

임신 및 산 후 우울증*

김 울 리**†

Depression during Pregnancy and the Postpartum*

Youl-Ri Kim, M.D.**†

국문초록

임신과 출산은 일부 여성들을 주요우울증 발병에 취약하게 한다. 산모의 10%에서 출산 후 수주 이내에 산 후 우울증이 발병하며 이는 장차 아동의 인지적, 정서적 발달에 부정적 영향을 줄 수 있다고 알려졌다. 임신 중 우울증은 상대적으로 간과되어 왔지만 산후 우울증과 마찬가지로 흔하며 임신부의 정신병리가 태아의 생 리 발달에 영향을 미친다는 증거가 축적되고 있어 주목을 받고 있다. 임신 및 출산과 관련된 우울증의 원인을 이해하기 위해서는 다양한 정신사회학적, 생물학적 위험 요인을 포괄적으로 고려할 필요가 있다. 임신과 관련된 우울증을 치료하기 위해 정신과 의사는 임신 및 치료 방법과 관련된 여러 가지 상황의 위험 혹은 이 득을 포괄적으로 분석해야 하며 치료 방법을 능숙하게 결정할 수 있어야 한다. 임신 중 우울증에는 심리치료, 약물치료, 전기 충격 요법 등이 효과적이라고 알려져 있다. 산후 우울증을 치료하는 데에는 생물학적, 심리학 적, 환경적 개입 등의 방법이 있으며, 구체적으로는 세로토닌 재흡수 억제제 등의 항우울제, 지지적 상담 등 의 효과가 증명되었고, 증상이 심할 경우에는 Estrogen이 효과적이라고 알려져 있다. 한편, 임신 및 출산과 관련된 우울증의 신경내분비학적, 심리사회학적 병인을 규명하기 위한 연구들이 진행 되고 있다. 향후 임신 부의 산전 및 산후 관리에 있어서 임상각과 간의 통합적인 접근에 의한 우울증의 조기 진단 및 치료가 필요 할 것으로 보인다.

중심 단어 : 우울증 · 임신 · 산후 · 여성.

22

서 론

아이가 생기는 것은 매우 기쁜 일인 반면, 어머니가 되는 것은 스트레스를 주는 쉽지 않은 과정이다. 임신과 출산은 여성의 심리적, 생리적, 내분비적 측면에 큰 영향을 끼친다. 임신 중 우울증 및 산후 우울증은 여성 자신 뿐만 아니라 아동의 인지적, 정서적 발달에 영향을 끼칠 수 있다는 증거가 축적되고 있어 관심이 증폭되고 있다. 다음에서는 임신 및 출산과 관련된 우울증의 역학, 원인 및 치료법 등에 관 해 토의하고자 한다.

*본 내용은 2006년 정신신체의학회 추계학술대회에서 발표되었음.
 **인제대학교 의과대학 서울백병원 신경정신과 섭식장애 클리닉 Eating Disorders Clinic, Department of Neuropsychiatry, Inje University College of Medicine, Seoul Paik Hospital, Seoul, Korea
 †Corresponding author

본 론

1. 임신 중 우울증

2) 역학 및 경과

임산부의 10~12%가 우울증상이나 우울장애를 겪는다는 사실은 임신이 여성에게 평안한 최적의 상태라는 일반인 의 생각이 편견임을 보여준다.¹⁻³⁾ 최근 14,000여명의 임산 부를 대상으로 한 전향적 코호트 연구⁴⁾에서 임신 32주 여 성의 13.5%가 EPDS(Edinburgh Postnatal Depression Scale)⁵⁾ 상 우울증에 부합하였으며, 산후 8주에는 9.1% 로 낮아졌다.

임신 중 우울증을 겪은 경우 반 수 이상에서 산후 우울 증을 겪는다⁶⁾는 사실은 임신이 우울증의 발현, 치료 및 예 방에 있어 결정적 시기임을 보여준다. 우울한 임산부는 흡

연, 약물 및 알코올 남용에 더 취약하고, 필요한 산전 진찰을 소홀히 할 위험이 크다.⁷⁾ 임신부의 스트레스와 우울은 저체중아나 미숙아 출산,⁸⁾ 제왕절개, 신생아의 중환자실 입원⁹⁾ 등과 높은 상관관계를 갖는 것으로 조사되었다. 임신 중 우울을 경험한 산모가 출산한 아기에서의 신경 행동학적 이상이 뇌파상 전두부 기능 이상 소견¹⁰⁾을 통해 보고된 바 있다.

2) 원 인

임신 시 성선 호르몬들의 역할은 과거에는 우울증의 위험으로부터 보호해 주는 것으로 생각되었으나, 최근의 연구에서는 기분 변화를 초래하는 것으로 밝혀졌다.¹¹⁾ 임신 중 우울증의 위험요인은 기분장애의 과거력 및 가족력, 결혼생활의 어려움 등의 스트레스, 그 외 어린 나이, 낮은 교육수준, 주거 등 경제적 어려움, 다자녀¹²⁾ 등의 인구학적 요인, 임신부의 어린시절 학대 받은 경험¹³⁾ 등이다.

3) 치 료

임산부에 있어 우울과 연관된 식욕저하 및 체중감소를 막기 위해서는 적시의 적절한 치료가 필수적이다. 주요 우울증의 효과적인 치료방법은 미국 정신의학회에서 제시¹⁴⁾하였듯이 항우울제 치료, 정신치료, 전기경련 요법 등이다. 항우울제의 경우 투여 된 용량의 20~100% 정도가 태아에게 도달한다고 알려져 있다. 삼환계 항우울제의 경우 임신 초기 태아에게 기형의 위험을 높이지 않는다고 알려졌으나,¹⁵⁾ 임신 말기에 사용한 경우 신생아의 주산기 중후군 및 행동 이상이 보고된 바 있다.^{16,17)} 선택적 세로토닌 재흡수 억제제의 경우 부작용과 효과 측면에서 선호되고 있으며,^{18, 19)} 미국식

품의약청(U.S Food and Drug Administration)의 임신 중 위험성 분류에서 사람에게 위험의 증거가 분명하지 않은 C 집단으로 분류되어 있으나, Paroxetine의 경우 임신 초기 사용 시 태아에게 심장 기형의 위험을 높임으로 인해 위험의 증거가 분명한 D 집단으로 최근 분류된 바 있다.²⁰⁾ 또한 미국식품의약청은 임신 20주 이후 선택적 세로토닌 재흡수 억제제의 사용이 신생아 폐고혈압증의 위험을 높이는 것으로 인해 신중한 사용을 경고하기도 했다.²¹⁾ 한편 Venlafaxine, Mirtazapine, Nefazodone, Trazodone 및 Bupropion 등이 임신에 미치는 영향에 관한 전향적인 자료는 충분치 않다. 지금까지 보고된 바를 종합 하건 데 임신 초기 및 말기의 태아에게 항우울제 사용이 전적으로 안전하다고 언급된 바는 없다. 따라서 임상에서는 치료하지 않았을 때의 위험과 약물이 태아에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여 결정하는 것이 바람직하다.

한편, 심리 치료의 한 방법으로 임신이라는 특수한 상황과 관련된 역할 변화 및 대인관계 기능 등을 초점으로 한 대인관계 치료가 임신부의 우울증 예방 및 치료에 효과적이라고 증명된 바 있다.²²⁾ 그 외 전기경련치료(ECT)는 효과가 있고 임신 중에도 안전한 치료법으로 알려져 있다.

주요우울장애 임신부의 치료 방법을 결정하는 데 있어 위험-이득 분석 모델을 통한 접근이 적절하다.²³⁾ 이 모델(Fig. 1)에 따르면 먼저 우울증에 대한 진단적 구성 후 가능한 모든 치료 방법을 고려하여 환자가 처한 문제를 구조화 한다. 각각 치료법에 있어서 태아에게 미치는 독성을 다섯 가지 즉, 자궁 내 사산(intrauterine fetal death), 기형(physical malformation), 성장지체(growth retardation),

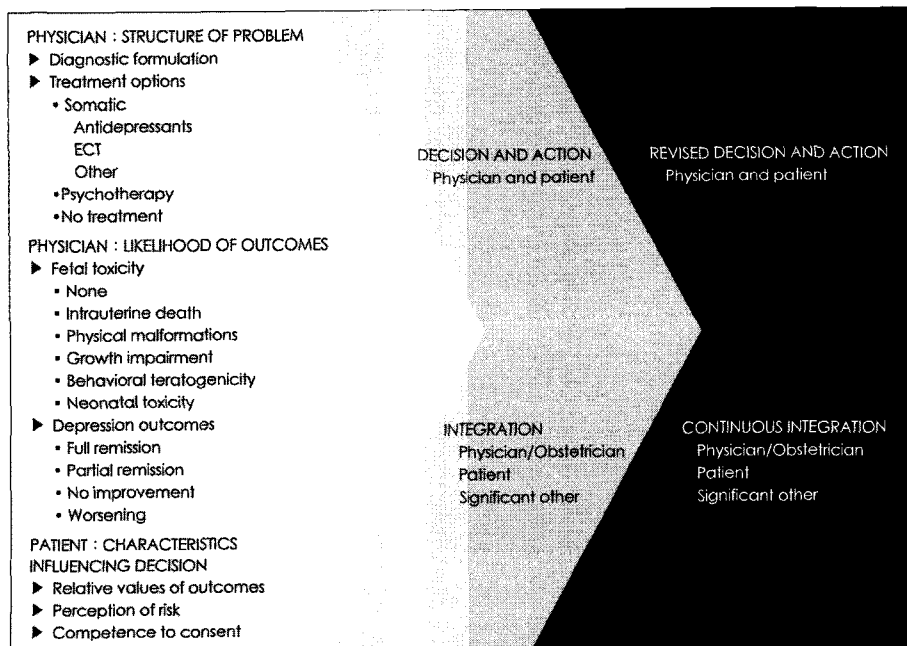


Fig. 1. Model for decisions regarding treatment of depression during pregnancy. * * : Adapted from wisner et al.²³⁾

행동 최기형성(behavioural teratogenicity), 신생아 독성(neonatal toxicity) 등의 측면에서 검토한다. 더불어 고려할 점은 우울증 자체가 임신의 신체적 안녕 상태를 해쳐 임신부와 태아에게 좋지 않은 영향을 끼친다는 것이다. 동물실험에 의하면 수태한 어미의 스트레스는 새끼의 안녕에 다양한 위해(저산소증, 조기분만, 저혈압, 저체중, 유산 등)를 초래하는 것으로 나타났다.²⁴⁾ 치료 방법을 결정하는 데 있어서 환자도 적극적으로 자신의 상태를 평가하고, 다양한 치료 방법에 대한 의견 및 치료 결과의 수용 정도를 적극적으로 피력하도록 한다. 이상의 결정 과정에는 책임 있는 보호자가 함께 참여하도록 하고 필요 시 산부인과 의사도 참여하도록 한다. 임신의 경과 및 치료가 진행해 감에 따라 추가 정보가 나타나므로, 치료 결정 과정을 유동적으로 진행하도록 한다. 치료를 받지 않으려는 임신부에 대해서는 반드시 본인 및 태아에게 나타날 수 있는 위기 상황(예를 들어 자살, 사회적 및 신체적 기능 감퇴, 산전관리 소홀 등)에 대한 평가를 한다.

2. 산후 우울증

1) 역학 및 경과

산욕기 여성의 10% 가량에서 출산 후 수주 이내에 주요 우울장애에 준하는 증상을 보인다고 알려져 있다.²⁵⁾ 이는 일반여성에서의 유병율 보다 높은 값이지만, 출산 직후 3개월 이내의 발병은 그 후 9개월 간에 비해 높은 것으로 생각된다. 산후 우울증의 이환 기간은 다른 우울증에서와 마찬가지로, 발병 2~6개월 후에 완화되는 양상이 전형적이며 출산 후 1년에 걸쳐 잔여 증상들이 지속된다.²⁵⁾ 산후 우울증의 발병에는 문화간 현저한 차이가 있다고 조사되었는데 적극적 산후조리 즉, 아기를 돌봐주거나, 특별한 산모식 혹은 목욕을 제공하거나, 고향에서의 몸조리를 배려하는 문화에서 발병이 낮다고 조사되었다.²⁶⁾ 산후 우울증의 병력은 향후 우울증 재발의 예측인자가 될 수 있는데다, 추후 아이의 정서적, 행동적, 인지적 및 대인관계 발달에 영향을 끼치는 등²⁷⁾ 치료하지 않을 경우 장기적인 부작용을 초래할 수 있다.

2) 원 인

산후 우울증의 생물학적 원인에 관한 증거는 아직 부족하다. 호르몬이 직접적인 원인이 된다는 증거는 미미하지만 일부 연구들은 그 가능성을 시사한다. 예를 들어 임신과 관련된 시상하부-뇌하수체-부신 축(HPA axis)의 변화는 우울증에서 보이는 변화와 상당히 유사한 것으로 나타났다.²⁸⁾ 또한 우울증에 취약하게 만드는 시상하부-뇌하수체-갑상선 축(HPT axis)의 기능장애가 일부 산모에서 일시적으로 관찰되기도 한다.²⁹⁾ 출산 후 성선 호르몬의 변화가 산후 우

울증을 일으킨다는 직접적인 증거는 없지만, 급격한 체내 호르몬 농도 변화를 통해 인위적으로 출산 직후의 호르몬 상태를 유발하면, 산후 우울증의 과거력이 있는 여성에서 우울증이 유발된 확률이 높다는 연구 결과는 간접적으로 이를 시사하는 증거이다.³⁰⁾ 세로토닌, 도파민 등의 카테콜아민과 산후 기분장애와의 관련성에 관한 연구는 아직 그 증거가 부족하지만, 소인을 가진 여성에서 성선 호르몬의 산후 금단이 기분장애를 유발하는 대뇌 카테콜아민 계의 변화를 일으킬 가능성이 있다.^{31,32)}

출산 시 합병증은 산후 우울증의 발병을 높이는 한 요인이 된다.³³⁾ 사회문화적 요소는 중요한 위험 요인으로, 스트레스가 심한 생활사, 실직, 결혼생활 불화, 배우자, 가족, 친구 등의 지지 부족 등이 산후 우울증의 발병과 관련 있는 것으로 알려졌다.³⁴⁾ 정신과적 과거력 또한 산후 우울증의 발병과 관련 있으며, 우울증의 과거력이 있었던 경우 특히 밀접하게 연관이 있는 것으로 나타났다. 산후 우울증을 겪은 초산부 집단을 과거 우울증의 병력이 있었던 경우와 없었던 경우로 나누어 5년간 추적 조사한 연구에 따르면,³⁵⁾ 전자는 일반 우울증의 발병은 많았으나 다음 출산 시 산후 우울증의 발병에는 대조군과 차이가 없었다. 반대로 후자의 경우, 다음 출산 시 산후 우울증의 발병은 많았으나 일반 우울증의 발병에는 대조군과 차이가 없었다. 이는 산후 우울증의 과거력이 있을 경우 산욕기 상태가 생물학적 및 심리학적인 위험 요인이 되어 다음 출산 시 산후 우울증의 발병을 높임을 시사한다.

3) 양육 및 아동 발달에 미치는 영향

산후 우울증 어머니를 둔 아이는 추후 정서적, 행동적, 인지적 및 대인 관계에 문제가 발생한다는 증거들이 축적되었다. 전향적 연구들을 통해 어머니의 기분장애와 아이의 인지능 손상간의 관련성이 일관되게 증명되었다.³⁶⁾ 정서적 관점에서도 우울증 산모의 아기에게서 불안정한 애착반응이 더 많이 보고되었으며, 이러한 문제들은 이후 아동의 행동 장애로 지속된다고 알려졌다.³⁷⁾ 이상 연구들의 결론은 산후 우울증은 어머니와 자녀 간 의사 소통의 결핍을 초래하여 아동 발달에 부정적인 영향을 미친다는 것이다.

4) 조기 진단

산후 우울증의 발병이 점진적일 경우 증상을 사소한 것으로 여겨 인식하지 못하기도 한다. 이럴 경우 우울증이 진행되어 결국 입원할 정도로 심각한 상태가 되기도 한다. 한편 산후 우울증 어머니의 아이에서 보이는 발달의 부정적 측면은 출산 직후 수주(혹은 수일) 내로 시작되는 어머니-아이 관계의 문제에서 비롯되는 것으로 보인다.³⁵⁾ 이 때문에 산후 우울증의 치료에 있어서 조기 진단 및 조기 치료

의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않으며 조기 개입을 통해 부정적 결과들을 줄일 수 있다. 임상에는 EPDS 등의 선별검사를 이용해 기분증상의 발병이나 악화를 확인하는 것이 좋다. 산후 우울(postpartum blue), 까다로운 기질의 신생아 등은 산후 우울증의 주요 예측 인자이므로 산부인과나 소아과에서 산후 관리 시 평가하는 것이 바람직하다. 또한 알코올 및 약물 남용의 가족력, 정신 장애나 인격 장애 등의 과거력, 경제적 어려움 등의 사회적 위험 인자 등도 함께 평가할 필요가 있다. 그러나, 갑상선 질환의 증상들은 주산기 기분장애처럼 나타날 수 있으므로, 일반적인 의학적 상태의 이상소견이 있을 경우 임상병리 검사를 시행하도록 한다.

5) 치 료

(1) 약물치료

산후 우울증의 약물치료에 관해서는 체계적인 연구가 드물다. 심하고 만성적인 환자에서 Estrogen치료로서 현저히 개선 되었다는 보고가 있다.³⁸⁾ 일반적으로는 항우울제가 산후 우울증 치료의 주된 방법이다. 그러나 특정 항우울제가 임신이나 수유에 절대 금기는 아니더라도 미국 식품의약청에 의해 산육기 사용이 승인된 항우울제도 없는 실정이다. 다만, 선택적 세로토닌 재흡수제들은 효과 및 부작용 측면에서의 장점 때문에 가장 많이 사용되고 있다.³⁹⁾ Table 1은 선택적 세로토닌 재흡수제를 복용하는 수유부의 아기 에 대한 약물의 상대적 노출을 보여준다. 표에서 나타나 있듯이 Fluoxetine과 Citalopram이 상대적으로 수유를 통해 전달되는 양이 많다고 조사되었다. Fluoxetine과 심리치료를 비교한 결과 두 치료법 모두 우울증상을 현저히 개선시켰다.⁴⁰⁾

(2) 심리치료

한정된 기간의 방문 상담,⁴¹⁾ 인지 행동적 및 대인 관계적 접근⁴²⁾ 등이 산후 우울증을 개선시켰다는 보고들이 있다. 부부 치료적 접근(Couples therapy)은 산후 우울증 환자와 배우자의 정신건강을 향상시킨다고 알려졌다.⁴³⁾ 아기와 의 애착관계 형성을 어려워하는 산모의 경우 양육법 교육이나 아기 마사지 등을 통해 상호작용 개선을 도모할 수 있다.⁴⁴⁾

Table 1. Selective serotonin reuptake inhibitor antidepressants and lactation : relative doses to breastfed infants*

Medication	Dose to infant (% of Mother's Dose, Weight-Adjusted)
Sertraline	0.4-1.0
Fluvoxamine	0.5-1.6
Paroxetine	0.7-3.6
Citalopram	0.7-9.0
Fluoxetine	1.2-6.8

* : Adapted from Miller LJ³⁹⁾

(3) 치료와 산모-아기 관계

산후 우울증의 치료가 어머니-아기 관계 및 아동 발달에 미치는 영향에 관해서는 체계적인 전향적 연구가 드물다. 우울증 치료 직후(산후 4개월 내지 5개월)의 산모의 보고에 따르면 아기의 행동 이상에 현저한 개선이 있었으며, 18개월째 다시 평가했을 때 모자간 불안정한 애착이 감소된 것으로 나타났다.⁴⁵⁾

3. 산후 우울(Postpartum blues)

정서적으로 불안정한 일시적 상태이며 출생 직후 산모의 50% 이상이 경험하는 것으로 나타났다.⁴⁶⁾ 전형적으로는 출산 후 수 일 안에 시작되며, 1주 이내에 최고조에 달했다가 빠른 시일 내 해소된다. 산후 우울로 특징 지워지는 기분장애는 대개 일시적이며 기능수준의 심각한 손상을 일으키지 않는 정도로 생각된다.

4. 산후 정신병적 우울증(Postpartum psychotic depression)

1) 역학 및 경과

산후 급성으로 발병하는 정신증은 망상, 환청 등의 정신병적 증상을 보인다. 산후 3주 이내에 나타나며 우울증이나 조울증 같은 기분장애로부터 시작하는 경우가 흔하다. 유병율은 1,000명 중 1~2명 정도로, 위험인자는 초산, 정신 장애의 가족력이나 과거력 등이다.⁴⁷⁾ 빠르게 발병하며 일시적으로 기질성 뇌 증후군과 비슷한 부가적인 증상(혼란, 주의산만, 집중력 결핍, 당황, 혼돈 혹은 심지어는 경한 섬망 상태) 등을 보이기도 한다. 일반적인 정신병적 우울에 비해 지남력 상실 및 잦은 기분 변동을 보이는 경우가 많다. 일시적으로는 회복된 듯 나아 보이다가도 곧 다시 심각하게 우울해지거나 정신병적 증상을 보이기도 한다.

Table 2. Differential diagnosis of postpartum psychosis*

Psychiatric disorders
Major depression with psychotic features
Bipolar disorder
Schizoaffective disorder
Schizophrenia
Schizophreniform disorder
Brief reactive psychosis
Medical condition
Thyroiditis, hypothyroidism
B ₁₂ deficiency
Adult GM ₂ gangliosidosis
Substances
Bromocriptine
Metronidazole
Addictive substances (eg, LSD, PCP, ecstasy)

* : Adapted from Miller LJ.³⁹⁾ LSD : indicates lysergic acid diethylamide, PCP : Phencyclidine hydrochloride

2) 치료

정신병적 우울증의 경우라도 제대로 치료된다면 장기적 측면에서 아동에게 미치는 영향은 크지 않다.⁴⁸⁾ 그러나 산후 정신병적 우울증은 재발의 위험이 높은 질환이기 때문에 지속적인 유지치료를 하지 않을 경우 산욕기 혹은 그 이후에 재발 위험이 높다.⁴⁹⁾ 산후 정신증에 걸린 여성은 기능수준이 심각하게 저하되며, 일반적인 산후 우울증에 비해 아기를 해칠 생각을 실제 행동으로 옮길 위험이 크므로, 정신병원 입원(때때로 비자발적으로도)이 필요하다.

3) 감별진단

산후 정신병적 증상에 대한 평가 시 기분장애 이외의 원인에 대해서도 반드시 고려해야 한다. Table 2에 산후 정신병적 증상을 유발하는 기타 정신과 질환, 신체적 상태, 약물에 대해 요약해 놓았다.

결론

일부 여성의 경우 임신과 출산의 시기에 주요우울장애의 발병에 취약해 진다. 이 시기의 우울증은 치료하지 않을 경우 여성 자신 뿐 아니라 아기 및 다른 가족까지 황폐하게 만들 수 있다. 최근 주산기 우울증의 신경내분비학적 및 심리사회적 병리를 규명하기 위한 연구들이 한창 진행 중이다. 한편 효과적인 항우울제 선택 및 생물학적 치료와 심리적 치료를 연계한 치료적 접근이 시도되고 있다. 임산부의 건강관리에 있어 임신 및 출산과 관련된 우울증의 조기 진단 및 치료가 간과되어서는 안 될 것이며, 여기에는 정신과, 산부인과, 소아과 등 임상각과 간의 통합적 접근이 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

- (1) Gotlib IH, Whiffen VE, Mount JH, Milne K, Cordy NI. Prevalence rates and demographic characteristics associated with depression in pregnancy and the postpartum. *J Consult Clin Psychol* 1989;57:269-274.
- (2) Kumar R, Robson KM. A prospective-study of emotional disorders in childbearing women. *Br J Psychiatry* 1984;144:35-47.
- (3) Ohara MW, Zekoski EM, Philipps LH, Wright EJ. Controlled prospective-study of postpartum mood disorders-comparison of childbearing and nonchildbearing women. *J Abnorm Psychol* 1990;99:3-15.
- (4) Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding O. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *Br Med J* 2001;323:257-260.
- (5) Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression-development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1987;150:782-786.
- (6) Graff LA, Dyck DG, Schallow JR. Predicting postpartum depressive symptoms-a structural modelling analysis. *Percept Mot Skills* 1991;73:1137-1138.
- (7) Zuckerman B, Bauchner H, Parker S, Cabral H. Maternal depressive symptoms during pregnancy, and newborn irritability. *J Dev Behav Pediatr* 1990;11:190-194.
- (8) Wadhwa PD, Sandman CA, Porto M, Dunkelschetter C, Garite TJ. The association between prenatal stress and infant birth-weight and gestational-age at birth - a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:858-865.
- (9) Chung TKH, Lau TK, Yip ASK, Chiu HFK, Lee DTS. Antepartum depressive symptomatology is associated with adverse obstetric and neonatal outcomes. *Psychosom Med* 2001;63:830-834.
- (10) Dawson G, Klinger LG, Panagiotides H, Spieker S, Frey K. Infants of mothers with depressive symptoms-electroencephalographic and behavioral findings related to attachment status. *Dev Psychopathol* 1992;4:67-80.
- (11) Wisner KL, Stowe ZN. Psychobiology of postpartum mood disorders. *Semin Reprod Endocrinol* 1997;15:77-89.
- (12) Dimitrovsky L, Perez-Hishberg M, Itskowitz R. Depression during and following pregnancy: quality of family relationships. *J Psychol* 1986;12:213-218.
- (13) Farber EW, Herbert SE, Reviere SL. Childhood abuse and suicidality in obstetrics patients in a hospital-based urban prenatal clinic. *Gen Hosp Psychiatry* 1996;18:56-60.
- (14) American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder (Revision). *Am J Psychiatry* 2000;157 (April suppl).
- (15) Hendrick V, Smith LM, Suri R, Hwang S, Haynes D, Altschuler L. Birth outcomes after prenatal exposure to antidepressant medication. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188: 812-815.
- (16) Cowe L, Lloyd DJ, Dawling S. Neonatal convulsions caused by withdrawal from maternal clomipramine. *Br Med J* 1982;284: 1837-1838.
- (17) Eggermont E, Raveschot J, Deneve V, Casteels-van Daele M. The adverse influence of imipramine on the adaptation of the newborn infant to extrauterine life. *Acta Paediatrica Belgica* 1972;26:197-204.
- (18) Kulin NA, Pastuszak A, Sage SR, Schick-Boschetto B, Spivey G, Feldkamp M, Ormond K, Matsui D, Stein-Schechman AK, Cook L, Brochu J, Rieder M, Koren G. Pregnancy outcome following maternal use of the new selective serotonin reuptake inhibitors-A prospective controlled multicenter study. *J Am Med Assoc* 1998;279:609-610.
- (19) Chambers CD, Johnson KA, Dick LM, Felix RJ, Jones KL. Birth outcomes in pregnant women taking fluoxetine. *N Engl J Med* 1996;335:1010-1015.
- (20) <http://www.fda.gov/cder/drug/advisory/paroxetine200512.htm>.
- (21) http://www.fda.gov/cder/drug/advisory/SSRI_PPHN200607.htm.
- (22) Spinelli MG, Endicott J. Controlled clinical trial of interpersonal psychotherapy versus parenting education program for depressed pregnant women. *Am J Psychiatry* 2003;160:555-562.
- (23) Wisner KL, Zarin DA, Holmboe ES, Appelbaum PS, Gelenberg AJ, Leonard HL, Frank E. Risk-benefit decision making for treatment of depression during pregnancy. *Am J Psychiatry*

- 2000;157:1933-1940.
- (24) Istvan J. Stress, anxiety, and birth outcomes-a critical-review of the evidence. *Psychol Bull* 1986;100:331-348.
 - (25) Cooper PJ, Campbell EA, Day A, Kennerley H, Bond A. Non-psychotic psychiatric-disorder after childbirth-a prospective study of prevalence, incidence, course and nature. *Br J Psychiatry* 1988;152:799-806.
 - (26) McKenzie K, Patel V, Araya R. Learning from low-income countries: mental health. *Br Med J* 2004;329:1138-1140.
 - (27) Cooper PJ, Murray L. Fortnightly review-Postnatal depression. *Br Med J* 1998;316:1884-1886.
 - (28) McCoy SJB, Beal JM, Watson GH. Endocrine factors and postpartum depression-A selected review. *J Reprod Med* 2003;48:402-408.
 - (29) Pop VJM, Derooy HAM, Vader HL, Vanderheide D, Vanson M, Essed GGM, Degeus CA. Postpartum thyroid-dysfunction and depression in an unselected population. *N Engl J Med* 1991;324:1815-1816.
 - (30) Bloch M, Schmidt PJ, Danaceau M, Murphy J, Nieman L, Rubinow DR. Effects of gonadal steroids in women with a history of postpartum depression. *Am J Psychiatry* 2000;157: 924-930.
 - (31) Newport DJ, Owens MJ, Knight DL, Ragan K, Morgan N, Nemeroff CB, Stowe ZN. Alterations in platelet serotonin transporter binding in women with postpartum onset major depression. *J Psychiatr Res* 2004;38:467-473.
 - (32) Wieck A, Davies RA, Hirst AD, Brown N, Papadopoulou A, Marks MN, Checkley SA, Kumar RC, Campbell IC. Menstrual cycle effects on hypothalamic dopamine receptor function in women with a history of puerperal bipolar disorder. *J Psychopharmacol* 2003;17:204-209.
 - (33) Murray L CW. The role of obstetric factors in postpartum depression. *J Reprod Infant Psychol* 1993;11:215-219.
 - (34) O'hara MW. The nature of postpartum depressive disorders. In: Murray L, Cooper PJ, editors. *Postpartum depression and child development*. New York: Guildford;1997. p.3-31.
 - (35) Murray L, Cooper PJ. Effects of postnatal depression on infant development. *Arch Dis Child* 1997;77:99-101.
 - (36) Sharp D, Hay DF, Pawlby S, Schmuoker G, Allen H, Kumar R. The impact of postnatal depression on boys' intellectual development. *J Child Psychol Psychiatry* 1995;36:1315-1336.
 - (37) Sinclair D, Murray L. Effects of postnatal depression on children's adjustment to school-Teacher's reports. *Br J Psychiatry* 1998;172:58-63.
 - (38) Gregoire AJP, Kumar R, Everitt B, Henderson AF, Studd JWW. Transdermal oestrogen for treatment of severe postnatal depression. *Lancet* 1996;347:930-933.
 - (39) Miller LJ. Postpartum depression. *J Am Med Assoc* 2002;287:762-765.
 - (40) Appleby L, Warner R, Whitton A, Faragher B. A controlled study of fluoxetine and cognitive-behavioural counselling in the treatment of postnatal depression. *Br Med J* 1997;314:932-936.
 - (41) Holden JM, Sagovsky R, Cox JL. Counselling in a general-practice setting - controlled-study of health visitor intervention in treatment of postnatal depression. *Br Med J* 1989;298:223-226.
 - (42) O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Wenzel A. Efficacy of interpersonal psychotherapy for postpartum depression. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:1039-1045.
 - (43) Misri S, Kostaras X, Fox D, Kostaras D. The impact of partner support in the treatment of postpartum depression. *Can J Psychiatry* 2000;45:554-558.
 - (44) Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC. Infant massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression. *J Affect Disord* 2001;63:201-207.
 - (45) Cooper PJ, Murray L. The impact of psychological treatments of postpartum depression on maternal mood and infant development. In Murray L, Cooper PJ, editor. *Postpartum depression and child development*. Guildford: New York;1997. p.201-220.
 - (46) Hapgood CC, Elkind GS, Wright JJ. Maternity blues-phenomena and relationship to later postpartum depression. *Aust N Z J Psychiatry* 1988;22:299-306.
 - (47) Attia E, Downey J, Oberman M. Postpartum psychoses. In Miller LJ, editor. *Postpartum mood disorder*. American Psychiatric Press: Washington, DC;1999. p.99-117.
 - (48) McNeil TF, Persson-Blennow I, Binett B, Harty B, Karyd UB. A prospective study of postpartum psychoses in a high-risk group. *Acta Psychiatr Scand* 1988;78:613-617.
 - (49) Robling SA, Paykel ES, Dunn VJ, Abbott R, Katona C. Long-term outcome of severe puerperal psychiatric illness: a 23-year follow-up study. *Psychol Med* 2000;30:1263-1271.

Depression during Pregnancy and the Postpartum

Youl-Ri Kim, M.D.

Eating Disorders Clinic, Department of Neuropsychiatry, Inje University College of Medicine, Seoul Paik Hospital, Seoul, Korea

The pregnancy and postpartum period appear to be a time of heightened vulnerability for the development of major depression in some women. Postpartum depression affects 10% of women within a few weeks immediately postpartum. Postpartum depression is associated with disturbances in the mother-infant relationship, which in turn have an adverse impact on the course of child cognitive and emotional development. Depression during pregnancy is also common, although it has been relatively neglected. Psychopathological symptoms during pregnancy have physiological consequences for the fetus. Understanding the aetiology of perinatal depression requires integrating of multiple psychosocial and biological risk factors. The treatment of depressed pregnant women requires skilled decision making by psychiatrists. Risk-benefit analysis is appropriate method for intervention for depression in pregnancy. Effective treatments for depression in pregnancy include psychotherapy, antidepressant medication and electroconvulsive therapy. In treatment of postpartum depression, the biological, psychological, and social interventions are included. Prescribing antidepressants (such as fluoxetine), estrogen in severe and chronic cases, and counselling can be effective for improving maternal mood and aspects of infant outcome. Ongoing research is directed to further elucidating neurohormonal and psychosocial contributions to depression during pregnancy or postpartum. Screening for risk factors and symptoms for depression need to be incorporated into antenatal and pediatric clinics.

KEY WORDS : Depression · Pregnancy · Postpartum · Women.