약물복용 임부의 우울에 영향을 미치는 요인

윤순정¹ · 김희경² · 한정열³공주대학교 간호학과 대학원¹, 공주대학교 간호학과², 한국마더세이프전문상담센터³

= Abstract =

Influencing Factors of Depression in Drugs Exposure Pregnant Women

Soon-Jung Yoon¹ · Hee-Kyung Kim² · Jung-Yeol Han³*Department of Nursing Graduate School of Kongju National University¹**Department of Nursing, Kongju National University²**Korean Mothersafe Professional Counseling Center³***Objectives:** The study was done to identify the factors influencing depression in drugs exposure pregnant women.**Methods:** The participants in this study were 112 pregnant women who called the Korean Mother-safe Professional Counseling Center for teratogen risk counseling. Data were collected using a structured questionnaire including scales for general characteristics, maternal personality social support, antenatal stress, maternal-fetal attachment, and depression. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression with the SPSS/WIN 18.0 program.**Results:** The number of depression group was 37.5%. The average score for depression was 10.6 ± 6.5 points. The level of maternal personality had a weak correlation with the level of depression ($r = .360$, $p < .001$), while there was a weak negative correlation between level of social support and depression ($r = -.326$, $p < .001$). The correlation between the degree of antenatal stress and the level of depression was moderate ($r = .642$, $p < .001$). The most powerful predictor of depression was antenatal stress ($\beta = .60$, $p < .001$). A combination of antenatal stress, maternal personality, social support, cause of drugs exposure, and maternal-fetal attachment accounted for 54.3% of the variance in depression.**Conclusion:** The results indicate that in doing nursing assessments and interventions for depression in drugs exposure pregnant women, it is necessary for nurses to develop nursing intervention program and applications in which the level of antenatal stress, maternal personality, social support, cause of drugs exposure, and maternal-fetal attachment are considered.**Key Words:** drugs, pregnant woman, depression, risk factors

※ 이 논문은 윤순정(지도교수: 김희경)의 석사 학위 논문의 축약임.

교신저자: 김희경, 충남 공주시 공주대학로 56 공주대학교 간호보건대학 간호학과

전화번호: 041-850-0304, 팩스번호: 041-850-0315, E-mail: hkkim@kongju.ac.kr

원고접수: 2014년 6월 26일, 원고심사: 2014년 7월 7일, 원고채택: 2014년 7월 11일

서 론

1. 연구의 필요성

2012년 기준 우리나라의 가임여성 1명당 출생아 수는 약 1.3명으로 주요 선진국의 2011년 출산율 1.6명 보다 적으며, 저출산은 고용 및 소득의 불안정에 따른 출산 포기, 초혼 연령의 상승, 여성의 고학력화, 출산 및 육아와 경제활동의 양립 어려움 등의 사회, 경제적 요인과 자녀관 및 가치관의 변화를 원인으로 보고 있다(Kim, Kim & Lee, 2013). 이러한 저출산율을 높이기 위해서는 사회정책의 변화와 함께 출산의지가 있는 임부의 관리도 매우 중요하다. 특히 관리미숙으로 중단되는 임신소모는 우선 순위가 높다 하겠다.

한편, 2011년 보건복지부의 전국 인공임신중절 변동 실태조사에 따르면, 15~44세 가임기 여성의 2010년 기준 인공임신중절률은 15.8%로, 기혼 여성은 17.1%, 미혼 여성은 14.1%로 나타났다. 인공임신중절의 이유에는 여러 가지가 있지만, 과거 Jung (2011)이 인공임신중절을 한 여성 5,096명을 대상으로 한 연구에서 567명(9.6%)이 약물복용을 중절 사유로 선택했고, 이는 인공임신중절 이유의 네 번째에 해당했을 만큼, 임부의 약물복용은 인공임신중절의 주요 원인 중 하나이다. 분만 여성을 기준으로 임신 기간 동안 한 번 이상 약물을 복용하는 비율은 35%에 해당되며(Lee, 2007), 임신부는 임신 기간 중 평균 13.6가지의 약을 복용한다(Kim, 2007). 그 중에 급성 및 만성 질환으로 약물을 복용해야 하는 임부들도 있지만 비 계획 임신 등으로 인해 임신초기에 부주의하게 약물에 노출되는 경우도 있다. 임신 초기 기형과 관련되지 않는 약물에 노출되는 경우에도 임신부들은 기형발생에 관한 위험성 정도를 25%로 느낄 만큼 큰 불안감을 갖고 있고(Han 등, 2009), 부주의하게 약물에 노출된 임부들은 약물에 대한 정보 부족과 부정적인 사회적 인식으로 인해 극단적 선택인 인공임신중절을 하게 되기도 한다.

2013년 식품의약품안전처 보고에 의하면 2012년

현재 국내 의약품목은 27,567개로 집계되며, 전 세계적으로 제약업계의 급속한 확장으로 하루가 다르게 많은 신약들이 쏟아져 나오고 있다. 보통의 기형유발 위험도를 나타내는 약물은 회상 분석하여 얻어진 내용과 통계에 의하여 추측 및 판단된 것으로, 그 약물이 기형유발 물질이라고 단정 짓기는 어려우며(Kim & Cho, 2009), 현재까지 사람에게 기형유발이 의심되거나 증명된 약물은 실제로 약 20여 가지에 불과하여(Cunningham 등, 2009), 가임기 여성 및 약물복용 임부들에게 정확한 정보전달이 이어진다면 약물복용 후의 막연한 불안과 걱정에 따른 인공임신중절 등의 안타까운 상황을 미연에 방지할 수 있을 것이다.

임부가 아기의 기형에 대한 불안과 걱정이 지속된다 보면 임신을 기쁨으로 받아들이기보다 우울로 인한 무력감과 무가치함, 절망에 빠지게 되어 임신 종결의 위기에 놓이게 되고(Walfisch 등, 2011), 약물복용에 대한 막연한 불안 등도 그 우울의 원인으로 작용할 수 있다. 세계보건기구에서는 우울이 2020년 조기사망이나 장애의 두 번째 원인이 될 거라고 말할 정도로 심각한 건강문제이며 전 세계적인 관심사이다. 그 중에서도 여성의 우울은 남성의 두 배로 알려져 있으며, 생애 전기에서 분만을 하는 시기에 가장 높은 유병율을 보이고 있다. 임부의 우울은 모성 사망의 가장 큰 이유 중 하나인 자살로 이어질 수 있으며(Bang, 2008), 임신 기간 동안 우울이 있었던 사람의 50%는 산후우울로 이어진다(O'Keane & Marsh, 2007). 임신한 여성의 우울은 태아에게 과잉행동이 나타나게 하는 영향 등이 있고, 성장 지연 또는 미숙아, 저체중 출생아 분만, 주산기 성장지연을 시킬 수 있고(Field, Diego & Hernandez-Reif, 2006), 신생아에게는 비우울산모의 신생아에 비해 수면시간이 짧고 울음, 스트레스 행동을 더 많이 보이게 되는 등(Diego, Field & Hernandez-Reif, 2005)의 영향을 준다.

이러한 우울에 관련하여 사회적 지지와 스트레스는 폭 넓게 연구되어온 관련 변수들이다. 사회적인 지지는 스트레스와 우울을 낮추는 변수로 개인의 심리적 적응을 도와주며, 좌절을 극복 할 수 있도록 하고, 문제해결

을 위한 도전을 받아들일 수 있는 능력을 강화시켜준다 (Sarason 등, 1983). 국내에서도 Kim, Oh & Kim (2007)의 미혼모를 대상으로 한 연구에서 사회적 지지와 우울이 음의 상관관계가 있는 것으로 나타나는 등 이를 뒷받침하는 연구들이 있다. 스트레스 또한 우울과의 정적상관관계를 나타내는 연구들이 꾸준히 나타나고 있어, 그동안 연구가 부족했던 약물복용 임부에게도 관련 변수로서의 적용을 생각해 볼 필요가 있다. 또한 약물복용 임부의 자기에 대한 긍정적 평가를 볼 수 있을 인성이나 성격 같은 변수들이 스트레스와 우울 수준에 미치는 영향을 종합적으로 연구할 필요가 있다. 과거 연구에서도 우울에 대한 일반적인 특성과 직업관련 특성, 사회심리적 지지에 대한 연구는 많이 있었으나 정신적 건강수준의 영향을 미치는 요인인 개인의 인성 및 성격과 같은 사회심리적 요인들을 포함한 연구는 다양하게 이루어지지 못하였다. 약물복용 임부의 경우 그동안 분만결과나 예후에 대한 연구는 있었으나 임신 중 심리상태에 대한 실태조사나 중재 방안에 관한 연구는 전무한 실정이다. 이와 더불어 임부가 임신을 긍정적인 경험으로 받아들이게 되면 임신관련 건강행위를 적극적으로 실천하게 되고 이는 모-태아 애착을 높이는 것과 관련되며, 우울은 모-태아 애착을 방해하는 요인이 된다는 Yarcheski 등(2009)의 연구결과들을 토대로 약물복용임부의 모-태아 애착의 정도와 우울이 모-태아 애착 정도에 미치는 영향을 함께 연구하고자 한다.

따라서 본 연구자는 약물복용 임부의 우울에 대한 실태조사를 실시하고, 약물복용 임부의 우울에 영향을 미치는 요인들을 알아봄으로써, 향후 약물복용 임부 중재 연구를 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 약물복용 임부의 우울에 영향을 미치는 요인으로 성격, 사회적 지지, 산전 스트레스, 모-태아 애착과 우울과의 관계를 확인하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성과 약물관련 특성을 파악한다.
- 2) 연구대상자의 일반적 특성과 약물관련 특성에 따른 우울의 차이를 파악한다.
- 3) 연구대상자의 성격, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착과 우울의 정도를 파악한다.
- 4) 연구대상자의 성격, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착에 따른 우울과의 관계를 파악한다.
- 5) 연구대상자의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구대상 및 방법

1. 연구설계

본 연구는 약물 복용 임부의 성격, 사회적 지지, 산전 스트레스와 모-태아애착에 따른 우울과의 상관관계를 파악함으로써 약물 복용 임부 중재연구의 기초자료를 만들기 위한 탐색적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 S시 소재 기형유발물질 정보센터(Teratogen Information Services)인 마더세이프 프로그램을 이용하는 임부를 대상으로 했으며, 임신 중 약물 및 유해물질(알코올, 흡연, 및 방사선 등)에 노출된 임신부에 대한 외래상담을 시행하는 C병원에 임신기간 중 약물 복용으로 전문의에게 약물상담을 받으러 온 임부를 대상자로 선정하였으며, 대상자 수는 양측검정 유의수준 .05, 상관관계분석에서의 중간효과 크기인 0.3, power 0.9로 G*power 3.1 프로그램을 이용하여 계산하였을 때 112명이 산출되었다. 연구 참여를 거부하거나 무성의한 답변 등에 의한 탈락율을 고려하여 120명을 편의 표출하였으며, 대상자는 본 연구의 목적을 이해하고 참여할 것을 서면 동의하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 성격, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착, 우울과 관련된 도구이다. 사용한 도구는 전문가 1인의 타당도 검정과 신뢰도 검정을 실시하였다.

1) 성격특성

임부의 성격 특성을 측정하기 위해 Friedman과 Rosenman (1959)이 처음 제창한 것으로 알려진 A Type 행동유형(Type A behavior pattern)을 기준으로 측정하였다. A Type 행동유형이란 단기간의 많은 성취를 위해 노력하고, 방해에 대해 공격적으로 대항하는 사람들에게서 관찰되는 특징적인 행동 및 감정의 습관적 패턴을 말한다(Yoon 등, 2008). 본 연구에서는 A Type 행동유형을 측정하기 위하여 Jang과 Kang (1996)이 변안한 Girdano와 Everly (1980)의 Hart Type A척도를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있고, '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 4점으로 응답하도록 하였으며, 총 측정 점수는 10~40점으로 점수가 커질수록 A Type 기질이 커지는데, 24점 이상이면 결정적인 A Type 기질이 있다고 해석하게 된다. 신뢰도는 Ryu (2003)의 연구에서는 .72, 본 연구에서는 .73이었다.

2) 사회적 지지

사회적 지지를 측정하기 위해 사용된 척도는 Sherbourne과 Stewart (1991)의 MOS (Medical Outcomes Study) 사회적 지지조사표와 DeLongis, Folkman & Lazarus (1988)이 사용한 방법을 기초로 하여 Kim (1992)이 제작한 도구를 사용하였다. 본 연구는 대상자인 임부가 가족의 지지에 대해 어느 정도 생각하는가를 14개의 항목으로 측정하였다. '전혀 그렇지 않다' 0점, '항상 그렇다' 4점으로 응답하도록 하였으며, 총 점수는 0~56점으로 점수가 높을수록 지지가 큼을 의미한다. Kim (1992)의 연구에서 신뢰도는 .96이었

고, 본 연구에서도 .96이었다.

3) 산전스트레스

산전스트레스를 측정하기 위해 Ahn (1984)이 초임부를 대상으로 개발한 도구를 이용하였다. 이 도구는 아기관련 스트레스(9문항), 배우자 관련 스트레스(6문항), 임부관련 스트레스(11문항)으로 구성된 총 26문항이다. 각 항목은 '전혀 걱정 않는다' 1점, '항상 걱정된다' 5점으로 총 점수는 26~130점으로 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. Ahn (1984)의 연구에서 신뢰도는 .84였고, 본 연구에서는 .93이었다.

4) 모-태아 애착

모-태아 애착의 정도를 측정하기 위한 도구는 Cranley (1981)가 개발한 MFAS (Maternal-Fetal Attachment Scale)를 Park (2001)가 변안수정한 도구를 이용하였다. 총 23문항으로 자신과 태아와의 구별(3문항), 태아와의 상호작용(4문항), 태아의 특성과 의도의 추측(6문항), 역할취득(4문항), 자기제공(6문항)의 5가지 하위속성으로 구성되고, 각 문항은 '그렇지 않다' 1점, '항상 그렇다' 4점으로 총 점수는 23~92점이다. 점수가 높을수록 모-태아 애착이 높은 것을 의미하며, 도구의 신뢰도는 Cranley (1981)의 연구에서는 .85, Park (2001)의 연구에서는 .88, 본 연구에서는 .90이었다.

5) 우울

본 연구에서는 Cox, Holden & Sagovsky (1987)에 의해 개발된 에딘버러 산후우울척도 EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)를 Han, Kim & Park (2004)이 변안한 도구를 사용하였고, 각 문항별로 우울이 낮은 것부터 0점, 1점, 2점, 3점으로 총점은 0~30점 사이에 있게 된다. Murray와 Carothers (1990)가 13점 이상을 우울이 있는 것으로 분류할 것을 제안하였고, 도구의 신뢰도는 개발당시 .87이었으며, 본 연구에서는 .86이었다.

4. 자료수집

본 연구는 기형유발물질 정보센터 마더리스크 프로그램을 운영하고 있는 S시의 C병원 임상윤리의원회의 연구 승인(IRB No. CGH-IRB-2013-5)을 받았다. 본 연구자로부터 자료 수집 방법에 대해 교육받은 외래 조무사 2명이 의사와 약물 상담을 받기위해 대기 중인 임부에게 연구목적을 설명한 뒤 자발적으로 참여를 하도록 하였으며 구조화된 설문지를 이용하여 실시하였다. 연구 참여에 서면 동의한 경우 대상자가 직접 기입하도록 하였으며, 120부의 설문지 중 응답이 불완전한 설문지 8부를 제외한 112부를 분석에 이용하였다. 자료수집기간은 2013년 2월부터 9월까지였으며, 설문지 회수는 설문응답이 완료되는 대로 회수하였다. 약물관련 질문 내용인 복용 이유, 복용 시기, 기형유발 여부는 원내 약물상담 설문지와 중복내용으로 인해 차트 조사로 대체하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS Win. 18.0 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 자료 분석 방법은 다음과 같다.

1) 연구 대상자의 일반적 특성 및 약물관련 특성을 파악하기 위하여 기술통계 및 빈도분석 하였다.

2) 연구 대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착과 우울정도는 평균과 표준편차를 산출하였다.

3) 연구 대상자의 일반적 특성 및 약물관련 특성에 따른 우울의 차이는 t-test와 ANOVA, 사후검정은 Scheffé test 하였다.

4) 연구 대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착에 따른 우울과의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

5) 연구 대상자의 우울 요인을 확인하기 위해 우울과 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수를 통제한 상태

에서 단계적 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

6) G*power 3.1 프로그램을 이용하여 유의수준 $\alpha=0.05$, 양측 검정으로 표본수를 산정하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성과 그에 따른 우울의 차이

연구 대상자의 평균 연령은 33.0 ± 3.8 세였으며 연령대로는 31~35세가 50%로 가장 많았으며, 결혼당시 평균 연령은 29.4 ± 3.1 세였고, 30세 이하가 70.5%로 가장 많았다. 교육정도는 대졸이 74.1%로 가장 많고 고졸 이하, 대학원 이상 순이었다. 임신기간은 평균 7.6 ± 3.7 주이며, 8주 이하가 75.0%로 많았다. 출산횟수는 평균 1.6 ± 0.6 회에 첫 출산인 경우가 48.2%로 많았다. 직업사항에서는 전일제 직업을 가진 사람이 58.0%로 가장 많고, 그 뒤로는 전업주부와 파트타임 순이었고, 월수입은 400만원 이상이 50.9%였다. 종교는 없는 경우가 46.4%로 가장 많고 그 뒤로 기독교, 천주교, 불교의 순이었다. 대상자의 86.6%는 비계획 임신이었으며, 가족형태는 98.2%가 핵가족의 구성형태를 띄었다. 일반적 특성과 우울의 차이에서 통계적 유의성을 보인 것은 월수입($t=2.60, p=.011$)이었는데, 월수입 400만원 미만인 사람은 이상인 사람보다 우울의 정도가 컸다(Table 1).

2. 연구대상자의 약물관련 특성과 그에 따른 우울의 차이

연구대상자의 약물 복용 이유로는 질환관련 치료용 약물이 69.6%로 과반수 이상을 차지하였고, 복용 시기는 평균 5.0 ± 3.3 주이며, 기관 형성기 이전인 임신 4주 이내가 55.4%이고, 복용 약물의 75.0%는 기형과 관련이 없는 약물이었다. 약물관련 특성과 우울의 차이에서 통계적 유의성을 보인 것은 약물복용 이유($t=3.35, p=.001$)였고, 질환 등의 치료를 위해 약물을 복용하는

Table 1. Difference of Maternal Depression according to General Characteristics

(N=112)

Characteristics	Categories	n (%)	Difference of Depression		
			M±SD	t or F	p
Age (years)	≤30	28 (25.0)	11.68±8.63	1.15	.321
	31~35	56 (50.0)	9.77±5.88		
	≥36	28 (25.0)	11.57±4.99		
Marriage age (years)	≤30	79 (70.5)	10.35±6.93	-0.96	.340
	≥31	33 (29.5)	11.52±5.31		
Education level	≤High school	21 (18.8)	10.71±7.86	1.86	.161
	University	83 (74.1)	11.10±6.20		
	≥Graduate school	8 (7.1)	6.50±4.47		
Gestational period (weeks)	≤8	84 (75.0)	10.82±6.56	0.35	.726
	≥9	28 (25.0)	10.32±6.41		
Birth order	1	54 (48.2)	9.94±6.48	0.73	.487
	2	50 (44.6)	11.48±6.85		
	≥3	8 (7.1)	10.88±3.76		
Occupation	Homemaker	41 (36.6)	11.80±6.44	1.42	.247
	Full-time	65 (58.0)	9.83±6.32		
	Part-time	6 (5.4)	12.50±8.43		
Monthly income (10,000 won)	<400	55 (49.1)	12.22±6.09	2.60	.011
	≥400	57 (50.9)	9.12±6.51		
Religion	Protestantism	34 (30.4)	9.12±7.27	1.05	.374
	Buddhism	12 (10.7)	11.50±5.93		
	Roman catholicism	14 (12.5)	12.14±5.23		
	Irreligion	52 (46.4)	11.15±6.36		
Planned pregnancy	Yes	15 (13.4)	9.0±5.81	-1.09	.279
	No	97 (86.6)	10.96±6.58		
Family type	Nuclear	110 (98.2)	10.64±6.53	-0.72	.470
	Extended	2 (1.8)	14.0±4.24		

Table 2. Difference of Maternal Depression according to Drugs Exposure in Pregnancy

(N=112)

Characteristics	Categories	n (%)	Difference of depression		
			M±SD	t or F	p
Cause of drugs exposure	Cure	78 (69.6)	11.94±6.37	3.35	.001
	Prevention	34 (30.4)	7.68±5.75		
Time of drugs exposure (weeks)	≤4	62 (55.4)	10.34±7.06	-0.65	.519
	≥5	50 (44.6)	11.14±5.76		
Cause deformity	No	84 (75.0)	10.70±6.10	-0.02	.987
	Yes	28 (25.0)	10.68±7.70		

경우가 예방접종, 건강보조제 및 다이어트 제제 등 질환 예방 및 건강 증진을 위해 약물을 복용하는 경우보다 우울의 정도가 컸다(Table 2).

3. 연구대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전 스트레스, 모-태아 애착, 우울 정도

연구대상자의 성격특성 점수는 평균 23.6±4.1점

이었고, 24점 이상을 결정적 A type의 기질을 지닌 사람으로 나누었을 때 A type이 50.9% (57명), B type이 49.1% (55명)이었으며, A type 점수는 평균 26.7 ± 2.2 점, B type 점수는 평균 20.4 ± 2.9 점이었다. 사회적 지지는 평균 42.5 ± 10.7 점, 산전 스트레스는 평균 76.4 ± 17.3 점, 모-태아 애착은 평균 65.6 ± 12.1 점, 우울의 정도는 평균 10.6 ± 6.5 점 이었고 13점 이상을 우울이 있는 것으로 분류 했을 때, 우울이 없는 사람이 62.5% (70명), 우울이 있는 사람이 37.5% (42명)로 우울이 없는 사람의 빈도가 컸고, 우울이 없는 것으로 분류된 쪽의 평균은 6.5 ± 3.5 , 우울이 있는 것으로 분류된 쪽의 평균은 17.4 ± 4.0 이었다(Table 3).

4. 연구대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전 스트레스, 모-태아 애착과 우울과의 상관관계

연구대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스,

모-태아 애착 및 우울과의 상관관계는 다음과 같다. 우울은 성격($r=.360$, $p<.001$), 산전스트레스($r=.642$, $p<.001$)와는 순상관관계를, 사회적 지지($r=-.326$, $p<.001$), 모-태아 애착($r=-.206$, $p=.029$)과는 음의 상관관계를 보였다. 즉, 성격이 A type으로 갈수록, 산전스트레스가 클수록 우울의 정도가 크고, 사회적 지지와 모-태아 애착이 클수록 우울의 정도가 적었다. 그 중 모-태아 애착은 약 상관관계 $r=0.3$ 이하로 관련성이 매우 약하다고 할 수 있다(Table 4).

5. 연구대상자의 우울에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 본 연구의 주요 변수인 임부의 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착과 일반적 특성과 약물관련 특성 중 우울에 통계적으로 유의한 차이를 보인 월수입, 약물복용 이유를 포함한 총 6개의 변수를 단

Table 3. Degree of Maternal Personality, Social Support, Antenatal Stress, Maternal-Fetal Attachment and Depression in Pregnant Women exposed to Drugs

(N=112)

Variables		N (%)	M $\pm$ SD	Possible range	Actual range
Maternal personality	Total	112 (100)	23.59 $\pm$ 4.07	10~40	12~31
	≥ 24	57 (50.9)	26.67 $\pm$ 2.22	24~40	24~31
	<24	55 (49.1)	20.40 $\pm$ 2.92	10~23	12~23
Social support		112 (100)	42.54 $\pm$ 10.65	0~56	13~56
Antenatal stress		112 (100)	76.37 $\pm$ 17.25	26~130	44~121
Maternal-fetal attachment		112 (100)	65.60 $\pm$ 12.08	23~92	38~91
Depression	Total	112 (100)	10.64 $\pm$ 6.47	0~30	0~28
	<13	70 (62.5)	6.54 $\pm$ 3.53	0~12	0~12
	≥ 13	42 (37.5)	17.48 $\pm$ 3.98	13~30	13~28

Table 4. Correlation among Maternal personality, Social Support, Antenatal Stress and Maternal-Fetal Attachment of Depression in Pregnant Women exposed to Drugs

Variables	Maternal personality r (p)	Social support r (p)	Antenatal stress r (p)	Maternal-fetal attachment r (p)	Depression r (p)
Maternal personality	1				
Social support	-.102 (.285)	1			
Antenatal stress	.182 (.054)	-.149 (.117)	1		
Maternal-fetal attachment	-.057 (.548)	.371 (<.001)	-.333 (<.001)	1	
Depression	.360 (<.001)	-.326 (<.001)	.642 (<.001)	-.206 (.029)	1

계적 다중회귀분석 실시하였다. 월수입 및 약물복용 이 유는 가(dummy)변수 처리하였다. 분석결과 회귀모형 은 모두 통계적으로 유의하였고($p < .001$), 다중공선성 에서 공차는 .73~.91, 분산팽창계수(VIF) 값은 1.10~ 1.38, Durbin-Watson 값 범위는 1.67로 나타나 모 든 변수에서 다중공선성의 문제는 없었다. 회귀분석 결 과, 산전스트레스($\beta = .60$, $p < .001$), 성격($\beta = .19$, $p = .007$), 사회적 지지($\beta = -.25$, $p = .001$), 약물복용 이 유($\beta = -.21$, $p = .004$), 모-태아 애착($\beta = .16$, $p = .039$)이 통계적으로 유의한 예측변인으로 나타났다. 산 전스트레스, 성격, 사회적 지지, 약물복용 이유와 모- 태아 애착의 5가지 변인은 연구대상자 우울의 약 54.3 %를 설명하였으며, 그 중 산전스트레스의 설명력은 약 40.7%로 가장 강력한 영향요인으로 나타났다(Table 5).

고 찰

임신기간 중 특히, 임신 초기인 제1삼분기에서는 가 능한 약물의 사용을 제한하는 것이 현명하나(Kim & Cho, 2009), 치료의 불가피성 등을 고려할 때 약물복 용이 필요할 수도 있다. 임신초기 약물노출에 관련하 여 Choi 등(2010)이 임신초기 약물노출 후 임신결과 에 대한 10년간의 경험을 토대로 한 연구에서, 임신초 기 약물에 노출된 후의 기형아 발생률은 2.5%로 약물 노출이 없었던 군의 2.9%와 비교해서 통계학적 차이 가 없었다. 그러나 인공임신중절 임부의 중절 시행 이 유의 9.6%는 약물복용으로(Jung, 2011), 임부가 약

물복용 후 태아 기형 등에 대해 막연한 불안과 걱정 및 스트레스를 지니게 되면 우울이나 인공임신중절 등의 안타까운 상황에까지 다다르게 된다. 본 연구와 동일 한 우울척도인 EPDS를 사용한 캐나다 기형유발물질 정보센터 마더리스크 프로그램의 조사에 의하면 약물상 담을 받은 사람의 설문응답자 중 우울 점수가 13점 이 상인 사람들의 경우 임신중절이 많았다는 보고(Walfisch 등, 2011)도 있다. 이에 따라 본 연구에서는 약물복용 임부의 우울정도를 알아보고, 우울관련 변수로 성격, 사회적 지지, 산전스트레스와 모-태아 애착을 설정하 여 각 변수가 우울에 미치는 영향에 대하여 알아보았으 며, 그 결과에 대하여 아래와 같이 논의하고자 한다.

연구대상자의 일반적 특성과 약물복용 특성에 따른 우울의 차이를 분석한 결과, 우울은 월수입 및 약물복 용 이유와 통계학적 유의한 차이를 보였다. 일반적 특성 과 관련된 카테고리의 구분은 임부의 인구사회학적 특 성에서 본 연구와 비슷한 조건하에 산전우울 연구를 시 행하였다고 사료되는 Kim과 Jung (2010)의 연구기 준을 참고하였다. 월수입 관련 선행 연구에서도 수입과 우울의 연관성에 대해 많은 연구가 있어왔고 대표적으 로 불임여성을 대상으로 한 연구(Min 등, 2008)나 임 신 중 우울에 대한 과거 연구(Kwon, 2007) 등에서 소득수준이 낮은 쪽의 우울이 크다는 연구결과와 일치 하였다. 이에 대해 소득이 높을수록 현재 생활에 대한 걱정이나 양육에 대한 걱정이 적기 때문으로 보여 진다.

약물복용 이유에 따른 우울과의 관련성에 대해서는 약물복용 임부를 대상으로 한 관련 연구가 없는 상태이 기에 관련 선행논문과의 직접적인 비교는 할 수 없었다.

Table 5. Multiple Regression Analysis for Risk Factors associated with Maternal Depression in Pregnant Women Exposed to Drugs

Variables	B	SE	β	t	p	Adjusted R^2	F	p	Durbin-Watson
(Constant)	-11.85	4.30							1.67
Antenatal stress	0.23	.03	.60	8.69	<.001	.407	77.07	<.001	
Maternal personality	0.30	.11	.19	2.76	.007	.463	48.91	<.001	
Social support	-0.15	.04	-.25	-3.54	.001	.506	38.87	<.001	
Cause of drugs exposure (Prevention)	-2.88	.97	-.21	-2.98	.004	.528	32.06	<.001	
Maternal-fetal attachment	0.08	.04	.16	2.09	.039	.543	27.33	<.001	

그러나 본 연구의 약물복용 이유와 관련된 구분을 약물복용의 이유가 치료용인지 건강 증진 등의 예방용인지 여부로 했음을 상기할 때, 만성적인 통증이 우울과 깊은 관계를 나타내거나(Magni 등, 1994), 우울과 신체 증상이 순상관관계에 있었다는 연구(Lee와 Choi, 1999) 등을 참고할 필요가 있다고 판단된다. 또한, 건강하지 못할 때 우울이 증가되는 것은 자연스러운 결과로써 약물복용 임부에 대한 이와 관련한 부분은 향후 세부적이고 지속적인 연구가 필요하다.

본 연구 대상자의 성격 특성 점수는 평균 23.6 (± 4.07)점이었고, 점수가 24점 이상으로 결정적 A type이 있는 사람이 50.9% (57명)에 평균점수 26.67 (± 2.22)점, 그렇지 않은 B type이 49.1% (55명)에 평균점수 20.40 (± 2.92)점으로 비교적 대등한 비율을 보였다. 가족을 중심으로 한 본 연구의 사회적 지지 점수는 전체 평균 42.54 (± 10.65)점이 나왔는데, Kim (1992)의 연구에서는 가족의 지지 정도가 정상군과 환자군에서 각각 평균 37.96 (± 12.57)점, 25.88 (± 15.36)점으로 나타나 전체 평균 31.92점이었다. 이는 Kim (1992)의 연구 대상자가 중년여성으로 정신과 외래 방문 신환을 대상으로 하였다는 집단 간 차이와 더불어 연구시기가 현재와 간극이 큰 차이에 따른다고 보여진다. 또한 통상적 관념에서 임신한 여성에 대하여는 가족의 지지 정도가 높아지는 부분도 작용되었으리라 생각된다.

산전스트레스 점수는 평균 76.45 (± 17.24)점이었는데 관련도구를 사용한 선행 연구에서 Kwon과 Bang (2011)의 연구에서 평균 70.61 (± 16.89)점, Wee와 Park (2012)의 연구에서 평균 68.6 (± 17.62)점이었다. 모-태아 애착 점수는 본 연구가 평균 65.63 (± 12.07)점이었고, Wee와 Park (2012)의 연구에서 평균 68.5 (± 11.59)점이었다. 약물복용 임부 집단이 선행연구와 비교하여 산전스트레스 정도는 크고 모-태아 애착 정도는 작게 나온 것은, 그 차이가 약물복용 임부라는 연구대상자의 특성이 영향을 미쳤을 수도 있지만, 연구 참여자의 임신 주수와 관련이 있는 것으로 보여진다. 본 연구의 참여자 임신기간은 평균 7.63

(± 3.72)주였고 8주 이하가 75.0%로 많았던 것에 반해 Wee와 Park (2012)의 연구에서는 28주 이상이 58.5%로 많았다. 본 연구의 참여자들은 임신초기 입덧 등으로 인해 산전스트레스는 높아졌을 가능성이 크고, 선행연구 참여자들의 평균 주수는 태아의 태동 등을 느낄 수 있는 주수가 지나 그 차이가 모-태아의 애착정도가 커지는데 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 또한 약물복용 임부에서 우울이 있는 사람이 37.5%였음을 감안할 때 임부의 우울이 모-태아 애착을 방해하는 요인이 될 수 있다(Kwon과 Bang, 2011)는 것 또한 고려할 사항이다.

연구 대상자의 우울 점수의 평균은 10.64 (± 6.47)이었다. 이와 관련하여 EPDS를 동일 도구로 사용한 연구로 출산 후 여성을 대상으로 조사한 Bang (2011)의 연구에서 평균 8.96 (± 4.85)점을 나타냈는데, Bang (2011)의 연구에서는 13점 이상을 우울이 있는 것으로 분류할 때 대상자의 22.6%가 산후우울이 있었고, 본 연구에서 동일 방법으로 분류 시 우울이 있는 사람은 37.5%를 나타냈다. 우울 빈도의 이러한 차이는 동일 도구를 사용했더라도 출산 전후의 우울 특징에 기인한 것으로 판단되는데, BDI (Beck Depression Inventory) 도구를 이용한 임신 중 우울과 관련된 선행 연구에서는 대상자의 36.8%가 약한 정도 이상의 우울이 있었다는 결과가 있어(Kwon, 2007) 본 연구와 비슷한 빈도로 나타났다.

연구대상자의 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스와 모-태아 애착과 우울과의 상관관계 분석 및 영향을 미치는 요인을 파악한 결과, 우울은 성격특성이 A형의 행동유형을 보일수록, 산전스트레스가 클수록, 사회적 지지와 모-태아 애착이 작을수록 우울의 정도가 커졌다. 다중회귀분석을 실시한 결과 산전스트레스, 성격특성, 사회적 지지, 약물복용 이유와 모-태아 애착의 5가지 변인은 연구대상자 우울의 약 54.3%를 설명하였고, 이 중 산전스트레스의 설명력은 약 40.7%로 가장 강력한 영향요인으로 나타났다.

성격 관련성 결과 A형 행동유형의 경향이 클수록 약물복용 임부의 우울이 높았는데, Yoon 등(2008)의 연

구에서도 A형 행동유형이 스트레스, 우울, 피로수준과 유의한 양의 상관관계를 나타내고 있고, A형 행동유형의 경향이 있는 사람은 그렇지 않은 사람보다 스트레스로 인한 부정적 영향을 더 많이 받는다고 알려져 있어 본 연구 결과와 일치된다.

사회적 지지는 우울과 음의 상관관계를 나타냈는데, 이러한 결과는 사회적 지지와 스트레스는 깊은 관계를 보이며(Kim, 1999), 사회적 지지 수준이 낮을수록 우울의 수준이 높고(Lee, Yoon & Lee, 2012), 임신 중 우울에 관해서도 가족의 지지나 남편의 사랑을 적게 받는 경우 우울 점수가 높았다는(Kwon, 2007) 선행 연구 결과와 일치한다.

스트레스와 우울의 깊은 상관관계를 확인할 수 있는 선행연구들로는 Min 등(2008)의 연구나 본 연구자와 동일 도구를 사용하여 산전스트레스를 연구한 Kwon과 Bang (2011) 및 Wee와 Park (2012)의 연구 등을 예로 들 수 있다. 또한, 산전스트레스가 우울에 가장 큰 영향요인으로 나타난 결과는 Mercer 등(1988)의 임신 중과 가족의 기능에 대한 산전스트레스 효과에 관한 실증적 모델 연구(Mercer 등, 1988; Kim과 Lee, 1998)에서 제시한 바와 같이 산전스트레스가 우울 관련 정도를 해석할 수 있다는 연구 결과와 일치된다고 볼 수 있다.

모-태아 애착과 우울과의 상관관계 상에서는 모-태아 애착이 높을수록 약물복용 임부의 우울이 낮게 나타났는데, 그 크기가 0.3 이하를 보여 관련성이 매우 약한 것으로 나타났다. Yarcheski 등(2009)의 모-태아 애착 예측인자 메타분석에 따르면 우울은 불안, 자존감 등과 함께 모-태아 애착에 영향을 주는 10가지 경미한 요인들 중의 하나였고, Wee와 Park (2012), Lindgren (2001)의 연구에서는 우울이 모-태아 애착과 음의 상관관계가 있었다. 이와 같은 연구 결과와 본 연구결과는 관련성이 있다는 부분에서는 일정부분 일치하였으나 본 연구결과의 낮은 관련성에 대하여는 고찰하여 볼 필요가 있다. 본 연구의 모-태아 애착 정도 자체가 선행연구들과 비교하여 상대적으로 낮았던 이유가 약물복용 임부 우울에 대한 관련성 정도에 영향을 주었

을 것이며, 이는 상기 언급한 바처럼 본 연구대상자 임신기간이 평균 8주 이하가 75.0%로 많았던 것에 기인한 것으로 판단된다. 모-태아 애착과 우울과의 관계는 추후 계속 연구를 통해 확인할 필요가 있겠다.

본 연구결과, 약물복용 임부의 우울에 영향을 미치는 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스, 약물복용 이유를 토대로 약물복용 임부의 우울관리 방안을 강구해야 할 필요성이 제기된다. 특히, 약물복용 임부의 산전스트레스에 대한 적절한 관리가 요구되며 나아가 임부의 부적절한 약물복용이나 부적합한 약물 정보는 단순히 약물복용이나 정보오류 그 자체가 아니라 임부의 우울과 나아가 출생 후 아이의 우울 및 극단적 상황에서는 임신 중절의 의미를 내포하므로 임부의 약물복용과 관련된 사전, 사후의 적절한 중재가 없다면 임부의 건강과 아이의 생명을 해치게 되는 비극을 초래할 수 있다. 또한 남편을 비롯한 가족 구성원들의 적극적인 지지와 출산 관련 정보제공 및 모유수유 교육 등을 통한 모-태아 애착 정도를 향상시킬 필요가 있다고 보여진다.

요약 및 결론

본 연구는 약물복용 임부의 우울관련 정도를 알아보고 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스와 모-태아 애착의 우울과의 상관관계 및 영향력을 확인함으로써 약물복용 임부의 성격이나 사회적 지지 등의 요인이 인지된 스트레스와 우울 수준에 미치는 영향에 대한 연구이다. 약물복용 임부의 우울에 대한 조사이며, 우울에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 중재기 위한 기초자료를 만들고자 수행되었다.

설정된 변수인 성격특성, 사회적 지지, 산전스트레스, 모-태아 애착은 임부와 우울에 관련된 선행연구와 문헌고찰을 토대로 하였고, 각 측정도구는 신뢰도와 타당도를 확인 후 사용하였다.

자료수집은 2013년 2월부터 9월까지, S시 소재 기형유발물질 정보센터(Teratogen Information Services)인 마더세이프 프로그램을 이용하는 임부를 대상으로 했으며, 임신 중 약물 및 위험요소(알코올, 흡

연, 및 방사선 등)에 노출된 임신부에 대한 외래상담을 시행하는 C병원에 임신기간 중 약물 복용으로 전문의에게 약물상담을 받으러 온 임부를 대상으로 선정하였고, 자료 분석은 SPSS Win. 18.0 프로그램으로 전산 통계 처리하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

연구대상자의 우울 정도는 평균 10.6 (± 6.50)점이었으며, 우울과 제 변수간의 상관관계를 분석한 결과, 성격특성이 A형 행동유형을 보이고 산전스트레스가 클수록 우울이 커지고, 사회적 지지와 모-태아 애착의 정도가 적을수록 우울이 커지는 것으로 나타났다. 또한 연구대상자의 우울을 설명하는 유의한 변수는 산전스트레스, 성격특성, 사회적 지지, 약물복용 이유, 모-태아 애착의 정도였으며 이들 5가지 변수들은 연구대상자 우울에 대해 약 54.3%의 설명력을 보였고, 그 중 산전스트레스가 가장 영향력 있는 변수로 나타났다.

결론적으로, 기존 약물복용 임부에 관하여 시행되어진 연구가 주로 약물복용 임부의 분만결과나 예후에 관한 연구로 간호 분야에 대한 연구가 많이 부족했음을 감안했을 때, 본 연구는 약물복용 임부를 대상으로 한 간호 분야 초기 단계 연구로써의 의미가 있다. 특히나 임신 중 심리상태에 대한 실태조사나 중재 방안에 관한 연구가 전무하여, 본 연구가 이에 대해 시도하고 알게 된 계기가 되었다. 연구 결과로 산전스트레스, 성격특성, 사회적 지지, 약물복용 이유, 모-태아 애착 정도가 약물복용 임부의 우울에 영향을 미치는 요인임과 동시에 그 상대적 중요성을 구명함으로써, 향후 약물복용 임부의 우울뿐만 아니라 임부와 태아의 건강하고 행복한 삶을 증진시키기 위한 중재연구의 기초자료로써 의미가 있다.

참고문헌

- Ahn HL. Experimental study of the effects of husband's supportive behavior reinforcement education on stress relief of primigravidas. J Korean Acad Nurs 1985;15:5-16
- Bang KS. Impact of Maternal Depression on Their Children: A Literature Review. Korean Parent Child Health J 2008;11:15-24
- Bang KS. Infants' Temperament and Health Problems according to Maternal Postpartum Depression. J Korean Acad Nurs 2011;41:444-450
- Choi KH, Kim MY, Lee SY, Lee SW, Choi JS et al. Original Articles: Clinical Study : Pregnancy Outcomes after Peri-conceptional Medication Exposure; 10 Years Experience-Study for Application of Reproductive Toxicity Information. Korean J Perinatol 2010;21:48-58
- Cox JL, Holden J, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry 1987; 150:782-786
- Cranley MS. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. Nurs Res 1981;30:281-284
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth, JC, Rouse D, et al. Williams Obstetrics 23rd ed. McGraw-Hill 2009
- DeLongis A, Folkman S, Lazarus RS. The impact of daily stress on health and mood: psychological and social resources as mediators. J Pers Soc Psychol 1988;54:486-495
- Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Prepartum, postpartum and chronic depression effects on neonatal behavior. Infant Behav Dev 2005;28: 155-164
- Field T, Diego MA, Hernandez-Reif M. Prenatal depression effects on the fetus and newborn: a review. Infant Behav Dev 2006;29:445-455
- Friedman M, Rosenman RH. Association of Specific Overt Behavior Pattern With Blood and Cardiovascular Findings Blood Cholesterol Level, Blood Clotting Time, Incidence of Arcus Senilis, and Clinical Coronary Artery Disease. JAMA 1959; 169:1286-1296
- Girdano D, Everly GS. Controlling Stress and Tension: a Holistic Approach, by DA Girdano and George Everly. Prentice-Hall 1980
- Han JY, Cho YK, Hong DS, Cheon JM, Lim O R, et al. Maternal-Fetal Toxicology. Koonja Publishing Inc 2009
- Han KW, Kim MJ, Park JM. The Edinburgh Postnatal Depression Scale, Korean Version : Reliability and Validity. J Korean Soc Biol Ther Psychiatry 2004; 10:201-207

- Jang HG, Kang SG. Stress and Mental health. Hakjisa 1996
- Jung C. A Constitutional Analysis on the Abortion Consultation Model. Public Law 2011;40:297–325
- Kim AH, Oh HE, Kim JS. A Study on the Relationship between Social Support, Health Promoting Behaviors and Depression among Unmarried Pregnant Women. KJWHN 2007;13:123–130
- Kim CH. The Relation between Daily Stress and Emotional Experience on the Adjustment of Middle–Age Woman: Impacts of Psychological and Social Resources. Korean Journal Of Counseling And Psychotherapy 1992;4:54–68
- Kim HJ. Drugs for Common Illnesses During Pregnancy. J Korean Med Assoc 2007;50:440–446
- Kim HK. A Study on the Relationship between Social Support and the Infertility Stress of Infertile Women. KJWHN 1999;5:30–42
- Kim HW, Jung YY. Influencing Factors on Antenatal Depression. KJWHN 2010;16:95–104
- Kim KS, Kim DG, Lee MS. Human Services for Aging and Low Fertility Society: An Analysis of the Saromagi–Plan and its Administrative Means. Korean Public Administration Quarterly 2013;25: 103–131
- Kim KW, Lee KH. Womans experience of Risk Situation on the High–Risk Pregnancy. KJWHN 1998; 4:121–133
- Kim YH, Cho HY. Current concepts of durgs use during pregnancy. Obstet Gynecol Sci 2009;52: 787–802
- Kwon MK. Antenatal Depression and Mother–Fetal Interaction. Child Health Nurs Res 2007;13:416–426
- Kwon MK, Bang KS. Relationship of Prenatal Stress and Depression to Maternal–Fetal Attachment and Fetal Growth. J Korean Acad Nurs 2011;41:276–283
- Lee AS, Yoon CK, Lee JM. Influence of Ego–resilience and Social Support on the Depression of Hospital Nurses. J Occup Health Nurs 2012;21: 46–54
- Lee KE, Choi ES. The Depression in Middle aged Women in Kwangwondo. KJWHN 1999;5:299–312
- Lee YM. The evaluation of use drugs to Nonpregnant eligible women and pregnant women. Unpublished master's thesis. Ewha Graduate School of Clinical Health Sciences, 2007
- Lindgren K. Relationships among maternal–fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy. Res Nurs Health 2001;24:203–217
- Magni G, Moreschi C, Rigatti–Luchini S, Merskey H. Prospective study on the relationship between depressive symptoms and chronic musculoskeletal pain. Pain 1994;56:289–297
- Mercer RT, Ferketich SL, DeJoseph J, May K A, Sollid D. Effect of stress on family functi–oning during pregnancy. Nurs Res 1988;37:268–275
- Min SW, Kim YH, Cho YR. Stress, Depression and Factors Influencing on Quality of Life of Infertile Women. J Korean Soc Matern Child Health 2008; 12:19–32
- Ministry of Food and Drug Safety. 2013 Food & Drug Statistics Yearbook. 2013
- Ministry of Health & Welfare. National survey on trends of induced abortion. [Cited 2013 October 16]. Available from:URL: http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030502&CONT_SEQ=262700&page=1
- Murray L, Carothers AD. The validation of the Edinburgh Post–natal Depression Scale on a community sample. Br J Psychiatry 1990;157:288–290
- O'Keane V, Marsh MS. Pregnancy Plus: Depression during pregnancy. BMJ 2007;334:1003–1005
- Park JH. The effect of visual and verbal information by antenatal ultrasound on maternal–fetal attachment and selfcare. Unpublished master's thesis. The graduate school of Education Yonsei University, 2001.
- Ryu HM. A Study on Personality Types, Social Support for Job Stress and Burn out of Middle and High School Teachers. Unpublished master's thesis. Sogang University Graduate School of Education, 2003
- Sarason IG, Levine HM, Basham RB, Sarason BR. Assessing social support: the social support questionnaire. J Pers Soc Psychol 1983;44:127–139
- Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. Soc Sci Med 1991;32:705–714
- Walfisch A, Sermer C, Matok I, Einarson A, Koren G. Perception of teratogenic risk and the rated likelihood of pregnancy termination: association with maternal depression. Can J psychiatry 2011; 56):761–767
- Wee H, Park SY. The Relationships between Anxiety,

- Depression, Prenatal Stress, Maternal-Fetal Attachment and Gratitude. *J Korean Soc Matern Child Health* 2012;16:274-286
- World Health Organization. Maternal Mental Health & Child Health and Development. [Cited 2013 October 16]. Available from: URL:http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/MaternalMH/en/
- Yarcheski A, Mahon NE, Yarcheski TJ, Hanks M M, Cannella BL. A meta-analytic study of predictors of maternal-fetal attachment. *Int J Nurs Stud* 2009;46:708-715
- Yoon HS, Kim HL, Kwon IS, Cho YC. Type A Behavior Pattern and Its Association with Stress, Depression and Fatigue in Nurses. *J Occup Health Nurs* 2008;17:180-190