적으로 본 연구는 지금까지 산후우울에 관한 모형 구축 연구와는 달리 여성의 출산 전과 후의 심리적 변화를 고려한 종단적 연구를 수행하였고, 산후우울에 영향을 미치는 주산기 과정의 다양한 변수들을 확인하여 설명력 있는 모형을 구축하였으며, 산전우울이 산후우울로 가는 경로에서 매개효과를 찾아볼 수 있었다는 점에서 의의가 있다.

하지만 제한적인 연구 대상자 표집으로 연구 결과를 일반화하기 어렵고, 사회적 지지 척도와 자아존중감 척도가 임부를 대상으로 개발된 도구가 아니라는 점에서 제한점을 가진다. 또한, 임신 32주 이상의 산전우울과 출산 후 4~6주의 산후우울을 동일한 EPDS 도구로 측정하였기 때문에 짧은 경우 검사-재검사 신뢰도 문제의 우려가 있었다.

결론

본 연구는 산전과 산후 두 차례의 설문조사에 응답한 186명의 임신 및 출산 여성을 대상으로 Beck의 산후우울 예측요인과 선행 연구를 토대로 가설적 모형을 설정하고, 이 모형이 산후우울을 설명하고 예측하는데 타당하지 모형의 적합도를 검증하였다.

모형 검증 결과 양육스트레스, 산전우울, 산후 가족지지가 산후

우울에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 이들 변수에 의한 산후우울의 설명력은 74.7%로 매우 높았다. 산전요인 중 임신 스트레스는 산후우울에 직접적인 관련성이 없고 산전우울을 매개로 하여 간접효과를 나타내었으므로 산전우울의 매개효과가 설명되었다. 산전 사회적 지지는 산후우울에 직접적, 간접적으로 모두 영향을 미치지 못했지만 산후 가족지지는 산후우울에 직접적 영향을 미치는 것으로 나타나 임신 때보다 출산 후 가족 지지가 산모의 정신 건강에 더 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 산후우울을 예방하기 위해서는 양육스트레스, 산전우울과 산후 가족지지에 관한 중재가 가장 중요시되어야 하며, 특히 매개효과가 확인된 산전우울의 중요성을 고려하여 출산 전과 후 여성의 우울 관리를 연속적인 관점에서 다룰 필요가 있다. 따라서, 지역사회와 연계하여 출산 여성의 요구에 맞는 현실적이고 효율적인 양육지원 프로그램과 더불어 임신기간과 출산 후 기간을 모두 포함한 주산기 우울 예방프로그램의 개발과 적용을 고려할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Smith M, Jaffe J. Depression in women: Causes, symptoms, treatment, and self-help [Internet]. Santa Monica, CA: Helpguide; 2014 [cited 2014 March 3]. Available from: <http://www.helpguide.org/articles/depression/depression-in-women.htm>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Depression among women of reproductive age [Internet]. Atlanta, GA: Author; 2013 [cited 2014 April 11]. Available from: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/Depression/>.
3. Park YJ, Shin HJ, Ryu HS, Cheon SH, Moon SH. The predictors of postpartum depression. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(5):722-728.
4. Cho HJ, Choi KY, Lee JJ, Lee IS, Park MI, Na JY, et al. A study of predicting postpartum depression and the recovery factor from prepartum depression. *Korean Journal of Perinatology*. 2004;15(3):245-254.
5. Beck CT. Predictors of postpartum depression: An update. *Nursing Research*. 2001;50(5):275-285.
6. Youn JH, Jeong IS. Predictive validity of the postpartum depression predictors inventory-revised. *Asian Nursing Research*. 2011;5(4):210-215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2011.11.003>
7. Robertson E, Grace S, Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: A synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*. 2004;26(4):289-295. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2004.02.006>
8. Kim JY, Kim JG. Psycho-social predicting factors model of postpartum depression. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2008;13(1):111-140.
9. Cho HW, Woo JY. The relational structure modeling between variables related with postpartum depression. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*. 2013;25(3):549-573.
10. Leigh B, Milgrom J. Risk factors for antenatal depression, postnatal de-

- pression and parenting stress. *BMC Psychiatry*. 2008;8:24. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244x-8-24>
11. Bae JY. Construction of a postpartum depression model. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2002;11(4): 572-587.
 12. Kim KS, Kam S, Lee WK. The influence of self-efficacy, social support, postpartum fatigue and parenting stress on postpartum depression. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2012;16 (2):195-211.
 13. Chandran M, Tharyan P, Muliylil J, Abraham S. Post-partum depression in a cohort of women from a rural area of Tamil Nadu, India. Incidence and risk factors. *The British Journal of Psychiatry*. 2002;181:499-504.
 14. 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;150:782-786.
 15. Han K, Kim M, Park JM. The Edinburgh postnatal depression scale, Korean version: Reliability and validity. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 2004;10(2):201-207.
 16. Park JW. A study to development a scale of social support. *Journal of Nursing Science*. 1986;9(1):22-31.
 17. Song JM. In the parenting stress situation, the effect of social support to parental perceptions of child behavior [master's thesis]. Seoul: Sookmyoung Women's University; 1992.
 18. Ahn HL. An experimental study of the effects of husbands' supportive behavior reinforcement education on stress relief of primigravidas. *The Journal of Nurses Academic Society*. 1985;15(1):5-16.
 19. Jo JA, Kim YH. Mothers' prenatal environment, stress during pregnancy, and children's problem behaviors. *Journal of Human Ecology*. 2007;11(2):43-62.
 20. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
 21. Jon BJ. Self-esteem: A test of its measurability. *Yonsei Forum*. 1974;11 (1):107-130.
 22. Lee J, Nam S, Lee MK, Lee JH, Lee SM. Rosenberg' self-esteem scale: Analysis of item-level validity. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*. 2009;21(1):173-189.
 23. Hopkins J, Campbell SB, Marcus M. Role of infant-related stressors in postpartum depression. *Journal of Abnormal Psychology*. 1987;96(3): 237-241.
 24. Cutrona CE. Social support and stress in the transition to parenthood. *Journal of Abnormal Psychology*. 1984;93(4):378-390.
 25. Cheon JA. The effect of postpartum stress and social network on the postpartum [master's thesis]. Seoul: Korea University; 1990.
 26. Kwon JH. A test of a vulnerability-stress model of postpartum depression. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 1997;16(2):55-66.
 27. 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):143-148.
 28. American Psychiatric Association, editor. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc.; 2013.
 29. Lee MK. A structural model for depression during pregnancy [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2014.
 30. Choi MR, Lee IH. The moderating and mediating effects of self-esteem on the relationship between life stress and depression. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 2003;22(2):363-383.