

# 산후우울증 관련요인: 전향적 코호트 연구

윤지향 · 정인숙

부산대학교 간호대학

## Predictors of Postpartum Depression: Prospective Cohort Study

Youn, Ji Hyang · Jeong, Ihn Sook

College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

**Purpose:** This prospective cohort study was done to investigate recall bias to antepartum variables measured at postpartum periods and predictors of postpartum depression. **Methods:** Participants were 215 women who answered a self-administered questionnaire which included demographics, Postpartum Depression Predictors Inventory-Revised and Korean version of Edinburgh Postpartum Depression Scale at antepartum 36-40 weeks and postpartum 2 weeks and 6 weeks. Data were analyzed using kappa, and hierarchical multiple logistic regression. **Results:** Agreement between antepartum variables at both antepartum and two postpartum periods was relatively high ( $\kappa = .55-.95$ ). Postpartum depression rates were 36.3% and 36.7% at two follow-up points. In hierarchical multiple logistic regression analysis, prenatal depression (OR=4.32, 95% CI: 1.41-13.19; OR=5.19, 95% CI: 1.41-19.08), social support (OR=1.40, 95% CI: 1.18-1.66; OR=1.27, 95% CI: 1.06-1.53) and maternity blues (OR=4.75, 95% CI: 1.89-11.98; OR=4.22, 95% CI: 1.60-11.12) were commonly associated with postpartum depression at two follow-up points. Child care stress (OR=1.85, 95% CI: 1.01-3.37) was only associated with postpartum depression at 2 weeks postpartum and pregnancy intendedness (OR=1.57, 95% CI: 1.09-2.27) was only associated with postpartum depression at 6 weeks postpartum. **Conclusions:** The results indicate a need to apply nursing interventions such as prenatal education and counseling with families from antenatal period.

**Key words:** Postpartum depression, Prospective studies, Cohort studies, PPDI-R, K-EPDS

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

산후우울증은 출산 후에 경험하는 우울장애로, DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV)에서는 주요우울장애 중 달리 분류되지 않는 기분장애(mood disorder not otherwise specified)의 세부진단으로 분류하고 있다(American Psychiatric Association, 2000). 학자에 따라 산후우울증 대신 산후 일과성 우울증(postpartum blues, maternity blues), 산후 비정신병적 우울증(postpar-

tum nonpsychotic depression), 산후 정신병(postpartum psychosis), 산후우울감, 산후우울 등 서로 다른 용어를 혼용하고 있다. 산후우울증은 발생은 미국에서는 출산 후 1년 동안 임부의 10-15%(Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2008), 국내에서는 대체적으로 10-20% 전후의 발생빈도를 보이고 있다(Ryu, 2008).

산후우울증은 증상을 경험하는 본인의 삶의 질이 모아상호작용에 영향을 주어 영아의 정서적, 행동적, 인지적 발달에 부정적인 결과를 초래하며(Avan, Richter, Ramchandani, Norris, & Stein, 2010), 가족기능에도 영향을 주어 부부간의 불화와 파혼(Meadows, McLanahan, & Brooks-Gunn, 2007)을 초래하고, 남편의 정신건강에 부정적

주요어: 산후우울증, 전향적, 코호트 연구, PPDI-R, K-EPDS

\*이 논문은 제 1저자 윤지향의 석사학위논문 일부 발췌한 것임.

\*This manuscript is based on a part of the first author's master's thesis from Pusan National University.

Address reprint requests to : Jeong, Ihn Sook

College of Nursing, Pusan National University, Beomoe-ri, Mulgeum-cup, Yangsan 626-870, Gyeongnam, Korea

Tel: +82-51-510-8342 Fax: +82-51-510-8308 E-mail: jeongis@pusan.ac.kr

투고일: 2012년 10월 12일 심사완료일: 2012년 11월 2일 게재확정일: 2012년 12월 22일

인 영향을 주기도 한다(Paulson & Bazemore, 2010). 따라서, 산후우울증은 산모 자신뿐만 아니라 자녀, 배우자 등 가족 전체 및 사회에 부정적 영향을 미치게 되므로, 산후우울증에 영향을 미치는 요인을 파악하고 이를 적절히 관리하기 위한 노력이 필요하다.

산후우울증은 출산 후 일주일 이내 또는 3개월, 길게는 1년 이내에도 발생(Rubertsson, Wickberg, Gustavsson, & Rådestad, 2005)하며, 산후 6주까지 점점 증가하다가 이후에는 다시 감소하는 양상을 보였다(Gjerdingen, Froberg, Chaloner, & McGovern, 1993). 그러나, 산후우울증을 경험한 산모들 중 약 50%는 임신 중이나 임신 이전에 이미 우울 증세를 경험하였음(Chaudron & Pies, 2003)을 감안할 때 분만 후에 발생하는 산후우울증을 관리하기 위해서는 분만 후는 물론 임신 중에도 산모의 우울증 정도를 모니터링하며(Ahn & Oh, 2006), 산후우울증과 관련된 산후요인과 산전요인을 함께 확인할 필요가 있다.

지금까지 밝혀진 바에 의하면 산후우울증에 영향을 주는 요인들은 크게 생물학적 요인과 사회심리학적 요인이 있다. 생물학적 요인에는 출산에 따른 여러 가지 호르몬 상태의 변화나 감염과 같은 분만 전후의 의학적 상태 변화, 유전 등이 알려져 있다(Corwin, Kohen, Jarrett, & Stafford, 2010; Moses-Kolko, Berga, Kalro, Sit, & Wisner, 2009). 사회심리학적 요인에 대한 연구는 국내외에서 매우 다양하게 이루어져 왔는데, 국외 연구를 활용한 메타분석 연구에 따르면 결혼상태, 사회경제적 지위, 자아존중감, 산전우울감, 산전불안, 임신의도, 우울병력, 사회적지지, 결혼/배우자 만족, 생활스트레스, 양육스트레스, 영아기질, 모성우울감 등이 산후우울증의 관련요인으로 제시되고 있다(Beck, 2001).

국내에서도 다양한 측면의 산전요인과 산후요인과 산후우울증 간의 관계를 파악하기 위한 연구가 이루어져 왔다. 산후우울증 관련 산전요인으로서는 임신기간 중 스트레스(Kim, Kim, & Kim, 2005), 임신 중 정서상태(Jung & Kim, 2005), 임신계획, 결혼만족(Jang, 2008), 산전불안(Kim, Yang, & Kim, 2009) 등이, 산후요인으로서는 산후 초기의 우울증상(Kim et al.), 사회적지지, 야기기질 및 야기에 대한 만족(Bae, 2002), 야기의 출산 주수, 수유방법(Kim et al.), 양육스트레스(Kwon, Kim, Kim, & Jang, 2006) 등이 연구되어 왔다. 그런데, 기존의 산전요인과 산후우울증과의 관계를 평가하는 연구에서 산전요인은 주로 심리정서적인 측면을 평가하고 있음에도 불구하고 산후기에 산후요인과 함께 조사됨에 따라 후향적인 회상을 통해 평가함에 따라 회상편견의 가능성을 배제할 수 없다. 기존의 연구에 의하면 우울은 기억처리과정에 영향을 주어 대상자의 정확한 회상에 영향을 주는 것으로 알려져 있는데, 우울한 사람은 건강한 사람과 달리 부정적인 사건을 긍정적인 사건에 비해 더 쉽게 기억하는 경향이 있다(Gupta & Kar, 2012). 즉, 우울한 사람은 부정적인 사건에

대해 매우 또렷이 기억하고 평가하는 반면, 건강한 사람은 시간이 지남에 따라 부정적인 기억에 대한 강도가 약해지는 경향이 있다. 따라서, 산후우울증이 있는 경우 산전의 부정적인 사건에 대해 좀 더 뚜렷이 기억하는 반면, 산후우울증이 없는 경우 기억의 정확성이 떨어지는 회상 편견으로 인해 산전의 부정적인 사건과 산후우울증을 과대평가할 수 있다.

따라서, 본 연구에서는 국내 임신부를 대상으로 산전시점에서 산후까지 전향적인 조사를 통해 산전요인을 산후시점에 측정하였을 때 산전시점에 측정된 값과의 일치도를 파악하여 간접적으로 회상편견의 크기를 평가하며, 산전 및 산후요인과 산후우울증과의 관련성을 평가함으로써 산후우울증에 관련된 요인을 파악하고자 하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 전향적인 방법으로 산전(임신 36-40주)에서 산후(2주와 6주)까지 임신부의 일반적 특성, 산전과 산후요인을 조사하고, 산후 2주와 6주에서의 산후우울증 관련요인을 확인하는데 목적이 있다. 본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 세 시점(임신 36-40주, 산후 2주와 6주)에서 대상자의 일반적 특성, 산전 및 산후요인을 파악한다.

둘째, 산전요인을 산전시점에 측정하였을 때와 산후시점에 측정하였을 때의 일치도를 파악한다.

셋째, 산후 두 시점에서 산후우울증을 파악한다.

넷째, 산후 두 시점에서 산후우울증 관련요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 산후우울증과 관련된 선행 연구에 따라 산전(임신 36-40주)에 산전요인과 산전우울정도를 측정하고, 산후 2차(산후 2주, 산후 6주)에 걸쳐 산후요인 및 산후우울정도를 측정하여 산후우울증에 영향을 주는 산전 및 산후요인을 규명하기 위한 전향적 조사연구이다. 본 연구에서 조사시점은 임신 36주에서 40주, 산후 2주와 산후 6주를 선정하였는데, 이는 산후 6-8주와 6개월의 산모들보다 임신 후반기와 분만 직후 산모들의 우울 점수가 유의하고(Josefsson, Berg, Nordin, & Sydsjö, 2001), 산후 2주 이내에 산후우울감을 느끼기 시작하고 이를 적절히 관리하지 못하는 경우 산후 6주에 최고조의 산후우울증을 초래한다(Gjerdingen et al., 1993)는 선행 연구에 근거하였다.

## 2. 연구 대상

본 연구 대상은 연구의 목적을 이해하고 협조를 수락한 B 광역시 소재 2개 산부인과 및 여성병원에서 2010년 11월 25일부터 검진을 받기 위해 방문한 산모이며, 연구 참여에 서면 동의한 건강한 산모를 대상으로 하였다. 표본수를 산정하기 위해 Beck (2002)은 산후우울증과 관련된 13개의 사회심리적 요인의 효과크기를 상관계수( $r$ )를 이용하였다. 이 연구에서 13개 요인 중 10개는 중간정도의 효과크기를, 3개는 작은 효과크기를 보였다. 이 중 가장 낮은 효과크기를 보인 것은 임신의도로 .14-.17이었으며, 효과크기  $r=.17$ , 유의수준 ( $\alpha$ )는 .05, 검정력( $1-\beta$ )은 .8로 하였을 때 기대되는 표본수는 269명이었다. 한편, 본 연구에서는 3차례에 걸쳐 추적조사를 실시함에 따라 대상자 탈락이 많을 것으로 예상되어 유사한 연구에서의 대상자 탈락률을 고려하였다. Oppo 등(2009)은 그리스에서 PDPI-R (Beck)의 예측타당도를 평가하기 위해 임신 후 3달, 8달, 산후 1달까지 3회에 걸쳐 추적 조사하였을 때 29.5%의 탈락률을 보고하였으며, 산후 6개월까지 추적 조사한 경우 43.7%의 탈락률을 보고하였다. 이에 따라 본 연구는 산후 6주까지 추적 조사함에 따라 32%의 탈락률을 고려하였으며, 이 때 필요한 대상자 수는 355명이었다. 이러한 표본수 산정결과를 바탕으로 산전 조사에서는 총 365명을 조사대상으로 선정하였으며 이중 359명으로부터 자료수집이 가능하였다. 산후 2주에는 268명, 산후 6주에는 215명으로부터 자료수집이 가능하였으며, 최종 응답률은 59.9%이었다.

## 3. 연구 도구

본 연구의 자료 수집을 위해 구조화된 설문지를 사용하였으며, 산전용, 산후 2주용, 산후 6주용 등 3가지로 분리하여 개발하였다. 산전용 설문지는 일반적 특성 5문항, 산전요인 47문항, 산전우울증 10문항 등 총 62문항, 산후 2주용 설문지는 산후요인 19문항, 산후우울증 10문항 등 총 29문항, 그리고 산후 6주용 설문지는 산후요인 12문항, 산후우울증 10문항 등 총 22문항이었다.

일반적 특성, 산전-산후요인 문항은 Beck (2001)의 PDPI-R (Postpartum Depression Predictors Inventory-Revised) 도구에서 사용한 문항을 일부 활용하였으며, 연구팀 회의를 거쳐 일부 문항을 추가하였다. PDPI-R은 산후 우울과 관련된 위험요인에 대한 메타분석 결과를 바탕으로 구축한 산후우울 예측도구로, 10개요인 32문항의 산전요인과 3개요인 7문항의 산후요인으로 구성되며, 대상자가 임신 중인 경우 산전버전을, 분만후에는 이 두 요인을 모두 포함하는 전체버전을 이용할 수 있다. 한편, 본 연구에서는 Youn과 Jeong (2011)이 원저자의 동의하에 한국어로 번역하여 예측타당도를 평가

하였던 PDPI-R 번역본 도구를 저자의 동의를 얻은 후 이용하였다.

### 1) 일반적 특성

일반적 특성은 PDPI-R (Beck, 2001)에 포함된 결혼상태, 사회경제적 지위의 2문항 외에 연령, 종교유무, 교육수준을 추가하여 5문항으로 구성하였다. 결혼상태는 '기혼', '동거'로 배우자가 있는 경우 0점, '미혼', '별거중', '이혼', '미망인'의 배우자가 없는 경우 1점이 부여된다. 사회경제적 지위는 '상'과 '중'은 0점, '하'는 1점이 부여된다.

### 2) 산전요인

산전요인은 PDPI-R (Beck, 2001)에 포함된 산전요인인 자아존중감, 산전우울감, 산전불안, 임신의도, 우울병력, 사회적지지, 결혼/배우자 만족, 생활스트레스의 8개요인 36문항과 국내 문헌고찰을 근거로 선정한 친정어머니의 산후우울증 경험, 자매의 산후우울증 경험, 임신주수, 임신횟수, 출산횟수, 유산경험, 임신중 질병유무, 태아건강상태, 산후우울증교육 받은 경험의 9개요인 11문항 등 총 47문항으로 구성하였다. 자아존중감은 3문항으로 '예(0점)' 또는 '아니오(1점)'로 응답하며, 점수의 범위는 0-3점으로 점수가 높을수록 자아존중감이 낮음을 의미한다. 산전우울감은 "임신기간중 우울한 기분을 느낀 적이 있는지"를 묻는 1문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 점수의 범위는 0-1점으로 점수가 높을수록 산전우울감이 높음을 의미한다. 산전불안은 "임신기간중 불안함을 느낀 적이 있는지"를 묻는 1문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 점수의 범위는 0-1점으로 점수가 높을수록 산전불안이 높음을 의미한다. 임신의도는 "계획된 임신인지"와 "원하지 않는 임신인지"의 2문항에 대해 본인과 배우자의 의견을 질문하는 것으로, '예' 또는 '아니오'로 응답한다. 계획된 임신의 경우 '예'는 1점, 아니오는 0점으로 점수화하며, 원하지 않는 임신의 경우 '예'는 0점, 아니오는 1점으로 점수화한다. 따라서 점수의 범위는 0-4점으로 점수가 높을수록 비계획적이고 원하지 않는 임신임을 의미한다. 우울병력은 "임신 전에 우울증을 경험한 적이 있는지"를 묻는 1문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 1점은 우울병력이 있음을 의미한다. 사회적지지는 배우자, 친정가족, 시댁가족의 지지에 대해 각 4문항씩 총 12문항으로 구성되며, '예'는 0점, 아니오는 1점으로 점수화한다. 따라서 점수의 범위는 0-12점으로 점수가 높을수록 사회적지지가 낮음을 의미한다. 결혼/배우자 만족은 3문항으로 '예' 또는 '아니오'로 응답하며, 2문항에 대해 '예'는 1점, 아니오는 0점, 1문항은 반대로 점수화하며, 점수의 범위는 0-3점으로, 점수가 높을수록 결혼/배우자 만족이 낮음을 의미한다. 생활스트레스는 7문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 점수의 범위는 0-7점으로 점수가 높을수록 생활스트레스가 높음을 의미한다.



### 3) 산후요인

산후 2주용 설문지에 포함된 산후요인은 PDPI-R(Beck, 2001)에 포함된 산후요인인 양육스트레스, 영아기질, 모성우울감의 3개요인 7문항과 국내 문헌고찰을 근거로 선정한 분만유형, 출생주수, 출생시 체중, 신생아 성별, 신생아 성별과 희망성별과의 불일치, 수유방법, 산후조리만족, 신체불편감정도, 분만 후 산후우울증교육 받은 경험의 9개요인 12문항 등 19문항으로 구성하였다. 산후 6주용 설문지에 포함된 산후요인은 PDPI-R(Beck)내 산후요인 3개요인 7문항과 국내 문헌고찰을 근거로 선정한 수유방법, 산후조리만족, 신체불편감정도, 분만 후 산후우울증교육 받은 경험의 4개요인 5문항 등 12문항으로 구성하였다. 양육스트레스는 3문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 점수의 범위는 0-3점으로 점수가 높을수록 양육스트레스가 높음을 의미한다. 영아기질은 3문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 0에서 3점으로 점수가 높을수록 영아의 기질이 까다로움을 의미한다. 모성우울감은 "출산후 첫 주에 슬픔을 느낀 적이 있는지"를 질문하는 1문항으로 '예(1점)' 또는 '아니오(0점)'로 응답하며, 1점은 모성우울감이 있음을 의미한다.

### 4) 산후우울증

산후우울증은 Kim, Hur, Kim, Oh와 Shin (2008)에 의해 한국인 산모에게 타당도가 검증된 한국판 에딘버러 산후우울증도구(K-EPDS)를 사용하였다. 에딘버러 산후우울증도구(Edinburgh Postnatal Depression Scale [EPDS])는 산후우울증을 평가하기 위해 개발한 자가 보고형 검사(Cox, Holden, & Sagovsky, 1987)로, 간결한 문항 수, 검사의 실시와 채점, 해석이 간단하며 문화적 맥락을 막론하고 신뢰도와 타당도, 판별 정확률이 우수하다는 장점을 가지고 있다. EPDS 도구는 10문항으로 각각 0에서 3점까지 점수가 주어지게 되며 총점은 0에서 30점이며 점수가 높을수록 산후우울증이 심함을 의미한다(Han, Kim, & Park, 2004). Cox 등이 제시한 내적일관성(Cronbach's alpha)은 .87로 절단점은 12.5점이었으며, Kim 등의 연구에서는 절단점을 9/10으로 하는 경우가 타당도가 높게 나타났다. 본 연구에서는 이에 근거하여 9.5점(9/10)으로 하여 9.5점 이상인 경우 산후우울증 위험군, 9.5점 미만인 경우 산후우울증군 비위험군으로 구분하였다. 산후 2주의 산후우울증은 산후 2주에 측정된 K-EPDS 점수이며, 산후 6주의 산후우울증은 산후 6주에 측정된 K-EPDS를 말한다. 한편, 이번 연구에서 도구의 내적일관성은 산후 2주에 .94, 산후 6주에 .96이었다.

## 4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 2010년 11월 25일부터 2011년 4월 1일까지였으며, 양산부산대학교병원 임상시험심사위원회(Institutional Review

Board [IRB])의 승인(IRB No.: 2010061)을 받은 후 실시되었다. B 광역시 소재 산부인과, 여성병원 및 산후 조리원 40개의 목록을 작성하여 각 병원 간호단위 부서장과 연락하여 본 연구에 협조 의사를 표현한 병원들 중 한 달 분만 건수와 이용자수를 고려하여 최종 2개를 연구 대상병원으로 선정하였다. A병원은 한 달 분만 건수가 250-300건으로 협력 산후 조리원이 2개가 있는 곳이었으며, B병원은 한 달 분만 건수가 150-200건으로 협력 산후 조리원 1개가 있는 곳이었다. 연구자가 이들 2개의 연구대상병원 간호부를 직접 방문하여 연구 목적을 설명하고 협조를 요청하여 병원장 혹은 기관장의 승인을 받았다.

연구자는 A병원 태동검사실에 상주하여 태동검사를 받으러 오는 산모들을 대상으로 본 연구에 참여를 동의한 산모에게 산전 조사용 설문지를 직접 배부·회수하고 선물을 배부하였다. B병원에서의 산전 조사는 태동검사실 간호사 1인이 담당하였으며, 연구자는 자료수집에 앞서 담당간호사에게 자료수집방법에 대한 교육을 실시하였다.

산후 2차(산후 2주, 산후 6주)에 걸친 추적조사는 이메일 발송 또는 우편발송을 이용하였으며, 산전 조사과정에서 이메일 주소, 핸드폰 번호, 선호하는 설문방법에 대한 자료를 수집하였다. 추적조사를 위해 자료수집 시점에 맞추어 이메일 또는 우편으로 설문지를 발송하였으며 1주일 이내 회신이 없는 경우 재차 연락하여 응답을 독려하였다.

## 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS windows 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 통계프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 모든 통계적 검정은 양측검정에서 유의수준 ( $\alpha$ )은 .05로 설정하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 산전요인 또는 산후요인은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 구하였다. 탈락된 대상자와 최종 대상자간의 일반적 특성, 산후요인의 동질성 검정은  $\chi^2$  검정을 이용하였다.

둘째, 산전요인을 산전시점에 측정하였을 때와 산후시점에 측정하였을 때의 일치도를 파악하기 위해 일반일치율(%)과 카파값을 구하였다.

셋째, 산전우울증과 산후 2시점에서의 산후우울증은 평균과 표준편차를 구하였다. 또한 9.5점(9/10)을 절단점으로 하여 산후우울증 위험군과 산후우울증 비위험군으로 이분화한 후 빈도와 백분율을 구하고 두 시점에서 산후우울증 위험군과 비위험군의 변화는 맥니마 검정(McNemar test)을 실시하였다.

넷째, 대상자의 일반적 특성, 산전요인, 산후요인과 산후 2주 및 산후 6주 각각의 산후우울증과의 관련성을 파악하기 위해  $\chi^2$  검정 또는 t 검정을 실시하고, 단순 로지스틱회귀분석을 통해 오즈비와 이

의 95% 신뢰구간을 산출하였다. 산후 2주와 6주의 산후우울증 관련요인을 확인하기 위하여 위계적 다중 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 이 때 단순 로지스틱회귀분석을 통해 통계적으로 유의한 관련성을 보였던 변수를 설명변수로 하고, 산후우울증 범주(위험군과 비위험군)를 결과변수로 하였으며, 오즈비(odds ratio [OR])와 이의 95% 신뢰구간(confidence interval [CI])을 구하였다. 모델 I은 일반적 특성만을 투입하여 분석하였고, 모델 II는 산전요인을 추가하여 분석하였으며, 모델 III은 산후요인을 추가하여 분석하였다. 한편, 다중 로지스틱회귀분석에 앞서 독립변수들 간 다중공선성 여부를 파악하기 위해, 독립변수 간 상관계수를 구하였으나, 모두 .85미만의 상관계수를 보였으며, 분산팽창지수는 1.9이하로 나타나 다중공선성은 없었으며, Hosmer-Lemeshow 모형 적합도 검정 결과 모형이 적합한 것으로 나타났다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성, 산전·산후요인

#### 1) 일반적 특성

산후 6주까지 조사가 완료된 군과 탈락군간의 일반적 특성을 비교한 결과는 Table 1과 같았다. 일반적 특성으로 연령, 교육수준, 종교유무, 결혼상태, 사회경제적 지위의 분포 상태를 비교한 결과 종교유무( $p=.020$ )와 결혼상태( $p=.040$ )에서 두 군간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 완료군이 탈락군에 비해 종교를 가지고 있는 대상자가 더 많았고, 결혼을 한 상태에 있는 대상자가 더 많았다.

#### 2) 산전요인

친정어머니의 산후우울증 경험은 모르는 경우가 53.5%, 자매의 산

후우울증 경험은 없는 경우가 75.4%, 임신횟수는 1회가 44.2%, 출산 횟수는 0회가 53.5%, 유산경험은 없는 경우가 80.9%, 임신중 질병유무는 없는 경우가 95.3%, 태아건강상태는 양호가 99.1%, 산후우울증 교육 받은 경험은 없는 경우가 97.2%로 높았다. 임신주수는 평균 37.3주이었고, 산전우울감이 있는 경우가 65.1%, 산전불안이 있는 경우가 50.7%, 우울병력이 있는 경우가 7.4%로 나타났다. 자아존중감은 평균 0.7점, 임신의도는 평균 0.9점, 사회적지지는 평균 2.6점, 결혼/배우자 만족은 평균 0.3점, 생활스트레스는 평균 0.7점으로 나타났다.

### 3) 산후요인

산후 2주에 조사된 분만유형은 자연분만이 75.3%, 신생아 성별은 여아가 54.0%, 신생아 성별과 산모 희망과의 불일치는 시어머니 희망과의 불일치가 54.4%로 높았다. 출생주수는 평균 39주이었고, 출생시 체중의 평균은 3317.7g이었다.

산후 2주와 6주에 모두 측정된 변수 중 수유방법, 신체불편감정도, 양육스트레스, 영아기질은 두 시기 간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 수유방법에서는 산후 2주에서의 모유수유와 인공수유가 각각 59.1%와 8.4%이었으나, 산후 6주에는 각각 50.7%와 22.3%이었다( $p<.001$ ). 신체불편감정도는 산후 2주에서 불편감 없음이 2.8%이었으나, 산후 6주에는 20.9%로 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 양육스트레스는 산후 2주에 평균 0.8점에서 산후 6주에 1.1점으로 증가하였고( $p<.001$ ), 영아기질은 산후 2주에 평균 0.6점에서 산후 6주에 1.1점으로 증가하였다( $p<.001$ ).

### 2. 산전요인을 산전시점에 측정하였을 때와 산후시점에 측정하였을 때의 일치도

산전요인을 산후시점에 측정함으로써 생길 수 있는 회상편견의

Table 1. Homogeneity of General Characteristics of Participants Dropped out and Completed

(N=359)

Characteristics	Categories	Dropped out (n=144)	Completed (n=215)	$\chi^2$	p
		n (%) or M $\pm$ SD	n (%) or M $\pm$ SD		
Age (year)	< 30	50 (34.7)	67 (31.2)	0.50	.481
	$\geq 30$	94 (65.3)	148 (68.8)		
		30.8 $\pm$ 3.4	30.9 $\pm$ 2.8		
Education level	$\leq$ High school	45 (31.3)	54 (25.1)	1.63	.202
	$\geq$ University	99 (68.8)	161 (74.9)		
Having religion	Yes	55 (38.2)	106 (49.3)	5.43	.020
	No	89 (61.8)	109 (50.7)		
Marital status	Married	139 (96.5)	214 (99.5)		.040 <sup>†</sup>
	Unmarried	5 (3.5)	1 (0.5)		
Perceived economic status	High/Middle	131 (91.0)	184 (85.6)	1.66	.197
	Low	13 (9.0)	31 (14.4)		

<sup>†</sup>Fisher's exact test.

크기를 파악하기 위해 산전요인을 산전시점에 측정하였을 때와 산후시점에 측정하였을 때의 일치도 (kappa [κ])를 분석하여 Table 2에 제시하였다. 본 연구에서는 산전요인 중 산전우울감, 산전불안, 우울병력, 임신의도를 산전, 산후 2주와 산후 6주에 공통적으로 측정하였으며, 산전과 산후 2주 측정간의 일치도, 산전과 산후 6주 측정간의 일치도를 각각 비교하였다. 산전우울감의 산전과 산후 2주 측정치와의 일치도는 87.4%(κ=.73)이고, 산후 6주 측정치와의 일치도는 83.3% (κ=.65)이었다. 산전불안의 산전과 산후 2주 측정치와의 일치도는 81.4%(κ=.63)이고, 산후 6주 측정치와의 일치도는 77.2%(κ=.55)이었다. 우울병력과 임신의도는 모두 95%이상의 일치도를 보였다.

### 3. 산후우울증

세 시기의 설문에 모두 응답한 215명을 대상으로 산후우울증 점수 분포를 분석한 결과는 Table 3과 같았다. 산후 2주의 평균 산후우울증 점수는 8.4점이며, 산후우울증 위험군은 36.3%이었고, 산후 6주의 평균 산후우울증 점수는 9.0점으로 위험군은 36.7%이었다. 산전 2주와 6주 모두 산후우울증 위험군은 31.2%이었고, 산후 2주에

서 비위험군이 산후 6주에서 위험군으로 변화된 경우는 5.6%, 산후 2주에서 위험군이 산후 6주에서 비위험군으로 변화된 경우는 5.1%이었다. 산전 2주와 6주의 산후우울증 위험군의 분포는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

### 4. 산후우울증 관련요인

#### 1) 산후 2주에서의 산후우울증 관련요인

단순 로지스틱회귀분석 결과 산후 2주의 산후우울증과 관련된 요인으로는 일반적 특성 중 사회경제적 지위( $p=.023$ ), 산전요인 중 친정어머니의 산후우울증 경험( $p=.004$ ), 산전우울감( $p<.001$ ), 산전불안( $p<.001$ ), 우울병력( $p=.005$ ), 자아존중감( $p<.001$ ), 임신의도( $p=.003$ ), 사회적지지( $p<.001$ ), 결혼/배우자 만족( $p<.001$ ), 생활 스트레스이었다( $p=.001$ ), 그리고, 산후요인 중 신생아 성별과 산모 희망과의 불일치( $p=.013$ ), 산후조리만족( $p=.006$ ), 모성우울감( $p<.001$ ), 양육스트레스( $p<.001$ ), 영아기질( $p=.002$ )이었다.

단순 로지스틱회귀분석에서 산후 2주의 산후우울증과 통계적으로 유의하였던 일반적 특성, 산전요인, 산후요인을 순차적으로 투입하는 위계적 다중 로지스틱회귀분석을 시행한 결과는 Table 4에 제

**Table 2.** Agreement of Antepartum Variables Measured at Antepartum and Postpartum Periods

(N=215)

Antepartum		Postpartum 2 weeks		Agreement (%) kappa (κ)	Postpartum 6 weeks		Agreement (%) kappa (κ)
		No	Yes		No	Yes	
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Prenatal depression	No	68 (90.7)	7 (9.3)	87.4	65 (86.7)	10 (13.3)	83.3
	Yes	20 (14.3)	120 (85.7)	κ=.73	26 (18.6)	114 (81.4)	κ=.65
Prenatal anxiety	No	90 (84.9)	16 (15.1)	81.4	85 (80.2)	21 (19.8)	77.2
	Yes	24 (22.0)	85 (78.0)	κ=.63	28 (25.7)	81 (74.3)	κ=.55
History of depression	No	193 (97.0)	6 (3.0)	97.2	194 (97.5)	5 (2.5)	97.7
	Yes	0 (0.0)	16 (100.0)	κ=.83	0 (0.0)	16 (100.0)	κ=.85
Pregnancy intention (1): Mother-planned	No	133 (97.1)	4 (2.9)	97.7	134 (97.8)	3 (2.2)	97.7
	Yes	1 (1.3)	77 (98.7)	κ=.95	2 (2.6)	76 (97.4)	κ=.95
Pregnancy intention (2): Mother-unwanted	No	189 (97.9)	4 (2.1)	96.7	190 (98.4)	3 (1.6)	97.7
	Yes	3 (13.6)	19 (86.4)	κ=.83	2 (9.1)	20 (90.9)	κ=.88
Pregnancy intention (3): Spouse-planned	No	139 (96.5)	5 (3.5)	97.7	139 (96.5)	5 (3.5)	97.2
	Yes	0 (0.0)	71 (100.0)	κ=.95	1 (1.4)	70 (98.6)	κ=.94
Pregnancy intention(4): Spouse-unwanted	No	197 (99.0)	2 (1.0)	98.6	197 (99.0)	2 (1.0)	98.6
	Yes	1 (6.3)	15 (93.8)	κ=.90	1 (6.3)	15 (93.8)	κ=.90

**Table 3.** Distribution of Postpartum Depression Scores at Each Time Point

(N=215)

Variables		Postpartum 6 weeks <sup>†</sup>		Total	p <sup>‡</sup>
		κ-EPDS < 9.5	κ-EPDS ≥ 9.5		
		n (%)	n (%)	n (%)	
Postpartum 2 weeks*	K-EPDS < 9.5	125 (58.1)	12 (5.6)	137 (63.7)	1.000
	K-EPDS ≥ 9.5	11 (5.1)	67 (31.2)	78 (36.3)	
	Total	136 (63.3)	79 (36.7)		

K-EPDS=Korean-Edinburgh Postnatal Depression Scale.

\*M ± SD at Postpartum 2 weeks: 8.4 ± 6.8; <sup>†</sup>M ± SD at Postpartum 6 weeks: 9.0 ± 8.2; <sup>‡</sup>McNemar test.

**Table 4.** Predictors of Postpartum Depression at 2 Weeks after Giving a Birth by Hierarchical Multiple Logistic Regression Analysis ( $N=215$ )

Variables	Characteristics	Model I		Model II		Model III	
		Adjusted OR (95% CI)	$p$	Adjusted OR (95% CI)	$p$	Adjusted OR (95% CI)	$p$
General characteristics	Social Economic Status (Ref: High/Middle)	2.46 (1.11-5.44)	.026	0.54 (0.18-1.66)	.285	0.34 (0.09-1.28)	.110
Prenatal factors	Postpartum depression history (Ref: No)						
	Yes			3.05 (0.34-27.10)	.317	5.67 (0.55-58.40)	.145
	Unknown			0.83 (0.37-1.84)	.641	0.65 (0.27-1.57)	.333
	Prenatal depression (Ref: No)			4.10 (1.54-10.87)	.005	4.32 (1.41-13.19)	.010
	Prenatal anxiety (Ref: No)			1.66 (0.74-3.71)	.219	2.06 (0.83-5.11)	.119
	History of depression (Ref: No)			2.43 (0.59-9.95)	.216	3.16 (0.68-14.73)	.143
	Degree of self-esteem			1.76 (0.98-3.16)	.057	1.65 (0.89-3.06)	.112
	Degree of pregnancy intention			1.21 (0.90-1.62)	.217	1.12 (0.81-1.54)	.509
	Degree of social support			1.42 (1.22-1.66)	<.001	1.40 (1.18-1.66)	<.001
	Degree of marital satisfaction			1.16 (0.57-2.40)	.681	1.09 (0.49-2.40)	.840
	Degree of life stress			1.07 (0.69-1.67)	.753	1.02 (0.62-1.67)	.951
Postnatal factors	Unwanted baby gender (Ref: No)					1.14 (0.48-2.73)	.761
	Child care satisfaction (Ref: Satisfied)					1.31 (0.56-3.09)	.539
	Maternity blues (Ref: No)					4.75 (1.89-11.98)	.001
	Degree of child care stress					1.85 (1.01-3.37)	.046
	Degree of infant temperament					0.82 (0.50-1.35)	.435

시하였다. 일반적 특성만을 투입한 모델 I에서는 사회경제적 지위가 통계적으로 유의하였으며, 사회경제적 지위가 '상, 중'인 경우에 비해 '하'인 경우는 2.46배(OR=2.46, 95% CI: 1.11-5.44) 산후우울증 위험이 증가하였다( $p=.026$ ). 산전요인을 추가하여 투입한 모델 II에서 통계적으로 유의한 변수는 산전우울감( $p=.005$ ), 사회적지지( $p<.001$ )이었다. 산전우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우 4.10배(OR=4.10, 95% CI: 1.54-10.87), 사회적지지 점수가 1점 증가하면 1.42배(OR=1.42, 95% CI: 1.22-1.66) 산후우울증 위험이 증가하였다. 산후요인을 추가한 모델 III에서는 산전우울감( $p=.010$ ), 사회적지지( $p<.001$ ), 모성우울감( $p=.001$ ), 양육스트레스( $p=.046$ )가 통계적으로 유의하였다. 산전우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우 4.32배(OR=4.32, 95% CI: 1.41-13.19), 사회적지지 점수가 1점 증가하면 1.40배(OR=1.40, 95% CI: 1.18-1.66), 모성우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우 4.75배(OR=4.75, 95% CI: 1.89-11.98), 양육스트레스 점수가 1점 증가하면 1.85배(OR=1.85, 95% CI: 1.01-3.37) 산후우울증 위험이 증가하였다. 즉, 일반적 특성, 산전-산후요인을 모두 고려하였을 때 일반적 특성에서는 관련요인으로 나타나는 것이 없었으며, 산전요인으로는 산전우울감, 사회적지지가 산후요인으로는 모성우울감, 양육스트레스가 산후 2주의 산후우울증 관련요인이었다.

## 2) 산후 6주에서의 산후우울증 관련요인

단순 로지스틱회귀분석 결과 산후 6주의 산후우울증과 관련된 요인으로는 일반적 특성 중 사회경제적 지위( $p=.002$ ), 산전요인 중 친정어머니의 산후우울증 경험( $p<.001$ ), 산전우울감( $p<.001$ ), 산전 불안( $p<.001$ ), 우울병력( $p=.001$ ), 자아존중감( $p<.001$ ), 임신의도

( $p<.001$ ), 사회적지지( $p<.001$ ), 결혼/배우자 만족( $p<.001$ ), 생활 스트레스이었다( $p=.001$ ), 그리고, 산후요인 중 산후조리만족( $p=.017$ ), 모성우울감( $p<.001$ ), 양육스트레스( $p<.001$ ), 영아기질( $p<.001$ )이었다.

단순 로지스틱회귀분석에서 산후 6주의 산후우울증과 통계적으로 유의하였던 일반적 특성, 산전요인, 산후요인을 순차적으로 투입하는 위계적 다중 로지스틱회귀분석을 시행한 결과는 Table 5에 제시하였다. 일반적 특성만을 투입한 모델 I에서는 사회경제적 지위( $p=.003$ )가 통계적으로 유의하였다. 사회경제적 지위가 '상, 중'인 경우에 비해 '하'인 경우는 3.35배(OR=3.35, 95% CI: 1.49-7.54) 산후우울증 위험이 증가하였다. 산전요인을 추가하여 투입한 모델 II에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수는 산전우울감( $p=.002$ ), 임신의도( $p=.001$ ), 사회적지지( $p<.001$ )이었다. 산전우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우는 5.25배(OR=5.25, 95% CI: 1.82-15.20), 임신의도 점수가 1점 증가하면 1.70배(OR=1.24, 95% CI: 1.24-2.33), 사회적지지 점수가 1점 증가하면 1.37배(OR=1.37, 95% CI: 1.17-1.59) 산후우울증 위험이 증가하였다. 산후요인을 추가한 모델 III에서는 산전우울감( $p=.013$ ), 임신의도( $p=.015$ ), 사회적지지( $p=.010$ ), 모성우울감( $p=.004$ )이 통계적으로 유의하였다. 산전우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우의 5.19배(OR=5.19, 95% CI: 1.41-19.08), 임신의도 점수가 1점 증가하면 1.57배(OR=1.57, 95% CI: 1.09-2.27), 사회적지지 점수가 1점 증가하면 1.27배(OR=1.27, 95% CI: 1.06-1.53), 모성우울감이 없는 경우에 비해 있는 경우 4.22배(OR=4.22, 95% CI: 1.60-11.12) 산후우울증 위험이 증가하였다. 즉, 일반적 특성, 산전-산후요인을 모두 고려하였을 때 일반적 특성에서는 관련요인으로 나타나는 것이 없었으며, 산전요인으로는 산전우



**Table 5.** Predictors of Postpartum Depression at 6 Weeks after Giving a Birth by Hierarchical Multiple Logistic Regression Analysis (*N* = 215)

Variables	Characteristics	Model I		Model II		Model III	
		Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>
General characteristics	Social Economic Status (Ref: High/Middle)	3.35 (1.49- 7.54)	.003	1.04 (0.33-3.25)	.948	0.73 (0.19- 2.82)	.644
Prenatal factors	Postpartum depression history (Ref: No)						
	Yes			1.30 (0.14- 12.27)	.820	1.98 (0.12- 31.69)	.630
	Unknown			1.32 (0.58-3.02)	.511	1.56 (0.60-4.04)	.362
	Prenatal depression (Ref: No)			5.25 (1.82- 15.20)	.002	5.19 (1.41- 19.08)	.013
	Prenatal anxiety (Ref: No)			1.42 (0.61-3.26)	.415	1.30 (0.49-3.43)	.597
	History of depression (Ref: No)			4.25 (0.96- 18.34)	.057	2.43 (0.40- 14.97)	.337
	Degree of self-esteem			1.54 (0.84- 2.84)	.163	1.64 (0.79-3.38)	.182
	Degree of pregnancy intention			1.70 (1.24- 2.33)	.001	1.57 (1.09- 2.27)	.015
	Degree of social support			1.37 (1.17- 1.59)	<.001	1.27 (1.06- 1.53)	.010
	Degree of marital satisfaction			1.15 (0.54- 2.44)	.716	1.27 (0.55- 2.94)	.583
	Degree of life stress			1.32 (0.82- 2.11)	.256	1.59 (0.90- 2.82)	.108
Postnatal factors	Child care satisfaction (Ref: Satisfied)					1.15 (0.43- 3.07)	.780
	Maternity blues (Ref: No)					4.22 (1.60- 11.12)	.004
	Degree of child care stress					1.62 (0.81- 3.24)	.174
	Degree of infant temperament					1.54 (0.91- 2.62)	.108

울감, 임신의도, 사회적지지가 산후요인으로서는 모성우울감이 산후 6주의 산후우울증 관련요인이었다.

## 논 의

본 연구는 산전(임신 36-40주)에서 산후 2주와 6주까지 추적조사를 통해 산전요인을 산후시점에서 측정할 때의 회상편견의 크기를 살펴보고, 임신부의 산후 2주와 6주에서의 산후우울증 수준과 이의 관련요인을 파악하였다.

먼저, 산전요인을 산후시점에 측정함으로써 생길 수 있는 회상편견의 크기를 파악하기 위해 산전요인을 산전시점에 측정하였을 때와 산후시점에 측정하였을 때의 일치도를 분석한 결과 2가지 결과를 도출할 수 있었다. 첫째, 산전우울감과 산전불안이 우울병력이나 임신의도에 비해 산전과 산후 측정값의 일치도가 낮아 주관성이 강한 변수일수록 회상편견이 좀 더 크게 작용함을 알 수 있다. 둘째, 우울병력이나 임신의도는 산전과 산후 2주 또는 산전과 산후 6주에 측정한 값의 일치도가 유사하였으나, 산전우울감과 산전불안에서는 산후 2주에 비해 산후 6주에 측정한 값과 산전값의 일치도가 낮게 나타나 주관성이 강한 변수일수록 측정대상시점과 측정시점이 멀어질수록 회상편견이 좀 더 크게 작용함을 알 수 있다.

한편, 카파값은 명목형 자료에서 반복측정의 일치도를 정량적으로 평가해 주는 지표로 .41-.60이면 중등도의 일치(moderate agreement), .61-.80이면 우수한 일치(substantial agreement), 그리고 .81-.99이면 거의 완벽한 일치(almost perfect agreement)라고 해석하고 있다(Viera & Garrett, 2005). 본 연구에서 우울병력과 임신의도는 .83-.95의 거의 완벽한 일치를 보였으며, 산전우울감과 산전불안의 산전

과 산후 2주간의 카파값은 모두 .63-.73사이로 비교적 우수한 일치를 보이고 있어, 이들 변수에 대해서는 산전요인을 산후 6주에 측정하더라도 연구 결과에는 큰 차이를 보이지 않을 것으로 생각된다. 그러나, 산전불안의 경우 산전과 산후 6주간의 카파값이 .55로 상대적으로 낮고 중등도의 일치도를 보이고 있어, 산전불안을 산후 6주 이후에 측정하는 경우 정확한 산전불안 수준을 반영하기에는 어려움이 있다고 판단된다.

연구대상자의 주요한 산전 또는 산후요인의 수준으로 산전 자아존중감은 평균 0.7점(가능범위: 0-3점), 임신의도는 평균 0.9점(가능범위: 0-4점), 사회적지지는 평균 2.6점(가능범위: 0-16점), 결혼/배우자 만족은 평균 0.3점(가능범위: 0-3점), 생활스트레스는 평균 0.7점(가능범위: 0-7점)이었다. 본 연구 결과를 이탈리아 산모를 대상으로 PDPI-R을 이용하여 산후우울증 수준과 관련요인을 파악하였던 Oppo 등(2009)의 연구에서 산전 자아존중감은 평균 0.12점, 임신의도는 평균 0.32, 사회적지지는 평균 1.33점, 결혼/배우자 만족은 평균 0.14점, 생활스트레스는 평균 0.37점이었다. 점수가 낮을수록 자아존중감, 사회적지지, 결혼/배우자 만족에 대해 긍정적으로 생각하고 있으며, 생활스트레스가 낮고 임신은 계획 또는 원하였던 임신임을 감안한다면 본 연구대상자의 산후우울증 위험은 높다고 하기는 어렵지만 Oppo 등의 연구대상자인 이탈리아 산모에 비해서는 산후우울증 위험이 더 높음을 알 수 있다.

다음으로, 산후우울증 수준은 K-EPDS로 측정하였으며, 산후우울증 발생빈도는 9.5점을 절단점으로 하였을 때 산후 2주에 36.3%, 산후 6주에 36.7%이었다. 임신 3기와 산후 2-6개월 2회에 걸쳐 산후우울증 정도를 조사한 Beck 등(2006)의 연구에서는 절단점을 12/13점으로 하였을 때 산후우울증 발생빈도가 29.5%이었다. Beck 등의



연구 결과와 비교하기 위해 12/13점을 절단점으로 하였을 때 본 연구대상자 중 산후우울증 위험군의 비율은 산후 2주에 25.6%, 산후 6주에 32.1%로 비슷한 수준으로 생각된다. 그러나, 국내에서 보건소를 이용하는 출산 후 6개월 여성을 조사한 Yeo (2006)의 연구에서는 12/13점을 절단점으로 하여 14.3%로 보고하였고, 산후 6개월 이내 산모를 대상으로 한 Ryu (2008)의 연구에서 12/13점을 절단점으로 하여 39.4%의 산후우울증 발생빈도를 보였다. 이처럼 국내 연구에서는 동일한 산후우울증을 동일한 도구로 측정하였음에도 불구하고, 서로 다른 결과를 보이고 있는데 이는 대상자의 모집기관의 차이(개인병원, 보건소 등), 산후우울증을 측정할 시점, 그리고 자료수집 방법의 차이라고 생각된다. 자료수집과 관련하여 본 연구에서는 산후 2주와 6주의 산후우울증 정도를 이메일과 전화를 통해 자료를 수집하였고, Ryu의 연구에서는 온라인 설문조사를 실시하는 등 비면대면 설문조사를 실시한 반면, Yeo의 연구에서는 보건소를 방문한 여성을 대상으로 면대면 설문조사하였다. 비면대면 설문조사는 면대면 설문조사에 비해 타인에 대해 덜 의식함에 따라 좀 더 솔직하게 응답하고 이것이 산후우울증 정도를 좀 더 높게 할 수도 있었을 것으로 생각된다. 그리고, 또 다른 가능한 이유로 본 연구에서는 산전과 산후 1차, 산후 2차 등 3차례에 걸친 설문조사에 모두 응답한 자의 자료만을 분석하였는데, 3차에 걸쳐 설문조사에 참여한 자는 그렇지 않은 사람에 비해 산후우울증에 관심이 많으며, 산후우울증 수준을 저평가할 가능성은 낮았을 것으로 생각된다.

마지막으로, 다중 로지스틱회귀분석 결과 산후 2주의 산후우울증 관련요인은 산전우울감, 사회적지지, 모성우울감, 양육스트레스와 관련이 있었다. 산후 6주의 산후우울증 관련요인은 산전우울감, 임신의도, 사회적지지, 모성우울감과 관련이 있었다. 산전우울감, 사회적지지, 모성우울감은 산후 2주와 산후 6주의 산후우울증에 공통으로 관련이 되었으나, 양육스트레스는 산후 2주에, 임신의도는 산후 6주에만 관련이 있었다. 본 연구 결과를 국외 연구만을 대상으로 메타분석하여 산후우울증 관련요인을 파악한 Beck (2001)의 연구와 비교하면 산전우울감, 사회적지지, 임신의도, 모성우울감, 양육스트레스 등이 공통적으로 포함되었으나, 결혼상태, 사회경제적 지위, 자아존중감, 산전불안, 우울병력, 결혼/배우자 만족, 생활스트레스, 영아기질 등은 제외되었다.

산전우울감의 경우 국내 산후 1주일째 산모 323명을 대상으로 한 Kim 등(2009)의 연구에서 산전에 우울증상이 있었던 경우 산후우울증 발생과 유의한 연관성이 있음이 확인되었고, 사회적지지도 국내 산후 1주 이내 산모 59명을 대상으로 한 Kim (2009)의 연구에서 남편의 가사보조와 정서적 지지가 불만족할 경우 산후우울이 높다고 보고함으로써 산후우울증과 유의한 관련성이 있음을 확인하였다. 특히 사회적지지의 경우 기존의 국내 연구(Bae, 2002)는 산후요

인으로 사회적지지와 산후우울증과의 관련성을 평가하였던 반면에 본 연구에 의하면 산전의 사회적지지 또한 산후우울증과 관련이 있음을 확인할 수 있었다. 임신의도는 본인 또는 배우자가 계획하거나 희망한 임신인지를 나타내는 것으로 국내 산후 1주일째 산모 99명을 대상으로 한 Jang (2008)의 연구에서도 원치 않은 임신이 산후우울증과 관련이 있음이 확인되었다. 이처럼, 산전우울감, 사회적지지, 임신의도는 국내외의 여러 연구를 통해 산후우울증의 주요 요인으로 확인되었으며, 산후 2주는 물론 산후 6주의 산후우울증과도 관련이 있어 비교적 장기적으로 영향을 주는 요인이라고 할 수 있다. 따라서 다른 요인에 비해 좀 더 적극적이고 장기적인 관리가 필요한 요인이라고 할 수 있으므로 임신부가 산전검진을 받기 위해 내원하는 경우 산전간호의 일부로 산전우울감이나 사회적지지 수준, 임신의도 등을 평가하고, 필요한 경우 산모와 가족을 대상으로 적극적인 상담증재를 제공할 필요가 있다.

모성우울감(maternity blue)과 양육스트레스는 산후우울증과 관련된 산후요인으로, 이들 또한 국내외의 논문에서 산후우울증과 관련이 있는 요인으로 확인되었다. 모성우울감은 출산 후 첫주에 느끼는 슬픔으로 국내 일 연구(Kim et al., 2005)에서 산후 초기의 우울증상이 산후우울증과 관련이 있음을 보고하였으며, Oppo 등(2009)의 연구에서 산후 1개월 때의 산모가 출산 후 첫 주에 슬픔을 느낀 적이 있는 경우가 없는 경우에 비해 4.9배 산후우울증 위험이 증가하였음을 보고하였다. 양육스트레스와 관련하여 Kwon 등(2006)이 일개 보건소에 예방접종을 위해 방문한 6개월 미만 영아 어머니 183명을 대상으로 한 연구에서 양육스트레스는 산후우울증과 유의한 상관성이 있음을 보고하였다( $r=.51, p<.001$ ). 양육스트레스의 경우 산후 2주의 산후우울증과는 관련이 있었으나, 산후 6주의 산후우울증과는 관련이 없었다. 이러한 결과는 산후 2주가 산후조리원에서 퇴원하거나 시댁이나 친정에서 산후조리를 마치고 본격적으로 아기를 돌보기 시작하는 시점으로 양육스트레스가 급격히 높아지는 시점인 반면 산후 6주는 어느 정도 양육에 대해 익숙해지기 때문이라고 생각된다. 본 연구자가 방문한 개인병원에서 산전교육으로 양육방법에 대한 교육이 시행되고 있었으나 일회성의 교육에 그쳤으며 참여 대상자 수가 제한되어 있어 많은 산모들이 참석하지 못하고 있었다. 또한 아기 모형으로 교육이 이루어지고 있었으나 산모의 이해정도를 확인하는 절차는 수행되고 있지 않았다. 이처럼 양육교육과 정보를 제대로 습득하지 못한 상태에서 산후조리원 퇴소 후 하루 종일 아기와 함께 하며 아기를 돌보는 것이 산후 2주의 양육스트레스가 부각된 이유라 생각된다. 따라서, 산전에 아기를 돌보는 산전 양육 교육이 일회성의 교육으로 그치지 않고, 실제로 교육을 받았더라도 얼마만큼 이해하고 행동으로 보일 수 있는지를 확인하는 절차 및 반복학습이 필요할 것으로 생각된다.

한편, 기존의 연구에서 산후우울증과 관련이 있었던 결혼상태, 사회경제적 지위는 본 연구에서는 관련성을 보이지 않았는데, 이는 조사대상자의 결혼상태와 사회경제적 지위가 매우 동질하여 차이를 보일 수준이 아니었기 때문이라고 생각된다. 즉 본 연구대상자의 약 98%가 결혼을 하였고, 약 72%가 대졸이상의 교육수준을 보이며, 약 88%가 자신의 경제수준을 중상으로 인식하고 있어 대상자가 비교적 동질하다고 할 수 있다.

산전불안, 결혼/배우자 만족, 영아기질 등은 기존의 연구에서 산후우울증과 관련이 있었으나, 본 연구에서는 관련성을 보이지 않았는데, 이는 산후우울증과 관련이 있는 것으로 확인된 산전우울감, 사회적지지, 양육스트레스 등과 상관성이 있어 다중회귀분석과정에서 제외되었을 것으로 생각된다. 산전불안은 산전우울감과 상관성(산후 2주  $p=.48, p<.001$  산후 6주  $p=.49, p<.001$ )이 높았으며, 영아기질은 양육스트레스와 상관성이 있는 것으로 알려져 있으며(Kwon et al., 2006) 본 연구에서도 높은 상관성을 보였다(산후 2주  $p=.47, p<.001$  산후 6주  $p=.56, p<.001$ ). 한편, 본 연구에서 사회적지지, 본 연구에서 사회적지지는 배우자는 물론 친정가족, 시댁가족, 친구를 포함한 지지 체계를 종합적으로 측정함에 따라 결혼/배우자 만족과 높은 상관성(산후 2주  $p=.46, p<.001$  산후 6주  $p=.56, p<.001$ )이 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 산후우울증 관련요인을 예측하는 도구로 PDPI-R을 사용하여 전향적 코호트로 연구로 산후우울증과 관련된 산전요인과 산후요인을 파악할 수 있었다는 점에서 의의가 있다. 특히, 산전검진에 참여하는 의사, 간호사 등은 본 연구에서 확인된 산전요인과 산후우울증과의 관련성을 이해하고, 산전검진동안 이러한 산전요인에 대해 체계적으로 사정하고 필요시 직접적으로 적절한 중재를 제공하거나 관련 전문가에게 의뢰함으로써 산후우울증을 예방하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 한편, 본 연구는 다음의 몇 가지 제한점을 가지고 있어 결과를 해석함에 있어 이를 고려할 필요가 있다. 첫째, 개인병원에서 자료수집이 이루어짐에 따라 산모와 아기의 건강상태가 양호하고 산후우울증의 위험이 상대적으로 낮은 산모가 대상자로 선정되었을 가능성을 배제할 수 없으므로 좀 더 다양한 대상자를 선정한 추가연구가 필요하다. 둘째, 최근의 일 연구(Miyake, Tanaka, Sasaki, & Hirota, 2011)에서 고용상태에 있는 경우 실업상태에 비해 산후우울증 유병률이 유의하게 감소( $OR=0.55, 95\% CI: 0.32-0.91$ )하였으며, 특히 전일제 고용인 경우 산후우울증 유병률은 더욱 낮았다( $OR=0.52, 95\% CI: 0.26-0.96$ ). 즉 고용상태는 산후우울증과 유의한 관련성이 있는 것으로 알려져 있으나, 본 연구에서는 고용상태에 대한 변수를 고려하지 못하였기 때문에 추후 연구에서는 이를 고려할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 가능한 대상자의 탈락을 최소화하기 위해 노력하였음에도 불구하고 산후

6주까지 조사 완료율은 59.9%로 Oppo 등(2009)이 이탈리아 산모를 대상으로 산후 1달까지 3회에 걸쳐 추적 조사하였을 때 70.5%의 완료율을 보인 것에 비해 큰 차이를 보였으며, 특히 탈락군과 완료군 간에는 종교유무와 결혼상태에서 유의한 차이를 보였다. 그런데, 본 연구에서 종교유무나 결혼상태는 산후 2주와 산후 6주의 산후우울증 예측요인이 아니었으며, Beck (2001)의 메타분석 연구에서도 종교는 산후우울증의 예측요인이 아니었다. 결혼상태는 산후우울증 예측요인이지만 그 효과크기가 작은 것으로 되어 있어(Beck, 2002) 탈락군과 완료군간의 결혼상태의 차이가 본 연구 결과에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

## 결론

본 연구 결과 산전요인을 산후시점에 측정하는 경우 산전우울감이나 산전불안과 같은 주관성이 강한 변수, 그리고 측정대상시점과 측정시점이 멀어질수록 회상편견이 좀 더 크게 작용하였다. 그러나, 산전우울감, 산전불안, 우울병력, 임신의도 등은 산후에 측정하여도 산전에 측정한 것과 카파값 .55-.95로 비교적 높은 수준의 일치도를 보여 산후에 측정해도 무방한 것으로 나타났다. 산후우울증 점수는 산후 2주에 평균 8.4점, 산후 6주에 평균 9.0점이었으며, 절단점을 9.5점으로 하였을 때 산후우울증 발생빈도는 산후 2주에 36.3%, 산후 6주에 36.7%이었다. 산후 2주의 산후우울증 관련요인은 산전우울감, 사회적지지, 모성우울감, 양육스트레스, 산후 6주의 산후우울증 관련요인은 산전우울감, 임신의도, 사회적지지, 모성우울감 등이 확인되었다.

한편, 본 연구의 대상자는 대부분이 개인병원을 방문한 비교적 건강한 한국인 산모임을 감안할 때 추후 연구에서는 산후우울증에 취약한 다문화 가정의 산모, 고위험군 산모 등을 대상으로 비교연구가 수행될 필요가 있으며, 고용상태와 산후우울증과의 관련성을 확인하며, 탈락률을 최소화하기 위한 다양한 방안을 강구하기를 제언한다.

## REFERENCES

- Ahn, O. S., & Oh, W. O. (2006). Relationship among postpartum depression, parenting stress and self-esteem in mothers during puerperium. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, 10(1), 58-68.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, text revision (DSM-IV-TR®)*. Washington, DC: Author.
- Avan, B., Richter, L. M., Ramchandani, P. G., Norris, S. A., & Stein, A. (2010). Maternal postnatal depression and children's growth and behaviour during the early years of life: Exploring the interaction be-

- tween physical and mental health. *Archives of Disease in Childhood*, 95 (9), 690-695. <http://dx.doi.org/10.1136/ad.2009.164848>
- Bae, J. I. (2002). Construction of a postpartum depression model. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 11(4), 572-587.
- Beck, C. T. (2001). Predictors of postpartum depression: An update. *Nursing Research*, 50(5), 275-285.
- Beck, C. T. (2002). Revision of the postpartum depression predictors inventory. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 31(4), 394-402.
- Beck, C. T., Records, K., & Rice, M. (2006). Further development of the postpartum depression predictors inventory-revised. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 35(6), 735-745. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2006.00094.x>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Prevalence of self-reported postpartum depressive symptoms-17 states, 2004-2005. *MMWR: Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(14), 361-366.
- Chaudron, L. H., & Pies, R. W. (2003). The relationship between postpartum psychosis and bipolar disorder: A review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(11), 1284-1292.
- Corwin, E. J., Kohen, R., Jarrett, M., & Stafford, B. (2010). The heritability of postpartum depression. *Biological Research for Nursing*, 12(1), 73-83. <http://dx.doi.org/10.1177/1099800410362112>
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item edinburgh postnatal depression scale. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-786.
- Gjerdingen, D. K., Froberg, D. G., Chaloner, K. M., & McGovern, P. M. (1993). Changes in women's physical health during the first postpartum year. *Archives of Family Medicine*, 2(3), 277-283.
- Gupta, R., & Kar, B. R. (2012). Attention and memory biases as stable abnormalities among currently depressed and currently remitted individuals with unipolar depression. *Frontiers in Psychiatry*, 3, 99. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2012.00099>
- Han, K. W., Kim, M. J., & Park, J. M. (2004). The edinburgh postnatal depression scale, Korean version: Reliability and validity. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, 10(2), 201-207.
- Jang, E. J. (2008). *Psychosocial and obstetric factors associated with postpartum depressive symptoms*. Unpublished master's thesis, Dongguk University, Gyeongju.
- Josefsson, A., Berg, G., Nordin, C., & Sydsjö, G. (2001). Prevalence of depressive symptoms in late pregnancy and postpartum. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 80(3), 251-255.
- Jung, M. H., & Kim, J. I. (2005). A study on the relationship among prenatal emotional status, preparation for delivery, postpartum social support and postpartum blues. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 11(1), 38-45.
- Kim, J. W., Kim, J. H., & Kim, B. J. (2005). Psychosocial and obstetric factors associated with postpartum depressive symptoms. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 44(2), 213-220.
- Kim, M. W., Yang, H. S., & Kim, J. R. (2009). A study on agreements among screening tests and related factors with postpartum depression. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 52(11), 1133-1143.
- Kim, S. O. (2009). *Postpartum depression and maternal identity of the high risk women*. Unpublished master's thesis, Kwandong University, Gangneung.
- Kim, Y. K., Hur, J. W., Kim, K. H., Oh, K. S., & Shin, Y. C. (2008). Clinical application of Korean version of edinburgh postnatal depression scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 47(1), 36-44.
- Kwon, M. K., Kim, H. W., Kim, N. S., & Jang, J. A. (2006). Postpartum depression and maternal role confidence, parenting stress, and infant temperament in mothers of young infants. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 12(3), 314-321.
- Meadows, S. O., McLanahan, S. S., & Brooks-Gunn, J. (2007). Parental depression and anxiety and early childhood behavior problems across family types. *Journal of Marriage and Family*, 69(5), 1162-1177.
- Miyake, Y., Tanaka, K., Sasaki, S., & Hirota, Y. (2011). Employment, income, and education and risk of postpartum depression: The Osaka maternal and child health study. *Journal of Affective Disorders*, 130(1-2), 133-137. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2010.10.024>
- Moses-Kolko, E. L., Berga, S. L., Kalro, B., Sit, D. K., & Wisner, K. L. (2009). Transdermal estradiol for postpartum depression: A promising treatment option. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 52(3), 516-529. <http://dx.doi.org/10.1097/GRE.0b013e3181b5a395>
- Oppo, A., Mauri, M., Ramacciotti, D., Camilleri, V., Banti, S., Borri, C., et al. (2009). Risk factors for postpartum depression: The role of the postpartum depression predictors inventory-revised (PDPI-R). Results from the perinatal depression-research & screening unit (PN-DRScU) study. *Archives of Women's Mental Health*, 12(4), 239-249. <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-009-0071-8>
- Paulson, J. F., & Bazemore, S. D. (2010). Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: A meta-analysis. *JAMA Journal of the American Medical Association*, 303(19), 1961-1969. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.605>
- Robertsson, C., Wickberg, B., Gustavsson, P., & Rådestad, I. (2005). Depressive symptoms in early pregnancy, two months and one year postpartum-prevalence and psychosocial risk factors in a national Swedish sample. *Archives of Women's Mental Health*, 8(2), 97-104. <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-005-0078-8>
- Ryu, J. M. (2008). *Postpartum depression and its predictors at 1 to 6 months postpartum in Korea*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: The kappa statistic. *Family Medicine*, 37(5), 360-363.
- Yeo, J. H. (2006). Postpartum depression and its predictors at six months postpartum. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 12(4), 355-362.
- Youn, J. H., & Jeong, I. S. (2011). Predictive validity of the postpartum depression predictors inventory-revised. *Asian Nursing Research*, 5(4), 210-215. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2011.11.003>