

# 어머니의 산전후 우울 변화유형과 예측변인

## Patterns and Predictors of Maternal Pre- and Postnatal Depression

노정희<sup>1)</sup> • 김미연<sup>2),\*</sup>

충북대학교 아동복지학과 박사수료<sup>1)</sup>, 충북대학교 아동복지학과 박사수료<sup>2),\*</sup>

Noh, Junghee<sup>1)</sup> • Kim, Miyeon<sup>2),\*</sup>

Department of Child Welfare, Chungbuk National University<sup>1),2)</sup>

### Abstract

This study investigated the trajectories of maternal depression from late pregnancy to 12 months postpartum and identified factors predicting trajectory membership. A total of 3,171 mothers from the Korean Panel Study on Early Childhood Education and Care were assessed during late pregnancy (32–37 weeks) and again 1, 4, and 12 months postpartum. Using growth mixture modeling revealed three distinct trajectories were identified: clinical-increase, subclinical-stable, and low-recovery. Maternal depression levels rose until 4 months postpartum and then decreased by 12 months. Experiences of infertility and employment status were significant predictors of membership in the clinical-increase group, with employment status also differentiating the subclinical-stable group. These findings highlight the diverse patterns of perinatal depression and emphasize the need to consider infertility experiences and employment status when identifying at-risk mothers and developing targeted interventions.

**Keywords:** Pre- and postnatal depression, Growth mixture model, Infertility, Employment status, Longitudinal study

## I. 서론

현대사회의 급변하는 경제적·사회적 환경 속에서 어머니의 우울은 여성의 정신건강에 중대한 영향을 미치는 주요 이슈로 부각되고 있다. 특히 임신과 출산은 여성의 삶에서 가장 큰 변화이자 중대한 사건이며(천연미, 2024), 이 시기에 여성은 급격한 호르몬 변화, 양육에 대한 부담, 사회적 역할 등 많은 변화를 경험하게 된다. 이에 많은 여성이 산전과 산후에 다양한 심리적 변화를 필연적으로 겪게 되는데, 그중에서도 우울은 주요한 관심 영역으로 지속적인 연구가 이루어지고 있다(신나리, 2011).

출산 후에 나타나는 정서장애는 일반적으로 산후 우울감(postpartum blue), 산후 우울증(postpartum depression),

산후 정신병(postpartum psychosis)으로 구분된다(American Psychiatric Association, 2013). 이 중 산후 우울감은 비교적 경미한 기분 변화로, 85%에 이르는 다수의 산모가 겪지만 보통 산후 2주 이내에 사라지는 것으로 알려져 있다(Bennette & Indman, 2003; Nonacs, 2005). 그러나 이러한 우울 증상은 산전과 산후의 일정 시점에서 급격히 나타나는 것이 아니라, 시간에 따라 변화하는 연속적인 과정으로 이해할 수 있으며(Campbell et al., 2004), 결국 산전과 산후의 우울 수준은 개인별로 다양한 궤적을 보일 수 있다.

산후 우울은 출산 후 겪게 되는 심리적인 어려움 중 가장 대표적인 것으로 알려져 있으며(성정현, 김지혜, 2024), 세계보건기구(WHO)에서도 주요한 공중 보건 이슈로 다

\* Corresponding author: Kim, Miyeon  
Tel: +82-43-222-6660, Fax: +82-43-222-6669  
E-mail: kimz0623@naver.com

루고 있다. 최근 보건복지부에서 발표한 「2024년 산후조리 실태조사」에 따르면, 분만 후 산후 우울감을 경험한 산모는 68.5%에 달하며(김자연 외, 2024), 이는 영유아의 건강과 성장 및 발달(Liu et al., 2022; Murray et al., 1999), 어머니의 심리 상태와 부부 관계(Nonacs, 2005; Nonacs & Cohen, 1998), 가족 기능 전반에 이르기까지 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다(O'hara & McCabe, 2013). 이러한 부정적인 영향은 단기적인 문제에 그치지 않고, 장기적인 발달과정에서도 관찰되고 있다(Murray et al., 1999).

기존 연구들은 주로 산전과 산후의 우울 수준을 단일 시점에서 비교하거나, 산전과 산후 시기를 구분하여 평균 경향을 분석하는데 초점을 두어왔다. 그러나 최근에는 시기별로 서로 다른 변화 양상을 보이며, 집단 간 이질적인 패턴을 나타낸다는 점에 주목하는 연구들이 증가하고 있다. 천연미(2024)는 출산 전후를 기준으로 ‘주요 우울군’, ‘출산 직전-직후 주요 우울군’, ‘산후 경도 우울군’, ‘비우울군’ 네 개의 우울 유형을 발견하였으며, 이보람(2017)은 임신기, 출산 1년, 출산 2년의 시점에 ‘우울 심화 집단’과 ‘우울 완화 집단’으로 유형을 구분하여 우울의 변화 궤적을 분석하였다. 신나리(2011)는 출산 전, 출산 후 4주, 출산 후 4개월 시점의 우울 유형을 ‘산후 비우울’과 ‘산후 우울’ 두 유형으로 구분하여 그 변화를 살펴보았다. 이러한 유형화 연구를 토대로, 근래에는 어머니의 우울 수준이 시간의 경과에 따라 어떻게 변화하는지에 초점을 둔 종단적 접근이 주목받고 있다. 천연미(2024)는 어머니의 우울이 산후뿐만 아니라 산전 임신 후반기부터 급격히 증가함을 보고하였으며, 정부민, 김미애(2024)는 임신 중 어머니의 우울이 시간의 흐름에 따라 점진적으로 증가한다고 제시하였다. 국외 연구에서도 임신 중기부터 산후 12개월(Fredriksen et al., 2017), 임신 후기부터 산후 25개월(Mora et al., 2009)까지 시간의 흐름에 따른 다양한 집단 유형이 확인된 바 있다. 이러한 결과들은 산후 우울을 단일 시점에서 고정된 상태로 파악하기보다는, 산전부터 산후에 이르는 연속적이고 역동적인 변화 과정으로 이해할 필요성을 제기하며, 특히 산전부터 우울 발현 가능성을 고려한 조기 개입의 중요성을 시사한다.

이러한 학문적 흐름에 따라 어머니의 산전후 우울 변화 궤적은 시간의 경과를 반영한 종단적 관점에서 이해할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 2021년에 구축된 한국 영유아 교육·보육 패널의 임신기(32~37주), 출산 후 1개월, 출산 후 4개월, 출산 후 1년에 걸친 조사자료를 통해 단순

한 평균 수준의 변화가 아닌, 시기별 우울 변화 패턴에 따른 유형을 도출하고자 한다. 임신 32~37주는 쌍생아, 조산아 등 출산이 가능한 시기로 어머니의 산전후 우울을 측정해야 할 시기이다. 아울러, 각기 다른 우울 변화유형에 영향을 미치는 예측 변인을 탐색함으로써 어머니의 산전후 정신건강에 대한 심층적인 이해를 도모하고자 한다. 기존 연구는 주로 산모의 심리적 요인을 주요 예측 변인으로 제시하였으나, 최근에는 개인적·사회적 요인을 함께 고려하는 통합적 관점이 산전후 우울의 지속적인 영향을 설명하는 데 중요하다는 연구가 제기되고 있다(이은주, 박정숙, 2015; 정부민, 김미애, 2024).

현재 우리나라는 결혼과 출산연령의 증가로 인해 가임력 저하 문제가 심화되어, 2006년부터 보조 생식술에 대한 국가 지원을 확대하고 있다. 보조 생식술은 자연임신이 어려운 부부에게 고도화된 기술을 통해 임신할 수 있는 기회를 제공하는 기법이다(황나미, 2013). 하지만 보조 생식술을 통해 임신한 산모는 임신 성공까지 신체적·정신적 부담으로 인해 우울증, 신경쇠약 등의 진단을 받는 비율이 78.9%에 이른다(강은영, 2014). 이는 여전히 임신과 출산이 여성의 책임이라는 사회적 고정관념 속에서 난임 산모가 겪는 정신적 고통의 심각성을 보여준다(이윤정, 2008). 난임을 겪은 어머니는 장시간 임신을 계획하여 임신 성공여부에 따라 상실감, 우울감 등 정신적 위기를 겪는다고 하는데(황나미, 2013), 오히려 보조 생식술 등의 시술 기간동안은 정서적, 심리적으로 지원받아 부정적인 감정이 감소된다(Domar, 2007). 하지만 실제로 난임 산모는 자연임신의 산모에 비해 출산 전후에도 심리적인 불안이 지속되며, 양육 스트레스에 취약하다는 연구 결과가 존재한다(김미옥 외, 2016; 주현주, 2019). 이에 난임여부는 어머니의 산전후 우울에 영향을 주는 예측변인으로 고려할 필요가 있다.

또한 여성의 경제 활동 증가에 따라 어머니의 취업상태는 일·가정 역할 갈등, 사회적 지지, 자아정체성 등 같은 사회경제적 요인과 맞물려 산전과 산후 우울 변화에 중요한 영향을 미친다. 일부 연구에서는 취업모가 미취업모보다 일·가사 이중 부담으로 인해 더 많은 갈등과 높은 우울 수준을 경험한다고 보고되었으며(박정희, 유영주, 2000; 홍예지, 이강이, 2020), 반대로 미취업모의 경우 사회적 고립감과 자아 효능감 저하로 인해 정서적 어려움이 심해질 수 있다는 연구도 있다(김미경, 2017). 최근 연구에서는 취업상태가 어머니 우울에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 결과(정부민, 김미애, 2024)가 보고된 반면, 김연

하(2018)의 연구에서는 첫 출산 어머니의 경우, 취업모보다 미취업모의 우울 수준이 더 높다는 결과가 나타났다. 이를 통해 어머니의 취업상태와 자녀 출생순위가 우울에 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

자녀 출생순위 또한 산모의 출산 경험 유무와 관련이 있으며, 출산 경험이 있는 산모가 더 높은 우울감을 경험한다는 결과(한성간, 2022)와 둘째 이상 자녀를 출산한 산모는 만성적인 정서 스트레스를 경험하여 누적된 우울감을 보인다는 보고도 있다(김재원 외, 2005; 양영옥 외, 2003; 이완정, 김균희, 2015). 그러나 자녀 출생순위가 산전후 우울에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 연구도 존재한다(신나리, 2011). 이러한 상반된 결과는 자녀의 출생순위가 어머니 우울 수준뿐 아니라 시간에 따른 변화양상에서도 이질적인 궤적이 나타낼 수 있음을 시사한다.

이상으로 살펴본 바와 같이 어머니의 우울이 산전과 산후 동안 어떻게 지속되고 변화하는지를 분석하고, 이에 영향을 미치는 다양한 예측변인을 종합적으로 고려하는 연구가 필요하다. 따라서 본 연구는 임신 후기(32~37주)부터 산후 1년까지의 종단 데이터를 활용하여 시간에 따라 변화하지 않는 변인을 중심으로 우울 변화유형을 분석하고자 한다. 이를 통해 어머니의 산전후 정신건강에 대해 보다 정교한 이해의 틀을 제시하는데 목적이 있으며, 본 연구의 연구문제는 다음과 같이 설정하였다.

연구문제 1. 산전후 어머니의 우울은 어떠한가?

연구문제 2. 산전후 어머니의 우울 변화추이는 어떠한 형태를 보이는가?

연구문제 3. 어머니 관련 변인(난임여부, 자녀 출생순위, 취업상태)과 우울은 산전 후 변화 추이를 설명하는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 연구자료

본 연구는 육아정책연구소에서 구축한 「한국 영유아 교육·보육 패널(Korean ECEC Panel)」에서 임신 32~37주(기초조사Ⅱ)부터 출산 후 1개월 조사, 출산 후 4개월(1차 본조사), 출산 후 1년(2차 본조사)까지 4개 시점에 걸쳐 수집한 2022년 출생 신생아 산모 자료를 사용하였다. 한국 영유아 교육·보육 패널은 태아기부터 신생아, 영아, 유아, 아

동 초기에 이르기까지 가정에서의 양육, 부모의 내·외재적 요인 등 생애 초기 성장·발달과 관련한 횡단·종단 자료 탐색을 위한 패널로 목표 모집단은 2022년 출생한 신생아 및 산모이다.

표집 방법으로는 다단계 표본추출법을 활용하였으며, 2021년 9월부터 2022년 4월까지 연구참여자를 모집하여 3,372가구를 대상으로 기초조사 I 를 실시하였고 연구참여자의 임신 주수는 16주 정도였다. 기초조사Ⅱ는 임신 32~37주의 3,125명의 가구, 출산 1개월 조사는 2,786가구, 1차년도 본조사는 출산 4개월 시점의 2,775가구, 2차년도 본조사는 출산 후 1년 시점에 2,555가구를 대상으로 실시하였다.

본 연구에서는 임신 32~37주부터 출산 후 1년까지 어머니 우울 문항에 응답이 한 시점이라도 된 3,171명의 4개 시점 자료를 활용하였으며, 결측치는 각 163명, 390명, 660명, 1,134명이었다. 우울은 어머니가 응답하였으며, 예측변인은 임신 32~37주 시점의 자료를 활용하였다. 연구에 응답한 어머니의 연령은 평균 33.27세(SD=4.22)였으며, 어머니의 최종학력은 대학교 졸업 이상(N=1,902, 60.0%), 월평균 가구소득은 301만원~400만원(N=800, 25.2%), 401만원~500만원(N=708, 22.3%), 501만원~700만원(N=646, 20.4%)로 나타났다.

### 2. 연구도구

#### 1) 어머니의 우울

본 연구자료는 육아정책연구소의 한국 영유아 교육·보육 패널자료로, 어머니의 우울이 출산 전후와 출산 후 1년 시기에서 차이가 있어 연구도구 선정 시 시기별로 다르게 측정되었다. 출산 후 1년에는 양육 부담뿐만 아니라 일상적 스트레스가 우울에 영향을 미친다고 보아, 본 연구는 어머니의 우울이 임신과 출산이라는 장기간의 변화를 살펴보기 위해 산후 우울 척도와 함께 일반 우울 척도를 병행하여 사용하였다. 이에 임신 32~37주, 출산 후 1개월, 출산 후 4개월에는 산후 우울 척도(K-EPDS)를, 출산 후 1년에는 Patient Health Questionnaire-9(PHQ-9) 척도를 사용해 출산 직전과 직후부터 출산 후 1년까지 장기간의 시점을 구분적으로 측정하여 어머니의 정서 변화를 보다 정교하게 분석하고자 하였다.

#### ① 어머니의 산후 우울

임신 32~37주부터 출산 후 4개월까지는 Cox et al.

(1987)이 개발한 Edinburgh Postnatal Depression Scale을 김용구 외(2005)의 한국어판으로 타당화한 산후 우울 척도(K-EPDS)를 사용하여 측정되었다. 변인명은 ‘산후 우울’이지만, 본 척도는 출산과 관련된 우울 증상을 포함하고 있어 산전과 산후 시기 모두에서 사용 가능한 도구이다. 이 척도는 총 10문항(역문항 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10)이며 총점은 0~30점까지로 총점이 높을수록 우울 증상이 심함을 의미하는데 0~9점은 비우울군, 10~12점은 경도 우울군(상담 필요), 13점 이상은 주요 우울군(치료 필요)으로 분류된다. 이 척도의 문항은 대부분 그랬다(1점)부터 전혀 그렇지 않았다(4점)의 4점 Likert식 척도로 구성되어 있다.

문항의 예시로는 ‘나는 사물의 재미있는 면을 보고 웃을 수 있었다.’, ‘나는 어떤 일들을 기쁜 마음으로 기다렸다.’, ‘일이 잘못될 때면 공연히 자신을 탓하였다.’ 등이 있다. 이는 출산 전후의 정서적 불안과 신체 회복, 모성의 역할 부담 등 출산 관련 정서 반응을 중심으로 문항이 구성되었으며, 본 연구는 산후 우울 척도의 총점을 사용하여 분석하였다. 본 척도의 신뢰도(Cronbach's alpha)는 임신 32~37주 .853, 출산 후 1개월 .873, 출산 후 4개월 .877로 양호하게 나타났다.

## ② 어머니의 우울

출산 후 1년 시점에는 Kroenke et al.(2001)이 개발한 PHQ-9를 사용하였으나 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 박승진 외(2010)의 한글판으로 타당화와 신뢰도를 측정할 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 9문항이며 총점은 0~27점까지로 총점이 높을수록 우울 증상이 높음을 의미하는데 0~4점은 우울 아님, 5~9점은 가벼운 우울증, 10~19점은 중간 정도 우울증, 20~27점은 심한 우울증으로 분류된다. 이 척도의 문항은 전혀 아니다(1점)부터 거의 매일이다(4점)의 4점 Likert식 척도로 구성되어 있다.

문항의 예시로는 ‘일을 하는 것에 대한 흥미나 재미가 거의 없음’, ‘가라앉은 느낌, 우울감 혹은 절망감’, ‘피곤감 기력이 저하됨’ 등이 있다. 이는 일상생활 전반에서의 기능 저하나 스트레스 반응을 포괄적으로 평가하는 문항으로 이루어져 있으며, 본 연구는 어머니 우울 척도의 총점을 사용하여 분석하였다. 본 척도의 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .837로 양호하게 나타났다.

## 2) 예측 변인 : 난임여부, 자녀 출생순위, 취업상태

예측 변인은 모두 임신 32~37주(기초조사II)에 조사되었으며, 난임여부는 임신 관련 특성에서 [시험관 시술력]

으로 문항 내용은 ‘귀하께서는 이번 임신을 위해 보조 생식술의 도움을 받으셨습니까’로 ‘1=아니오(자연임신), 2=배란촉진/배란 유도 후 임신, 인공수정 및 시험관 수술 등의 보조 생식술을 이용한 임신’이었다. 자녀 출생순위는 [태아특성]으로 문항 내용은 ‘귀하께서 임신 중인 아이는 몇째 아이입니까’로 ‘1=첫째, 2=둘째 이상’이었다. 취업상태는 어머니 인구사회학적 특성에서 [취업/학업 상태]로 문항 내용은 ‘현재 귀하의 취업/학업 상태는 다음 중 어디에 해당하십니까’로 ‘1=취업 중/학업 중, 2=미취업/미취학’이었다.

## 3) 통제변인

본 연구는 산전후 우울 변화양상을 살펴볼 때, 선행연구 결과에 따라 어머니의 우울에 영향을 미칠 것으로 예상되는 대표적인 사회적 수준인 어머니의 연령과 월평균 가구소득을 통제변인으로 선정하였다. 먼저 어머니의 연령은 통계청(2023)의 ‘2022 출생 통계’에 따르면, 산모의 평균 출산연령이 33.6세로 33세를 기준으로 선정하여 33세 이하를 0, 34세 이상을 1로 더미코딩 하였다. 월평균 가구소득은 예측변인의 자녀 출생순위 중 첫째가 1,869명(62%), 둘째가 938명(31%), 셋째 이상 206명(7%)으로 나타나 결국 첫째가 과반수 이상으로, 3인 가구를 기준으로 중위소득을 살펴보았다. 통계청(2022)의 ‘기준 중위소득 추이’에 따르면, 3인 가구 기준 중위소득이 419.5만원으로 산정되었으나, 월평균 가구소득 조사가 100만원을 기준으로 응답 범위가 구성되었다(예시: ④ 301만원~400만원 ⑤ 401만원~500만원). 따라서 본 연구에서는 500만원 이하를 0, 501만원 이상을 1로 더미코딩하여 분석에 사용하였다.

## 3. 분석방법

어머니의 우울 총점이 임신 32~37주부터 출산 후 1년까지 시점별로 어떻게 변화하며, 변화궤적이 어떠한 유형으로 구분되는지를 알아보았다. 먼저 임신 32~37주, 출산 후 1개월, 4개월은 산후우울 점수이며, 출산 후 1년은 우울 점수로 총 4개 시점에서 측정된 어머니의 우울 수준 변화를 파악하기 위해 SPSS 27.0을 사용하여 평균, 표준편차, 내적 합치도 등 주요 기술통계를 산출하였다. 다음으로 주요 연구 문제인 어머니의 산전후 우울 변화 경로에 따라 몇 개의 계층으로 구분되는지 알아보기 위해 성장혼합모형(GMM)을 적용하였다. 성장혼합모형은 통계프로그램인

Mplus 8.3을 이용해 분석하였고 결측치 처리는 완전정보 최대우도법(FIML)을 이용하였다. 마지막으로 구분된 잠재계층에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 즉, 집단분류 결과가 종속변인이며 월평균 가구소득과 어머니의 연령은 통제변인, 자녀 출생순위, 난임여부, 취업상태는 예측변인으로 투입하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 어머니의 산전후 우울 변화추이

어머니의 산전후 우울 변화 경향을 살펴보기 위해 반복측정 분산분석을 실시하였으며, 평균과 표준편차를 산출하였다. 반복측정 분산분석은 Wilks' Lambda를 통해 시기별 차이의 유의성을 검증하였고 그 결과는 <표 1>과 같다. 어머니의 우울은 출산 전 임신 32~37주에 6.45점(SD=4.76)이었으나, 출산 후 1개월에는 7.56점(SD=5.35), 출산 후 4개월에는 7.75점(SD=5.66)까지 증가하다가 출산 후 1년에는 4.36점(SD=4.17)으로 감소하는 추세를 나타냈다. 어머니의 산전후 우울의 반복측정 분산분석 결과에 따르면, 시기별 차이가 통계적으로 유의함을 확인하였다( $F=211.72, p<.001$ ).

#### 2. 어머니의 산전후 변화추이에 따른 잠재계층

어머니의 우울을 임신 32~37주부터 출산 후 1년까지 산전후 시점별 변화궤적을 설명할 수 있는 가장 적합한 집단의 수를 알아보기 위해 성장혼합분석을 사용하였으며, 잠재계층의 집단 수를 하나씩 추가하여 적합도 지수를 비교하였다. 시점별 어머니의 산전후 우울 점수의 평균이 선형이 아닌 역 V자형으로 변화하는 것으로 추정되어 임신 32~37주와 산후 4개월까지 선형으로 가정하는 대신, 출산

후 1년 시점은 고정하지 않고 자유 미지수로 바꾸어 모형을 추정하였다.

잠재계층에 대한 성장요인과 평균, 분산을 계층마다 다르게 추정한 결과, 추정 실패가 나타났다. 이는 성장혼합 모형에서 초기치와 변화율의 평균과 분산을 계층마다 모두 다르게 추정할 경우, 추정해야 할 모수의 수가 많아 추정 실패가 흔하게 일어나는데 이를 해결하기 위해 성장요인의 분산을 동일하게 제약하는 절차가 일반적이다(Muthén & Muthén, 2006; Nylund et al., 2007; Ram & Grimm, 2009). 이에 본 연구에서도 추정 실패를 해결하고자 잠재계층 성장요인의 분산에 대해 동일화 제약을 하였다. 구체적인 결과는 <표 2>와 같다.

계층의 분류를 또한 계층 수를 선택하는 기준이 되어 일반적으로 가장 작은 집단의 비율이 5% 이하의 경우 집단분류를 종료하는데(홍세희, 2022), 본 연구결과에서는 3,171명의 5%가 158명으로 우연히 분류된 집단은 아니라 판단되었다. 결과적으로 모든 분류 기준을 고려했을 때 잠재계층 수를 3계층으로 분류하는 것이 가장 적절한 것으로 판단되었으며, 3계층의 형태는 [그림 1]과 같다.

어머니 산전후 우울 총점의 사례 수 및 평균은 <표 3>과 같다. 각 잠재계층의 특성을 살펴보면, 첫 번째 잠재계층은 어머니의 높은 우울 수준이 감소하다가 급격하게 상승하는 집단으로 출산 전인 임신 32~37주에 13.6점의 주요 우울군에서 출산 후 1개월에는 12.0점, 출산 후 4개월에는 10.5점으로 감소하여 경도 우울군에 속하였다. 하지만 출산 후 1년에는 급격하게 16.9점으로 상승하여 중간정도 우울증에 속해 '임상수준 증가 집단'으로 명명하였고 전체의 3.9%를 차지하고 있다.

두 번째 잠재계층은 어머니의 우울 수준이 낮은 쪽으로 증가하다가 감소하는 집단으로 출산 전인 임신 32~37주에는 9.4점에서 출산 후 1개월까지 9.8점으로 비우울군에 속하다가 출산 후 4개월에는 10.2점의 경도 우울군으로 높아졌다. 하지만 출산 후 1년에는 8.6점으로 임신

<표 1> 어머니의 산전후 우울 평균과 표준편차

변인	임신 32~37주 (N=3,013)	출산 후 1개월 (N=2,786)	출산 후 4개월 (N=2,516)	출산 후 1년 (N=2,042)	F
우울	6.45(4.76)	7.56(5.35)	7.75(5.66)	4.36(4.17)	211.72***

\*\*\* $p<.001$ .

주. 임신 32~37주부터 출산 후 4개월까지 산후 우울은 0~9점은 비우울군, 10~12점은 경도 우울군, 13점 이상은 주요 우울군(총점 30점)이며, 출산 후 1년 우울은 0~4점은 우울 아님, 5~9점은 가벼운 우울증, 10~19점은 중간정도 우울증, 20~27점은 심한 우울증(총점 27점)임.

32~37주 시점보다도 낮은 비우울군에 속하여 ‘준임상 유지 집단’으로 명명하였고 전체의 19.0%를 차지하고 있다.

마지막 잠재계층은 어머니의 우울 수준이 낮은 수준에서 점차 증가하다가 급격하게 낮아지는 집단으로 출산 전 임신 32~37주에 5.0점, 출산 후 1개월에는 6.2점, 출산 후

4개월에는 7.4점으로 점차 증가하였지만 출산 후 1년에는 2.5점(우울 아님)까지 우울 수준이 급격히 낮아지므로 ‘저수준 회복 집단’으로 명명하였으며 전체의 77.1%를 차지하고 있다.

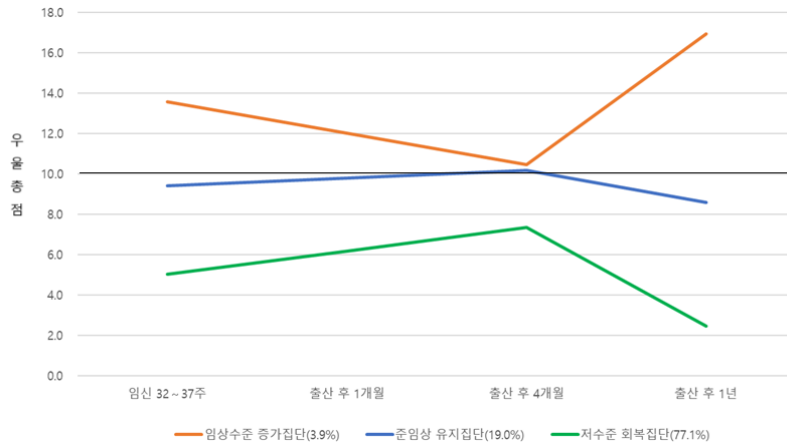
〈표 2〉 어머니 우울의 집단 분류 기준

(N=3,171)

잠재계층 수	AIC	BIC	saBIC	Entropy	LMR-LRT p-value	BLRT
1	62720.506	62762.938	62740.697	-		
2	61588.939	61649.557	61617.783	.788	.000	.000
3	61284.870	61363.673	61322.366	.752	.001	.000
4	61130.361	61227.350	61176.511	.709	.050	.000
5	61044.999	61160.173	61099.802	.689	.038	.000

Hierarchical ratio					
잠재계층 수	1	2	3	4	5
1	1.00				
2	.83	.17			
3	.19	.04	.77		
4	.21	.07	.69	.03	
5	.04	.66	.03	.19	.08



주. 우울총점이 10점 이상일 때 경도 우울군/중간정도 우울증으로 분류됨.

[그림 1] 잠재계층의 변화형태

〈표 3〉 어머니 우울 하위차원별 집단 유형의 사례 수 및 평균

(N=3,171)

구분	n(%)	임신 32~32주	출산 후 1개월	출산 후 4개월	출산 후 1년
계층1. 임상수준 증가 집단	122( 3.9)	13.6	12.0	10.5	16.9
계층2. 준임상 유지 집단	604(19.0)	9.4	9.8	10.2	8.6
계층3. 저수준 회복 집단	2,445(77.1)	5.0	6.2	7.4	2.5

3. 어머니의 산전후 우울 유형에 영향을 미치는 예측 변인

1) 어머니의 산전후 우울 유형에 따른 주요 변인의 특성

어머니의 산전후 우울 계층별 유형의 주요 변인의 특성을 살펴보면 <표 4>와 같다. 어머니 연령은 전 계층에서 33세 이하가 많았고 월평균 가구소득은 전 계층에서 501만원 이상인 경우가 더 많았으며 ‘저수준 회복 집단’에서 과반수를 상회하였다. 자녀 출생순위와 난임여부는 전 계층에서 첫째 자녀와 자연임신의 비율이 높았으며, ‘저수준 회복 집단’에서 첫째 자녀와 자연임신의 비율이 과반수를 상회하였다. 취업상태는 ‘준임상수준 유지 집단’과 ‘저수준 회복 집단’에서 취업의 비율이 높았고, ‘임상수준 유지 집단’에서는 미취업의 비율이 높았다.

2) 어머니의 산전후 우울 유형에 영향을 미치는 예측 변인

예측변인이 산전후 우울 유형에 영향을 미치는지 탐색하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 <표 5>와 같다. 연구대상인 어머니 연령과 월평균 가구소득을 통제변인으로 투입하여 분석을 실시하였다. ‘저수준 회복 집단’을 기준 집단으로 설정하고 계수가 양수일 때 기준 집단인 ‘저수준 회복 집단’보다 비교집단에 속할 확률이 더 높고, 계수가 음수라면 비교 집단보다 ‘저수준 회복 집단’에 속할 확률이 더 높다고 해석할 수 있다. 계수가 유의한 경우, 독립변인이 기준 집단에 비해 비교 집단이 될 가능성을 어느 정도 예측하는지 odds ratio 값을 통해 살펴보았다.

먼저 비교 집단인 ‘임상수준 증가 집단’에 대한 예측요인의 영향력을 분석한 결과, 난임여부와 취업상태가 유의한 것으로 나타났다. 먼저 난임여부가 부적 영향(odds ratio=.433, p<.05)을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 자연임신을 경험한 어머니에 비해 보조 생식술 등의 도움을 받은 난임 어머니가 ‘저수준 회복 집단’보다 ‘임상수준 증가 집단’에 속할 가능성이 낮은 것으로 보였다. 다음으로 취업

<표 4> 어머니의 산전후 우울 계층별 사례 수와 비율

구분		임상수준 증가 집단 n(%)	준임상 유지 집단 n(%)	저수준 회복 집단 n(%)	전체 n(%)
통제 변인	연령				
	33세 이하	68( 57.6)	309( 53.0)	1,246( 53.9)	1,623( 53.9)
	34세 이상	50( 42.4)	274( 47.0)	1,066( 46.1)	1,390( 46.1)
	전체	118(100.0)	583(100.0)	2,312(100.0)	3,013(100.0)
	월평균 가구소득				
	501만원 이상	91( 74.6)	411( 68.0)	1,545( 63.2)	2,047( 64.6)
	500만원 이하	31( 25.4)	193( 32.0)	900( 36.8)	1,124( 35.4)
전체	122(100.0)	604(100.0)	2,445(100.0)	3,171(100.0)	
예측 변인	출생순위				
	첫째	60( 50.8)	352( 60.4)	1,457( 63.0)	1,869( 62.0)
	둘째 이상	58( 49.2)	231( 39.6)	855( 37.0)	1,144( 38.0)
	전체	118(100.0)	583(100.0)	2,312(100.0)	3,013(100.0)
	난임여부				
	예	8( 6.8)	86( 14.8)	368( 15.9)	462( 15.3)
	아니오	110( 93.2)	497( 85.2)	1,944( 84.1)	2,551( 84.7)
	전체	118(100.0)	583(100.0)	2,312(100.0)	3,013(100.0)
	취업상태				
	취업	54( 45.8)	303( 52.0)	1,397( 60.4)	1,754( 58.2)
	미취업	64( 54.2)	280( 48.0)	915( 39.6)	1,259( 41.8)
전체	118(100.0)	583(100.0)	2,312(100.0)	3,013(100.0)	

주. 통제변인의 월평균 가구소득은 기초조사 I 자료로 n=3,171이며, 그 외에 변인은 기초조사 II 자료로 n=3,013이므로 n수 차이가 있음.

〈표 5〉 어머니의 우울 유형의 예측변인

기준집단		저수준 회복 집단			
비교집단		임상수준 증가 집단		준임상 유지 집단	
영향요인		B(SE)	odds ratio	B(SE)	odds ratio
통계 변인	연령 (0=33세 이하)	-.136(.199)	.873	.049(.097)	1.050
	월평균 가구소득 (0=500만원 이하)	-.377(.230)	.686	-.090(.105)	.914
예측 변인	난임여부 (0=자연임신)	-.837(.378) *	.433	-.092(.134)	.912
	자녀 출생순위 (0=첫째)	-.364(.200)	.695	-.035(.101)	.966
	취업상태 (0=미취업)	.424(.203) *	1.528	.311(.100) **	1.365
Chi-square(df)		37.559(10)			
-2log Likelihood		224.898			
Nagelkerke's Pseudo R <sup>2</sup>		.017			

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01.

상태가 정적 영향(odds ratio=1.528, p<.05)을 미치는 것으로 나타났는데 이는 취업하지 않은 어머니에 비해 취업한 어머니가 ‘저수준 회복 집단’보다 ‘임상수준 증가 집단’에 속할 확률이 약 1.53배 더 높은 것으로 나타났다. 그 외 어머니의 연령, 월평균 가구소득, 자녀 출생순위는 통계적으로 유의하지 않았다.

다음으로 비교 집단을 ‘준임상 유지 집단’으로 설정하여 예측요인의 영향력을 분석한 결과, 미취업 어머니에 비해 취업한 어머니가 유의한 정적인 영향(odds ratio=1.365, p<.01)을 미쳤다. 즉 취업한 어머니는 ‘저수준 회복 집단’보다 ‘준임상 유지 집단’으로 속할 확률이 약 1.37배 더 높은 것으로 나타났다. 반면에 어머니의 연령, 월평균 가구소득, 난임여부, 자녀 출생순위는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 어머니의 산전후 우울 변화궤적 유형을 파악하고, 어머니의 우울 시기별 잠재계층에 미치는 영향요인을 살펴보고자 하였다. 연구결과 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 어머니의 산전후 우울 변화 추이를 살펴본 결과, 임신 후기(32~37주)부터 출산 후 4개월까지 우울 수준이

점진적으로 증가하다가 출산 후 1년 시점에 급격히 감소하는 비우울군에 속하였다. 이러한 연구결과는 다른 시점보다 출산 직전과 직후에 우울 수준이 상대적으로 높아질 수 있음을 나타낸다. 즉, 이러한 시기에 산모인 어머니 우울에 대한 조기 개입 및 예방 프로그램의 필요성을 강조한다.

둘째, 성장혼합모형(GMM) 분석을 통해 어머니의 산전후 우울 수준의 변화를 살펴본 결과, 임신 후기(32~37주)부터 출산 후 4개월까지 우울 수준이 유사한 양상을 보였으나, 출산 후 1년에는 상이한 양상을 보이며 3개의 잠재계층으로 분류되었다. 구체적으로는 임신 후기(32~37주)부터 낮은 우울 수준을 유지하다가 출산 후 4개월부터 출산 후 1년까지 급격히 우울 수준이 상승하는 ‘임상수준 증가 집단’, 출산 후 4개월까지는 우울 수준이 낮은 쪽으로 증가하는 형태를 보였으나 이후 완만하게 감소하여 준임상 수준을 유지한 ‘준임상 유지 집단’, 출산 후 4개월까지 우울 수준이 증가하지만 출산 후 1년 시점에 급격히 감소하는 ‘저수준 회복 집단’으로 구분되었다. 이는 선행연구인 천연미(2024)의 연구결과와 유사하게 나타났다. 천연미(2024) 연구에서의 주요 우울군과 출산 직전-직후 주요 우울군은 본 연구의 임상수준 상승 집단과 유사하며, 산후경도 우울군은 준임상 유지 집단, 비우울군은 저수준 회복 집단과 각각 비슷한 유형으로 분류되었다. 다만, 천연미(2024)와 달리 본 연구는 출산 후 1년 시점의 우울 수준과

지 분석에 포함함으로써, 보다 장기적인 어머니의 우울 궤적을 반영하였다는 점에서 차별성이 있다. 본 연구는 출산 후 1년까지 우울 경과를 포함하여 변화궤적을 제시함으로써, 일시적인 우울 수준이 아닌 시간에 따른 변화 패턴을 반영한 점에서 의의가 크다. 즉, 출산 직후의 어머니 우울 수준만으로는 향후 우울 경로를 충분히 예측할 수 없으며, 출산 후 1년까지의 변화 과정을 추적하는 것이 산후 정신건강 개입의 효율성을 높이는데 필수적임을 보여준다.

셋째, 어머니의 산전후 우울의 잠재계층 유형 분류에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과는 다음과 같다. 먼저, 난임여부에 따라 저수준 회복 집단보다 임상수준 증가 집단에 집단에 속할 확률이 높은 것으로 나타났는데 이러한 결과는 자연 임신한 어머니가 임상수준 증가 집단에 속할 확률이 더 높고, 보조 생식술을 통해 임신한 어머니는 이 집단에 속할 확률이 더 낮은 것을 의미한다. 이는 난임을 겪어 보조 생식술 등을 받은 어머니일수록 정서적으로 취약하다는 선행연구 결과(강은영, 2014; 김미옥 외, 2016; 이윤정, 2008)와 상이하지만, 보조 생식술 등의 도움을 받은 난임 어머니일수록 시술 기간동안 임신 성공률을 높이기 위해 어머니에게 심리적, 정서적 중재를 지원해 부정적인 감정 수준을 감소시키는데 기여한다는 선행 연구결과(Domar, 2007)와 일치한다. 즉, 난임을 겪은 어머니들이 보다 계획적이고 체계적인 임신 준비과정을 거쳐 출산에 이르게 되며, 이러한 경험은 출산 후 정서적 안정에 긍정적인 영향을 미쳐 우울 수준을 낮추는데 기여했을 가능성이 있다. 나아가 이러한 준비과정은 임신과 출산에 대한 기대감과 태도를 긍정적으로 유지하게 도와주었을 수도 있으며, 이는 사회적 지지의 일환으로 해석될 수 있다. 따라서 계획 임신 여부는 어머니의 산후 우울 가능성과 관련이 있을 수 있으며, 향후 산후 우울 예방 프로그램에서 고려해야 할 중요한 요인임을 시사한다.

또한, 취업상태 역시 어머니의 우울 궤적에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 먼저 취업모가 저수준 회복 집단보다 임상수준 증가 집단과 준임상 유지 집단에 속할 확률이 높았는데 이는 일-가정 양립의 부담으로 인해 더 많은 갈등과 높은 우울 수준을 경험한다는 박정희, 유영주(2000)의 연구결과와 일치한다. 그리고 낮은 우울 수준이 유지되다가 출산 후 4개월부터 출산 후 1년에 우울이 감소해 비우울군에 속하는 준임상 유지 집단에 속할 확률이 높은 결과는 어머니의 취업상태가 우울에 유의미한 영향을 미치지 않는다고 보고한 정부민, 김미애(2024)의 연구결과와 차이를 보였다. 이러한

차이는 연구대상 집단의 특성 및 측정 시점의 차이에서 기인한 것으로 해석할 수 있다. 연구결과를 토대로 보면, 취업모의 산전후 우울 위험을 완화하기 위해서는 안정적인 양육환경과 제도적 지원이 필요하다. 현재 정부에서는 안정적인 양육환경 도입을 위해 모성보호 육아지원(산전후 휴가 및 급여, 육아휴직 등), 육아기 근로시간 단축, 산후도우미 서비스, 배우자의 육아휴직 사용 장려 등 다양한 제도가 마련되어 있으나 실제로는 직종별 사용 시점과 기간에 제약이 있을 수 있다. 따라서 직장에서 충분한 기간의 육아휴직을 제공하고, 휴직 후 복직 가능성을 보장하는 등의 기존 지원 정책의 실효성에 대해서도 함께 점검할 필요가 있다.

넷째, 자녀 출생순위는 어머니의 우울 잠재계층 분류에 유의미한 영향요인으로 나타나지 않았다. 이러한 결과는 산후 우울 수준에 차이가 있을 것이라는 일부 선행연구(김재원 외, 2005; 양영옥 외, 2003; 이완정, 김근희, 2015)의 주장과는 다른 결과이며, 자녀 출생순위가 어머니 우울에 영향을 미치지 않았다는 신나리(2011)의 연구결과와 일치한다. 이는 출산 경험의 유무보다는 출산 경험을 어떻게 인식하는지가 우울 수준에 더 밀접하게 관련되어 있을 수 있음을 보여준다. 즉, 출산 경험의 여부와 상관없이 출산 자체를 긍정적으로 수용하고 있을 경우, 자녀 출생순위가 우울에 미치는 영향은 크지 않을 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 지닌다. 첫째, 본 연구 모형의 Entropy 값이 .7 수준으로, 잠재계층 분류의 질이 비교적 낮은 수준으로 평가된다. 이는 개인이 속할 계층에 대한 불확실성이 존재함을 의미하며(Muthén & Muthén, 2006), 해석 시 이러한 한계를 고려해야 한다. 둘째, 자연 임신보다 보조 생식술 등의 도움을 받은 난임 어머니가 저수준 회복 집단보다 임상수준 증가 집단에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타나 이는 난임여부의 영향력을 설명할 뿐 난임 기간, 시술 횟수 등 난임 관련 자세한 요인을 살펴볼 수 못한 한계가 있다. 마지막으로, 취업상태에 따라 어머니의 우울 궤적에 차이가 있음을 밝혔지만, 취업모에 대한 구체적인 자료(직종, 근무 형태, 유연근무제, 육아휴직 사용 여부 등)를 포함하지 못한 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 취업모를 대상으로 한 직종별 비교, 고용 형태, 유연근무 가능성, 육아휴직 사용 경험의 질적 연구, 다양한 가족 구조에 따른 우울 변화 연구 등을 통해 보다 실천적인 정책 설계에 필요한 실증적 자료를 제공할 수 있을 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구결과를 통해 출산

직후의 단기적 우울 수준만을 기준으로 개입하는 것이 한계가 있음을 밝혀 출산 후 1년까지의 변화 경로를 장기적으로 관찰하고 지원할 필요가 있음을 시사했다는 점에서 의미가 있다. 임신 후기나 출산 직후에 우울 수준이 낮다고 하더라도 시간이 경과함에 따라 증상이 심화되는 경우가 존재하기 때문에 산후 우울에 대한 개입은 단기적인 것보다, 지속적이고 장기적인 지원 체계의 필요성을 제시하는 데 의의가 있다고 할 수 있다.

주제어: 산전후 우울, 성장혼합모형, 난임여부, 취업상태, 종단연구

## REFERENCES

- 강은영(2014). 불임여성의 심리사회적 특성에 관한 연구 고찰. *아동가족치료연구*, 12, 1-16.
- 김미경(2017). 경력단절 된 미취업모의 양육 스트레스와 효능감에 관한 연구. *조선대학교 석사학위논문*.
- 김미옥, 남현아, 윤미선(2016). 난임 치료 과정 중인 여성의 난임 스트레스, 우울 및 회복탄력성. *한국보건간호학회지*, 30(1), 93-104.
- 김연하(2018). 어머니의 첫 출산 후 6년간 우울 케적과 만 6세 첫 자녀의 문제행동. *아동학회지*, 39(6), 101-111.
- 김용구, 원성두, 임혜진, 최소현, ... 김계현(2005). 한국어판 Edinburgh Postnatal Depression Scale의 타당화 연구. *대한우울조울병학회지*, 3(1), 42-49.
- 김자연, 유해미, 이윤진, 양미선, ... 손형지(2024). 2024년 산후조리 실태조사. 서울: 육아정책연구소.
- 김재원, 김정화, 은대숙, 김현(2005). 산후 4주의 우울 증상에 대한 심리사회적 및 산과적 예측변인에 대한 연구. *대한산부인과학회지*, 48(4), 901-909.
- 박승진, 최혜라, 최지혜, 김진우, 홍진표(2010). 한글판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 신뢰도와 타당도. *대한불안의학회지*, 6(2), 119-124.
- 박정희, 유영주(2000). 도시 가족의 건강성 및 주부의 자아존중감이 우울에 미치는 영향- 전업주부와 취업주부의 차이를 중심으로. *한국가정관리학회지*, 18(2), 155-174.
- 성정현, 김지혜(2024). 위기 영아와 위기 임산부 지원방안 연구보고서. 초록우산 경기지역본부. [https://www.childfund.or.kr/STH2/upload/file/contentsTheSis/2025/1/10/MMQEIUcAIA\\_20250110100128.pdf](https://www.childfund.or.kr/STH2/upload/file/contentsTheSis/2025/1/10/MMQEIUcAIA_20250110100128.pdf)에서 인출.
- 신나리(2011). 산전후 우울 변화- 성장혼합모형을 이용한 단기종단연구. *대한가정학회지*, 49(9), 59-72.
- 양영옥, 최소영, 류은정, 김영혜(2003). 산욕기 산모의 산후 우울정도와 영향요인. *부모·자녀건강학회지*, 6(2), 159-168.
- 이보람(2017). 어머니의 우울 케적에 따라 나눈 집단별 생애 초기 아동발달의 차이: 아프리카의 말라위 사례. 서울대학교 박사학위논문.
- 이완정, 김균희(2015). 우울 위험 집단 어머니의 우울 변화케적 및 예측요인 분석: 잠재성장 모형을 중심으로. *아동학회지*, 36(3), 77-92.
- 이윤정(2008). 불임여성의 슬픔에 대한 문화기술지. 경희대학교 박사학위논문.
- 이은주, 박정숙(2015). 산후 우울 예측모형 개발: 산전 우울의 매개효과 검증을 중심으로. *한국간호과학회지*, 45(2), 211-220.
- 정부민, 김미애(2024). 밀레니얼 세대 어머니의 출산 전후 우울케적과 예측요인 탐색. *육아정책연구 제2회 한국 영유아 교육·보육패널 학술대회 자료집* (p.110), 서울, 한국.
- 주현주(2019). 미취학 자녀를 둔 취업모의 일상생활 스트레스와 우울 관련 요인. 서울대학교 석사학위논문.
- 천연미(2024). 출산 전후 산모의 우울 변화케적 유형과 양육 스트레스 관계: 육아지원정책의 조절효과. *육아정책연구*, 18(3), 75-98.
- 통계청(2022). 기준 중위소득 추이, [https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=2762](https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2762)에서 인출.
- 통계청(2023). 2022 출생 통계, [https://mods.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=204&act=view&list\\_no=426806](https://mods.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=204&act=view&list_no=426806)에서 인출.
- 한성간(2022). 산후우울증 3대 위험요인은?, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220223063900009?section=search>에서 인출.
- 황나미(2013). 난임 여성의 우울에 영향을 미치는 요인 분석. *보건사회연구*, 33(3), 161-187.
- 홍세희(2022). *잠재계층, 잠재전이, 성장혼합모형*. 서울: 박영사.

- 홍예지, 이강이(2020). 학령 초기 자녀를 둔 취업모의 일-가정 갈등의 변화 유형화 및 영향요인과 결과요인 검증. *육아정책연구*, 14(1), 97-120.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(4th ed.): DSM-IV-TR. Washington, D.C.: Author.
- Bennette, S. S., & Indman, P. (2003). *Beyond the blues*. San Jose, CA : Moodswings Press.
- Campbell, S. B., Brownell, C. A., Hungerford, A., Spieker, S., ... & Blessing, J. S. (2004). The course of maternal depressive symptoms and maternal sensitivity as predictors of preschool attachment security at 36 months. *Development and Psychopathology*, 16(2), 231-252.
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786.
- Domar, A. D. (2007). *The mind/body connection: The boston IVF handbook of infertility*. Boston: Information Healthcare.
- Fredriksen, E., von Soest, T., Smith, L., & Moe, V. (2017). Patterns of pregnancy and postpartum depressive symptoms: Latent class trajectories and predictors. *Journal of Abnormal Psychology*, 126(2), 173-183.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613.
- Liu, X., Wang, S., & Wang, G. (2022). Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: A systematic review and meta analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 31(19-20), 2665-2677.
- Mora, P. A., Bennett, I. M., Elo, I. T., Mathew, L., ... & Culhane, J. F. (2009). Distinct trajectories of perinatal depressive symptomatology: Evidence from growth mixture modeling. *American Journal of Epidemiology*, 169(1), 24-32.
- Murray, L., Sinclair, D., Cooper, P., Ducournau, P., ... & Stein, A. (1999). The socioemotional development of 5-year-old children of postnatally depressed mothers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(8), 1259-1271.
- Muthén, B. O., & Muthén, L. K. (2006). Integrating person-centered and variable-centered analyses: Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 24(6), 882-891.
- Nonacs, R. (2005). Postpartum depression overview. *eMedicine Journal*, Retrieved from <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/9312-postpartum-depression>.
- Nonacs R., & Cohen L. S. (1998). Postpartum mood disorders: Diagnosis and treatment guidelines. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59, 34-40.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569.
- O'hara, M. W., & McCabe, J. E. (2013). Postpartum depression: Current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 379-407.
- Ram, N., & Grimm, K. J. (2009). Methods and measures: Growth mixture modeling: A method for identifying differences in longitudinal change among unobserved groups. *International journal of behavioral development*, 33(6), 565-576.

Received 24 September 2025;

Accepted 16 October 2025