□종 설□

한국모자보건학회지 제26권 제3호(2022년 7월)
J Korean Soc Matern Child Health 2022;26(3):146-163
DOI: https://doi.org/10.21896/jksmch.2022.26.3.146
pISSN 1226-4652 • eISSN 2384-440X

난임·우울증상담센터 대상자 특성에 근거한 서비스 체계 고찰 및 개선방안 – 임산부 및 양육모 중심으로

김장래[1] · 추경진[1] · 전승주[2] · 조서은[2] · 이택후[3] · 이승재[3]
태철민[4] · 임준영[5] · 양정보[6] · 최안나[1]

[1]국립중앙의료원 중앙난임·우울증상담센터, [2]가천대길병원 인천권역난임·우울증상담센터
[3]경북대병원 대구권역난임·우울증상담센터, [4]현대여성아동병원 전남권역난임·우울증상담센터
[5]인구보건복지협회 경기도지회 경기도권역난임·우울증상담센터
[6]안동의료원 경상북도권역난임·우울증상담센터

Review and Future Perspectives of the Korea Counseling Center for Fertility and Depression Based on User Characteristics: Focusing on Those During Pregnancy and Early After Delivery

Jangrae Kim[1] · Kyungjin Chu[1] · Seung Joo Chon[2] · Seo-Eun Cho[2] · Taek Hoo Lee[3]
Seung Jae Lee[3] · Chul Min Tae[4] · Jun Young Lim[5] · Jung Bo Yang[6] · Anna Choi[1]

[1]Korea Counseling Center for Fertility and Depression, National Medical Center, Seoul, Korea
[2]Incheon Regional Counselling Center for Fertility and Depression, Gachon University Gil Hospital, Incheon, Korea
[3]Daegu Regional Counselling Center for Fertility and Depression, Kyungpook National University Hospital, Daegu, Korea
[4]Jeonnam Regional Counselling Center for Fertility and Depression, Hyundai Women's & Children's Hospital, Suncheon, Korea
[5]Gyeonggi-do Regional Counselling Center for Fertility and Depression, Korea Population, Health and Welfare Association Gyeonggi Branch, Suwon, Korea
[6]Gyeongsangbuk-do Regional Counselling Center for Fertility and Depression, Andong Medical Center, Andong, Korea

〈ABSTRACT〉

Purpose: This study examined the current status of counseling services provided by the Korea Counseling Center for Fertility and Depression, analyzing the characteristics of peripartum women and baby-rearing mothers and establishing guidelines for providing psychological support, and suggesting measures for improving the system.

Methods: Data on 3,660 peripartum women & their spouses and baby-rearing mothers counseled through the service over the last 4 years were collected and a demographic analysis was conducted. By analyzing the clinical information of 216 peripartum women and 219 baby-rearing mothers who have registered with the Center and received routine counseling services, factors affecting depression were identified. Finally, a paired sample t-test was conducted to verify the effect of counseling services.

Corresponding Author: Anna Choi
Korea Counseling Center for Fertility and Depression, National Medical Center, 245 Eulji-ro, Jung-gu, Seoul 04564, Korea
Tel: +82-2-2276-2276, Fax: +82-2-2276-2117, Email: annacm@nmc.or.kr, ORCID: 0000-0001-6694-8206
Received: June 29, 2022, Revised: July 17, 2022, Accepted: July 20, 2022

Copyright©2022 by The Korean Society of Maternal and Child Health

Results: An overall 20.4% of pregnant women & their spouses were screened for high risk for depression, of whom 27.3% received registered counseling services; further, 26.2% of baby−rearing parents were at high−risk group for depression, of whom 25% received registered counseling services. Results of a logistic regression analysis suggested that, for peripartum women, level of education and conflicts with partner and family were the crucial factors predicting moderate or severe depression. For baby−rearing mothers, obstetric history of spontaneous abortion was the crucial predicting factor.

Conclusion: For the early detection and prevention of peripartum depression, screening tests that start from early pregnancy should be routinely administered. Further, continuous management—covering the periods before and after childbirth—should be provided by establishing organic ties between domestic projects.

Key Words: Peripartum depression, Counseling system, Risk factors, Screening test, Postpartum depression, Pregnancy

서 론

임신과 출산, 양육의 경험은 여성과 가족에게 새로운 역할에 대한 적응을 요구하며, 그 과정에서 큰 스트레스를 경험할 수 있다. 특히, 임신 중에는 호르몬을 비롯한 신체 및 심리적 변화로 인하여 정서적 문제를 경험할 가능성이 있으며, 우울증과 같은 기분장애를 경험할 가능성이 높다고 알려져 있다(Szpunar & Parry, 2018). 정신질환의 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) 5판에서는 기존 DSM−IV에서의 산후우울증(출산 4주 이내 우울증 발생)을 주산기 발병 동반(임신 기간 및 출산 4주 이내 우울증 발생)으로 진단 범위를 확장하여(American Psychiatric Association, 2013) 임신 중인 여성의 정신 건강이 중요함을 강조하고 있다. 국외 메타분석 결과에 따르면 임신 여성의 약 12%에서 우울삽화를 경험한다고 보고되었으며(Milgrom et al., 2016), 국내 연구에서는 임신 1분기에서 산후 1달에 이르기까지 모든 기간에서 우울증으로 선별되는(에딘버러 우울검사: 10점 이상) 비율이 10% 이상으로 나타났고, 특히 임신 1분기에는 19.4%에 이르는 점을 고려할 때(Chung, 2017), 임신 초기에서부터 우울 위험군 선별이 중요하다 하겠다.

산후우울감(postpartum blues)은 대체로 분만 후 2-4일 내 시작되어 4일째 최고조에 이르렀다 10일이 지난 후 나아지는 경향을 보이는(Lee et al., 2018) 반면, 산후우울증의 경우 우울 기분 또는 흥미나 즐거움의 상실을 포함한 주요 우울 증상이 2주 연속으로 지속되며, 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 초래한다(American Psychiatric Association, 2013). 2021년 보건복지부 산후조리 실태조사 결과에 의하면 2020년 출산한 산모 3,127명 중 52.6%는 산후조리 기간 동안 산후우울감을 경험하였고, 조사 당시(출산 후 9-20개월) '산후우울 위험군'은 42.7%에 이르는 것으로 나타났으며(Ministry of Health and Welfare, 2022), 국외의 경우 산모의 약 10%–15%에서 산후우울증이 발생한다고 보고되었다(Horowitz et al., 2011; Ko et al., 2017). 이처럼 국내 산후우울증의 유병률이 국외에 비해 높은 것을 고려할 때, 국내 산모들의 우울과 관련된 요인을 밝혀 우울을 예방 및 조기 발견하도록 돕는 것이 매우 중요하겠다.

특히 산전 우울에 관심을 기울여야 하는 이유는 산전 우울이 산후 우울증 발생의 위험을 높이며(Chojenta et al., 2016) 산후 우울은 산모 개인의 정신건강에 심각한 위협이 됨과 동시에 자녀의 인지 및 정서 기능 발달에도 문제를 유발하는 등(Abdollahi et al., 2017; Kim, 2013) 연속적인 문제를 불러올 수 있기 때문이다. 따라서 산전・후 우울은 공중 보건학적 토대에서 지속적인 관리가 필요하다.

보건복지부는 모자보건법 제10조의 5항 '산전・산후 우울증 검사 등 지원'과 모자보건법 제11조의 4항 '난임전문상담센터의 설치・운영 등'에 대한 법령을 근거로 2018년 6월 국립중앙의료원에 중앙난임・우울증상담센터를 개소하였고, 이후로 현대여성아동병원에 전남권역난임・우울증상담센터, 가천대 길병원에 인천권역난임・우울증상담센터, 경북대학교병원에 대구권역난임・우울증상담센터, 인구보건복지협회(경기지회)에 경기도권역난임・우울증상담센터, 안동의료원에 경상북도권역난임・우울증상담센터가 순차적으로 개소하여 중앙 및 5개 권역센터에서 난임부부, 임산부 및 양육모와 그 배우자를 대상으로 심리적 어려움에 대한 지원을 시행하고 있다. 사업 대상인 임산부의 기준은 임신 중인 여성과 출산 후 12주 이내의 산모인데,

여기서 출산 후 12주의 기준은 출산휴가의 기간이 90일임을 명시한 '근로기준법 제74조 제1항'에 근거하여 설정하였다. 다음으로 지원 대상 양육모는 출산 후 3년 이내이며, 미혼모의 경우에는 출산 후 7년 이내까지를 대상자로 설정하였다. 출산 후 3년은 양육모에게 외부의 지원과 자원이 필수적인 시기일 뿐만 아니라, 자녀가 어머니와 초기 애착을 형성하게 되는 주요 시기이자 대상관계(Object relations) 형성의 기초가 되는 분리 개별화(separation–individuation)가 이루어지는 시기이며(Crain, 2014), 가벼운 산후우울증이더라도 3년간 지속될 가능성이 있음(Putnick et al., 2020)을 종합적으로 고려하여 설정하였다. 단, 미혼모의 경우에는 양육의 어려움이 더 크므로 자녀의 초등학교 입학 이전까지 도움을 받을 수 있도록 연장하여 설정하였다.

사업의 방향성과 우선순위를 정하여 중장기적 사업 모형을 설계하기 위해 사업의 대상자들을 우울 수준에 따라 일반인구, 위험인구 그리고 표적인구로 구분하여 서비스를 제공하였다. 일반인구는 전체 대상자로 인식개선을 위한 홍보를 통해 위험 요소를 예방하고 위험인구는 경도의 우울군으로 선별검사를 통해 조기에 개입하며 표적인구는 중등도 이상의 우울증에 해당하는 고위험군으로 더 적극적인 개입과 함께 필요 시 정신건강의학과 진료를 지원하였다. 임신부와 산모 및 양육모에 대한 대상자 구분은 다음과 같다(Fig. 1).

사업의 서비스는 등록 전 서비스와 등록 서비스로 구분하여 등록 전 서비스 시점에서는 정보제공과 교육 위주의 단기 상담(일반상담)이 이루어지고, 선별검사를 통해 센터

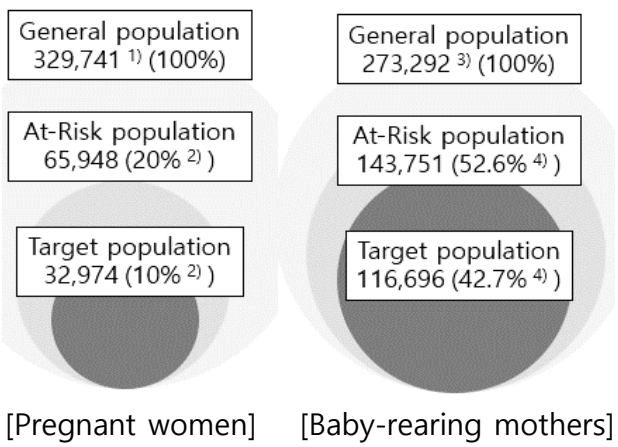

Fig. 1. Estimated service users of Korea Counseling Center for fertility and depression. 1)National Health Insurance Service (2021). 2)Chung (2017). 3)Health Insurance Review and Assessment Service (2021). 4)Ministry of Health and Welfare (2022).

등록 여부를 결정한다. 센터에 등록한 이후에는 전담 상담사를 지정하여 1대1의 정기적인 상담(등록상담)을 제공하며, 정기적인 심리검사를 통하여 내담자의 상태를 파악하고 상담의 추이를 살펴보게 된다.

이 연구에서는 센터 개소 후 4년여간의 상담 서비스 제공 현황을 살펴보고 난임・우울증상담센터 대상자들의 특성과 정신건강 상태를 확인하고자 한다. 사업의 대상인 난임 대상자와 임산부 및 양육모 대상자의 특성을 구별하여 살펴보기 위해 난임 부부를 대상으로 한 연구를 이미 발표한 바 있으며(Kim et al., 2020), 이 연구의 대상은 임산부 및 양육모에 국한하였다.

선행연구들에서 임신 기간의 연령, 학력, 계획임신의 여부, 결혼만족도 등은 산전 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Chung, 2017; Ogbo et al., 2018), 출산 이후에는 임신 기간 동안의 우울 경험, 가계소득, 결혼만족도, 사회적 지지 등의 변인에 따라 우울이 증가하는 것으로 보고된 바 있다(Alshikh Ahmad et al., 2021; Kim et al., 2018; Lee et al., 2018; Saligheh et al., 2014). 반면, 직업의 유무, 유산 경험, 이전 출산 경험에 따라서는 상이한 결과가 보고되었다(Chung, 2017; Kim, 2007; Koh et al., 2019; Yi & Chung, 2018). 이에 이 연구는 임산부 및 양육모의 우울감에 영향을 주는 요인을 분석하고 개입의 결과를 바탕으로 앞으로의 서비스 개선방안을 모색하고자 한다.

이 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 지난 4년간 임산부 및 양육모 부부 대상의 서비스 현황을 분석한다.

둘째, 등록 대상자 데이터를 통하여 임산부 및 양육모의 특성을 살펴보고 우울 수준에 영향을 주는 요인을 확인한다.

셋째, 상담 서비스의 개입 결과를 통해 상담 서비스의 효과성을 검증하고 향후 서비스 개발을 위한 기초 자료를 제공한다.

본 론

1. 난임・우울증상담센터 상담 서비스 현황

1) 방문 경로

난임 부부를 포함한 전체 대상군의 38.9%는 자발적 내소, 38.9%는 병의원을 통해 의뢰되었으며, 다음으로 연계기관을 통해 의뢰된 경우가 16.6%, 보건소가 5.2%인 순서

로 나타났다.

임신부 부부의 경우에는 병의원을 통한 의뢰비율이 55.5%로 가장 많았고, 다음으로 자발적 내소가 35.7%, 보건소 의뢰가 6.4%로 나타났다.

산모 및 양육모 부부의 경우에는 자발적 내소의 비율이 36.6%로 가장 높았고, 다음으로 협약기관, 산후조리원 등 연계기관을 통한 의뢰 비율이 33.4%, 병의원을 통하여 의뢰된 비율이 28.2%로 나타났다(Table 1).

2) 서비스 제공

2018년 6월부터 2021년 12월까지 난임・우울증상담센터에서 제공된 일반상담은 총 16,847건으로 이 중 35.4% (5,970건)는 임신부 부부, 41.9% (7,063건)는 산모 및 양육모 부부였으며 나머지는 난임 부부와 기타 대상자였다(Table 2). 선별검사는 총 37,902건 진행되었으며 이 중 36.4% (13,786건)는 임신부 부부, 45.7% (17,310건)는 산모 및 양육모 부부였다. 등록 후 진행된 등록 상담은 총 9,257건으로 그중 14.8%는 임신부 부부, 37.7%는 산모 및 양육모 부부에게 이루어져 당초 사업 계획 시 난임 부부와 주산기 부부에게 대등한 수준의 서비스를 제공하려 했던 목표와 유사한 것으로 나타났다. 심리검사는 총 5,483건이 시행되었으며, 이 중 19.1%가 임신부 부부에게, 30.6%가 산모 및 양육모 부부에게 시행되었다.

등록된 대상자의 상담 수단을 살펴보면, 임신부 부부의

Table 1. Ways to access Korea Counseling Center for fertility and depression

Variable	All visits†	Pregnant women & their spouses			Baby–rearing parents		
		Total	Central	Regional‡	Total	Central	Regional‡
Patients' own decision	4,952 (38.9)	1,624 (35.7)	81 (22.9)	1,543 (36.8)	2,100 (36.6)	134 (48.9)	1,966 (36.0)
Clinics	4,959 (38.9)	2,526 (55.5)	232 (65.5)	2,294 (54.7)	1,619 (28.2)	53 (19.3)	1,566 (28.7)
Community health center	662 (5.2)	292 (6.4)	6 (1.7)	286 (6.8)	86 (1.5)	28 (10.2)	58 (1.1)
Mental health welfare center	49 (0.4)	2 (0)	1 (0.3)	1 (0)	11 (0.2)	3 (1.1)	8 (0.1)
Affiliated agencies*	2,112 (16.6)	106 (2.3)	34 (9.6)	72 (1.7)	1,916 (33.4)	56 (20.4)	1,860 (34.1)
Total	12,734	4,550	354	4,169	5,732	274	5,458

Values are presented as number (%).
*Affiliated agencies: convention agencies, postnatal care center, family center, suicide prevention center. †All visits: Infertile subjects, Pregnant women & Their spouses, Baby–rearing parents. ‡Regional: 5 regional centers.

Table 2. Types of counseling services

Service type	All visits (n)	Pregnant women & their spouses			Baby–rearing parents		
		Total	Central	Regional†	Total	Central	Regional†
Pre–registry service							
General counseling	16,847	5,970 (35.4)	498 (8.3)	5,472 (91.7)	7,063 (41.9)	430 (6.1)	6,633 (93.9)
Screening tests	37,902	13,786 (36.4)	1,425 (10.3)	12,361 (89.7)	17,310 (45.7)	837 (4.8)	16,473 (95.2)
Rate of registry							
Screening tests (net no.)	11,408	4,351 (38.1)	369 (8.5)	3,981 (91.5)	5,374 (47.1)	230 (4.3)	5,144 (95.7)
No. registered	1,848	346 (18.7)	100 (28.9)	246 (71.1)	634 (34.3)	136 (21.5)	498 (78.5)
(%)	16.2	8.0	27.1	6.2	11.8	59.1	9.7
Registered service							
Registered counseling	9,257	1,373 (14.8)	439 (32.0)	934 (68.0)	3,486 (37.7)	871 (25.0)	2,615 (75.0)
Other counseling	500	91 (18.2)	2 (2.2)	89 (97.8)	47 (9.4)	1 (2.1)	46 (97.9)
Psychological tests	5,483	1,047 (19.1)	292 (27.9)	755 (72.1)	1,678 (30.6)	476 (28.4)	1,202 (71.6)
Other tests*	2,354	228 (9.7)	36 (15.8)	192 (84.2)	939 (39.9)	162 (17.3)	777 (82.7)
Type of counseling							
Face–to–face	15,122	4,125 (55.5)	636 (67.7)	3,489 (53.7)	6,326 (59.7)	529 (40.6)	5,797 (62.4)
Non–face–to–face	11,482	3,309 (44.5)	303 (32.3)	3,006 (46.3)	4,270 (40.3)	773 (59.4)	3,497 (37.6)
Total	26,604	7,434	939	6,495	10,594	1,302	9,294

Values are presented as number (%).
*Other tests: heart rate variability, body composition analysis, etc. †Regional: 5 regional centers.

경우 대면 상담과 비대면 상담이 비슷한 수준으로 진행되었으며, 산모 및 양육모 부부의 경우 대면상담이 59.7%, 비대면 상담이 40.3%로 대면 상담이 더 많이 이루어진 것으로 나타났다. 센터별 상담 수단을 살펴보면, 중앙센터는 임신부 부부의 경우 대면 상담이 더 많이 시행된 반면, 산모 및 양육모 부부의 경우 비대면 상담이 더 많이 시행되었다. 권역센터의 경우 임신부 부부는 대면 상담과 비대면 상담이 비슷하게 실시되었고, 산모 및 양육모 부부의 경우 대면 상담이 더 많이 제공된 것으로 나타났다.

선별척도를 실시한 전체 대상자의 23.7%, 즉 4명 중 1명은 치료적 개입이 요구되는 중등도 수준 이상의 우울증 고위험군인 것으로 확인되었다. 대상군별로 살펴보면 임신부 부부는 20.4%, 산모 및 양육모 부부의 경우는 26.2%가 중등도 수준 이상의 우울 고위험군으로 나타났다. 중등도 수준 이상의 고위험군 분류 기준은 선별척도의 절단점[임산부는 EPDS-K (the Korean version of Edinburgh Postnatal Depression Scale): 13점 이상, 양육모는 PHQ-9 (Patient Health Questionnaires-9): 15점 이상] 이상이거나 자살과 관련한 문항에 1점 이상으로 체크한 경우이다. 고위험군 대상자 중 33.0%, 즉 3명 중 1명은 센터에 등록하여 지속적인 상담 서비스를 받은 것으로 파악되었으며 임신부 부부의 경우 27.3%, 산모 및 양육모 부부는 25.0%가 등록하여 난임 부부에 비해 낮은 등록률을 나타냈다. 센터별로 살펴보면, 중앙센터의 임신부 부부는 중등도 이상 고위험군의 63.4%, 산모 및 양육모 부부는 중등도 이상 고위험군의 72.5%가 등록하여 서비스를 이용하였으며 권역센터의 경우 임신부 부부와 산모 및 양육모 부부 각각 중등도 이상 고위험군의 20.9%가 등록하여 서비스를 제공받았다(Table 3).

2. 임산부 및 양육모의 특성

1) 연구 대상 및 방법

(1) 연구 대상

2021년 1월부터 12월까지 선별검사를 받은 임산부 및 양육모 부부 중 제외 기준(개인 정보 및 민감 정보 제공에 동의하지 않은 자)에 해당하지 않는 임산부 및 양육모 3,221명, 배우자 439명, 총 3,660명을 대상으로 인구학적 특성을 분석하였다.

임산부 및 양육모의 임상적 특성을 알아보기 위한 분석에서는 정신과 약물을 복용하고 있는 경우를 제외하였으며, 2021년 1월부터 2021년 12월까지 센터에 등록한 임산부 216명, 양육모 219명을 대상으로 하였다. 배우자에게도 본 사업의 서비스가 제공되었으나 등록한 실인원(47명)이 적어 최종 분석에서는 제외하였다.

상담 효과 분석에는 센터에 등록한 이후 상담 전 심리검사를 실시한 후 3회기 이상 상담을 진행하여 재검사를 받은 임산부 53명, 양육모 44명의 자료를 사용하였다.

(2) 연구 도구

① 우울 선별 척도(EPDS-K/PHQ-9)

임신부 및 산모에 대한 우울 선별검사로는 Cox 등(1987)이 개발한 EPDS를 Kim 등(2005)이 한국 실정에 맞도록 번안 및 표준화한 도구를 사용하였다. 주관적으로 경험하고 있는 우울 증상(8문항) 및 불안 증상(2문항), 총 10문항으로 구성되어 있으며 4점 척도(0-3점) 상에서 응답하여 점수의 범위는 0-30점으로 점수가 높을수록 우울 증상이 심함을 의미한다. Kim 등(2005)의 연구에서 Cronbach α는 0.84-0.88로 나타났으며 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.88로 나타났다.

양육모 및 각 대상군의 배우자에 대한 우울 선별검사로

Table 3. Visitors with high-risk of depression

Variable	All visits	Pregnant women & their spouses			Baby-rearing parents		
		Total	Central	Regional*	Total	Central	Regional*
Completed screening tests (no./%)	11,445 (100)	4,269 (100)	334 (100)	3,935 (100)	5,182 (100)	194(100)	4,988 (100)
High-risk subjects(no./%[1)])	2,710 (23.7)	872 (20.4)	131 (39.2)	741 (18.8)	1,358 (26.2)	109 (56.2)	1,249 (25.0)
High-risk subjects who are registered (no./%[2)])	894 (33.0)	238 (27.3)	83 (63.4)	155 (20.9)	340 (25.0)	79 (72.5)	261 (20.9)

Values are presented as number (%).
[1)]subjects (%): high-risk subjects N/completed screening tests N*100. [2)]no. registered (%): high-risk subjects that registered N/high-risk subjects N*100. *Regional: 5 regional centers.

 https://doi.org/10.21896/jksmch.2022.26.3.146

는 Spitzer 등(1999)이 개발한 PHQ-9을 Park 등(2010)이 한국어로 번안한 도구를 사용하였다. 총 9문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 4점 척도(0-3점)로 채점된다. 해당 연구에서 Cronbach α는 0.95로 나타났으며 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.90으로 나타났다.

② 한국판 우울 불안 스트레스 척도(Korean version of Depression Anxiety Stress Scales-21 items, K-DASS-21)

우울, 불안 및 스트레스를 측정하기 위하여 한국판 우울 불안 스트레스 척도를 사용하였다. Lovibond와 Lovibond (1995)에 의해 개발되어 Jun 등(2018)에 의해 타당화되었고, 각 증상은 7개 문항으로 구성되었다. 지난 일주일 동안 각 문항이 자신에게 얼마나 적용되는지와 관련하여 '전혀 적용 안됨(0점)'에서 '매우 많이 적용됨(3점)'까지 4점 척도로 평정된다. 점수가 높을수록 우울, 불안, 스트레스가 높음을 의미하며, Jun 등(2018)의 연구에서 내적 합치도 계수는 우울, 불안, 스트레스가 각각 0.87, 0.83, 0.83으로 나타났다. 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 각각 0.86, 0.83, 0.84로 나타났다.

③ 태아애착 척도(Korean version of Maternal-Fetal Attachment Scale)

태아 애착 정도를 측정하기 위하여 Cranley (1981)가 개발한 태아애착 척도를 Kim (2000)이 한국적 상황에 맞게 수정, 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 24문항으로, 5가지 하위 영역(자신과 태아의 구별, 태아 특성과 의도, 역할 수용, 태아와의 상호작용, 자기헌신)으로 구성되어 있다. 각 문항은 1-4점까지 4점 척도로 채점되며, 총 96점으로 점수가 높을수록 임부-태아애착이 높음을 의미한다. Cranley (1981)의 연구에서 Cronbach α는 0.85였고, Kim (2000)의 연구에서 내적 합치도 계수는 0.89로 나타났다. 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.95로 나타났다.

④ 모아애착 척도(Korean version of Maternal Attachment Inventory)

모아 애착 정도를 측정하기 위하여 Muller (1994)가 개발한 Maternal Attachment Inventory를 Han (2001)이 한국적 상황에 맞게 수정, 번안한 도구를 사용하였다. 모아 애착을 어머니 자신이 스스로 측정하는 총 26문항으로, 각 문항은 '거의 그렇지 않다' (1점)에서 '거의 항상 그렇다' (4점)의 4점 척도로 구성되었다. 최저 26점에서 최고 104점까지이며, 점수가 높을수록 영아에 대한 애착 정도가 높음을 나타낸다. Muller (1994)의 연구에서 Cronbach α는 0.85이었으며, Han (2001)의 연구에서 내적 합치도의 계수는 0.89로 나타났다. 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.94로 나타났다.

⑤ 한국판 워릭 에딘버러 정신건강척도(Korean version of Warwick Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS)

정신적 웰빙(Well-being)의 정도를 측정하기 위하여 한국판 워릭 에딘버러 정신건강척도를 사용하여 측정하였다. 이 척도는 2006년 Stewart-Brown에 의해 개발되었고 2008년에 사용자 지침서가 발표되었다(Kim et al., 2014). 긍정적인 의미를 가지는 단어 총 14개로 구성되어 있으며, 14개 항목은 긍정적인 정서와 정신적인 기능, 관계에 대한 만족도와 같은 요인을 포함하며, 정신건강의 쾌락적인 측면과 행복적인 측면 모두를 포함한다(Kim et al., 2014). 척도는 지난 2주간의 경험을 표현한 감정과 생각 중 가장 가까운 문항을 고르는 것으로, 5점 척도로 채점되며 최소 14점에서 최대 70점 범위 내로 점수가 채점되고 점수가 높을수록 정신적 웰빙의 정도가 높은 것을 의미한다. Kim 등(2014)의 연구에서 Cronbach α는 0.94로 나타났다. 이번 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.93으로 나타났다.

(3) 자료수집 및 분석

이 연구의 자료는 중앙 및 5개 권역의 난임・우울증상담센터에서 진행된 상담 서비스의 자료를 후향적으로 수집하였다. 연구 자료는 2022년 5월에 수집하여 총 3,660명의 자료가 수집되었으며, IBM SPSS Statistics ver. 27.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 사용하여 통계분석을 하였다.

먼저, 대상자의 특성을 알아보기 위하여 총 3,660명의 기본적인 인구통계학적 정보와 선별검사(EPDS-K, PHQ-9) 점수를 분석하였으며 인구통계학적 정보 및 선별검사 점수는 빈도 분석, 기술 통계를 사용하여 실수와 백분율, 평균 및 표준편차를 제시하였다. 다음으로 임산부 및 양육모의 임상적 특성을 알아보기 위해서는 센터에 등록한 임산부 216명, 양육모 219명의 임상정보에 대해 기술 통계를 사용하여 실수와 백분율을 제시하였다. 인구통계학적 특성 및 임상정보에 따른 우울 여부의 차이를 카이스퀘어 검증으로 분석하였고, 우울에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 이항 로지스틱 회귀분석(binomial logistic regression)을 실시하였다. 마지막으로 상담 서비스 효과 검증을 위한 회

기 진행에 따른 심리검사 결과의 변화 정도를 살펴보았고, 이를 위하여 K-DASS-21, WEMWBS, 태아애착, 모아애착에 대한 대응표본 t-test를 실시하였다.

(4) 윤리적 고려

이 연구는 국립중앙의료원 연구윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB) 승인 하에 진행되었다(IRB 승인번호: NMC-2022-05-055). 분석은 기존 상담 서비스의 자료를 후향적으로 수집하였다.

2) 결과

(1) 임산부 부부

① 선별검사 시행 임산부 부부

선별검사를 받은 대상자의 평균 연령은 임산부 32.8±4.68세, 배우자 33.4±3.73세로, 30대의 비율이 가장 많은 것으로 나타났다. 거주지의 경우 센터가 있는 서울특별시, 경기도, 인천광역시, 대구광역시, 전라남도, 경상북도에 비교적 높은 비율로 분포하였으며 세종특별자치시는 없었다. 센터가 있는 지역을 제외하고 대상자의 거주지 비율이 높은 지역은 광주광역시였다. 계획임신 여부의 경우 64.8%는 계획임신이었으며, 35.2%는 비계획임신으로 나타났다. 임산부의 선별검사 시점에 따른 EPDS-K 결과, 산후 3개월 시점에 방문한 임산부의 검사 점수가 12.98±8.04점으로 가장 높게 나타났고 전체 임산부의 평균 점수는 7.64±5.97점으로 나타났다. 배우자의 PHQ-9 평균 점수는 3.04±3.41점으로 나타났다(Table 4).

② 등록상담 유입 임산부

i) 사회인구학적 및 산과력 관련 특성

난임・우울증상담센터에 등록한 임산부의 평균 연령은 32.47±4.31세이며, 30-39세가 69.0%로 가장 많았다. 학력은 대졸 이상이 80.5%로 고학력 여성이 대부분이었으며 52.8%가 전업주부이고 41.2%가 직장여성인 것으로 나타났다. 가계 월수입은 300-500만원이 31.0%로 가장 많았고 그 다음으로 100-300만원이 29.2%로 나타났다. 상담을 위해 센터를 찾았을 당시의 임신 및 산후 시기는 임신2삼분기 40.3%, 임신3삼분기 22.4%, 임신1삼분기 13.9%, 산후 1개월 10.9%, 산후 3개월 8.5%, 산후 2개월 4.0% 순서로 나타났다. 주호소 문제는 개인 심리문제가 83.7%로 가장 많았고 다음으로 부부 및 가족갈등이 12.5%로 나타났다. 산과력의 경우 초산부는 50.5%, 경산부는 49.5%였다. 자연유산을 경험한 임산부는 27.1%, 경험하지 않은 임산부는 72.9%로 나타났다. 정신과적 문제로 진단을 받거나 정신과 약을 복용한 경험이 있는 임산부는 14.4%로 나타났다. 센터에 등록하여 정기적인 상담이 예정된 임산부의 상담 전 우울증 수준을 알아보기 위하여 선별 척도(EPDS-K)

Table 4. Screening for depression (peripartum women and their spouses) (n=2,808)

Characteristic	Peripartum women (n=2,529)	Spouse (n=279)
Age (yr)	32.8±4.68	33.4±3.73
<20	4 (0.2)	0 (0)
20-29	592 (23.4)	36 (12.9)
30-39	1,773 (70.1)	226 (81.0)
≥40	145 (5.7)	17 (6.1)
Unknown	15 (0.6)	0 (0)
Region		
Seoul	96 (3.8)	13 (4.7)
Jeollanam-do	590 (23.3)	77 (27.6)
Daegu	601 (23.8)	71 (25.4)
Incheon	665 (26.3)	14 (14.3)
Gyeonggi	444 (17.6)	21 (21.4)
Gyeongsangbuk-do	76 (3.0)	1 (1.0)
Busan	2 (0.1)	0 (0)
Gwangju	15 (0.6)	0 (0)
Daejeon	4 (0.2)	0 (0)
Ulsan	2 (0.1)	0 (0)
Sejong	0 (0)	0 (0)
Gangwon	5 (0.2)	1 (1.0)
Chungcheongbuk-do	3 (0.1)	0 (0)
Chungcheongnam-do	10 (0.4)	3 (3.1)
Jeollabuk-do	3 (0.1)	0 (0)
Gyeongsangnam-do	12 (0.5)	1 (1.0)
Jeju	1 (0)	0 (0)
Unknown	0 (0)	2 (2.0)
Planned pregnancy		
Yes	1,639 (64.8)	-
No	890 (35.2)	-
Screened score (Time of first visit)	EPDS-K	PHQ-9
First trimester (n=116)	9.78±7.06	-
Second trimester (n=766)	7.04±5.82	-
Third trimester (n=410)	8.34±6.20	-
1 Month postpartum (n=964)	7.01±5.25	-
2 Months postpartum (n=108)	8.77±6.15	-
3 Months postpartum (n=40)	12.98±8.04	-
Total	7.64±5.97	3.04±3.41

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.
EPDS-K, The Korean version of Edinburgh Postnatal Depression Scale; PHQ-9, Patient Health Questionnaires-9.

를 시행한 결과, 점수 범위 0-30점으로 정상부터 심한 우울증 상태까지 있었고 평균은 15.11±7.14점으로 주요 우울증 수준을 보였다(Table 5).

ii) 임산부의 우울 수준에 대한 영향 요인

일반적 특성 및 산과력 관련 특성에서 우울 점수가 높은 군과 낮은 군은 학력(p=0.024)과 주호소(p=0.030)에서 유의한 차이가 나타났다(Table 6). 일반적 특성 및 산과력 관련 특성에 따라 우울에 유의한 차이를 나타낸 변수들, 즉 학력과 주호소를 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 임산부의 학력이 고등학교 졸업 이하인 경우 6.41배(95% confidence interval [CI], 1.35-30.50), 주호소가 부부 및 가족갈등인 경우 8.40배(95% CI, 1.08-65.09)로 우울한 것으로 나타났다(Table 7).

iii) 등록상담 서비스의 효과 검증

등록 후 제공된 상담 서비스 후 임산부의 우울, 불안, 스트레스, 삶의 질, 태아애착(임신부), 모아애착(산모)에 어떠한 변화가 있었는지를 살펴본 결과, 우울(p<0.001), 불안(p<0.001), 스트레스(p<0.001), 삶의 질(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 더불어 태아애착 및 모아애착에 변화가 있었는지를 살펴본 결과, 임신부의 태아애착(p=0.002), 산모의 모아애착(p=0.029)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 8).

(2) 양육모 부부

① 선별검사 시행 양육모 부부

선별검사를 받은 대상자의 평균 연령은 양육모 33.5±4.55세, 배우자 35.2±4.85세로, 30대의 비율이 가장 많은 것으로 나타났다. 거주지의 경우 센터가 있는 서울특별시, 경기도, 인천광역시, 대구광역시, 전라남도, 경상북도에 비교적 높은 비율로 분포하였으며 센터가 있는 지역을 제외하고 대상자의 거주지 비율이 가장 높은 지역은 충청남도였다. 계획임신 여부의 경우 양육모의 54.5%는 계획임신이었으며, 45.5%는 비계획임신으로 나타났다. 양육모의 선별검사 시점에 따른 PHQ-9 결과, 산후 3년 이상 시점에 방문한 양육모의 검사 점수가 10.98±7.18점으로 가장 높게 나타났고 전체 양육모의 평균 점수는 9.57±6.76점으로 나타났다. 배우자의 PHQ-9 평균 점수는 3.86±4.51점으로 나타났다(Table 9).

② 등록상담 유입 양육모

i) 사회인구학적 및 산과력 관련 특성

난임・우울증상담센터에 등록한 양육모의 평균 연령은 33.19±4.72세이며, 30-39세가 72.1%로 가장 많았다. 학

Table 5. Sociodemographic and obstetric factors of peripartum women registered at the centers (n=216)

Characteristic	Value
Age (yr)	32.47±4.31
<20	0 (0)
20-29	55 (25.5)
30-39	149 (69.0)
≥40	12 (5.6)
Educational level	
High school and under	42 (19.5)
University	153 (70.8)
Graduate school and above	21 (9.7)
Employment status	
Homemaker	114 (52.8)
Employed	89 (41.2)
Unemployed	13 (6.0)
Monthly family income (×10,000 KRW)	
<100	7 (3.2)
100-300	63 (29.2)
300-500	67 (31.0)
500-700	26 (12.0)
>700	18 (8.3)
Unknown	35 (16.2)
Time of first visit	
First trimester	28 (13.9)
Second trimester	81 (40.3)
Third trimester	45 (22.4)
1 Month postpartum	22 (10.9)
2 Months postpartum	8 (4.0)
3 Months postpartum	17 (8.5)
Chief complaint	
Psychological symptoms	174 (83.7)
Marital and family conflict	26 (12.5)
Hospital and medical knowledge	3 (1.4)
Medical fees and financial hardship	5 (2.4)
Multiparous women	
Yes	107 (49.5)
No	109 (50.5)
History of miscarriage	
Yes	55 (27.1)
No	148 (72.9)
Psychiatric history	
Yes	31 (14.4)
No	185 (85.6)
EPDS-K scores	15.11±7.14

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).
KRW, Korean won; EPDS-K, The Korean version of Edinburgh Postnatal Depression Scale.

력은 대졸 이상이 81.3%로 고학력 여성이 대부분이었으며 59.4%가 전업주부이고 37.4%가 직장여성인 것으로 나타났다. 가계 월수입은 300-500만원이 36.5%로 가장 많았고 그 다음으로 100-300만원이 22.8%로 나타났다. 상담을 위해 센터에 내방한 시기는 산후 4개월-1년 미만 46.0%, 산후 1년-2년 미만 28.4%, 산후 2-3년 미만 21.8% 순서로 나타났다. 주호소 문제는 개인 심리문제가 82.1%로 가장 많았고 부부 및 가족갈등이 17.4%로 그 다음으로 많

Table 6. Severity of depression in relation to demographic and obstetric factors (peripartum women)

Characteristic	EPDS-K <10	EPDS-K ≥10	X^2	p-value
Age (yr)			0.99	0.610
<20	0 (0)	0 (0)		
20-29	12 (21.1)	43 (27.0)		
30-39	41 (71.9)	108 (67.9)		
≥40	4 (7.0)	8 (5.0)		
Educational level			7.45	0.024
High school and under	4 (7.1)	38 (23.8)		
University	45 (80.4)	108 (67.5)		
Graduate school and above	7 (12.5)	14 (8.8)		
Employment status			2.77	0.251
Homemaker	29 (51.8)	85 (53.1)		
Employed	26 (46.4)	63 (39.4)		
Temporarily unemployed	1 (1.8)	12 (7.5)		
Monthly family income (×10,000 KRW) (n=181)			1.75	0.882
<100	2 (4.3)	5 (3.7)		
100-300	13 (28.3)	50 (37.0)		
300-500	20 (43.5)	47 (34.8)		
500-700	7 (15.2)	19 (14.1)		
700≤	4 (8.7)	14 (10.4)		
Time of first visit (n=201)			4.97	0.420
First trimester	6 (11.1)	22 (15.0)		
Second trimester	26 (48.1)	55 (37.4)		
Third trimester	14 (25.9)	31 (21.1)		
1 Month postpartum	5 (9.3)	17 (11.6)		
2 Months postpartum	1 (1.9)	7 (4.8)		
3 Months postpartum	2 (3.7)	15 (10.2)		
Chief complaint (n=208)			8.92	0.030
Psychological symptoms	42 (91.3)	132 (81.5)		
Marital and family conflict	1 (2.2)	25(15.4)		
Hospital and medical knowledge	2 (4.3)	1 (0.6)		
Medical fees and financial hardship	1 (2.2)	4 (2.5)		
Multiparous women			2.43	0.119
Yes	19 (41.3)	88 (54.3)		
No	27 (58.7)	74 (45.7)		
History of miscarriage			0.48	0.489
Yes	16 (30.8)	39 (25.8)		
No	36 (69.2)	112 (74.2)		
Psychiatric history			3.20	0.074
Yes	4 (7.1)	27 (16.9)		
No	52 (92.9)	133 (83.1)		

Values are presented as number (%).
EPDS-K, The Korean version of Edinburgh Postnatal Depression Scale; KRW, Korean won.

Table 7. Logistic regression analysis for variables predicting depression (peripartum women)

Variable	β	p-value	OR	95% CI
(Constant)	0.594	0.243	1.811	
Chief complaint				
Psychological symptoms†	–	0.102	–	
Marital and family conflict	2.129	0.042	8.404	1.08–65.09
Hospital and medical knowledge	−1.690	0.173	0.184	0.02–2.10
Medical fees and financial hardship	−0.331	0.782	0.718	0.07–7.51
Educational level				
Graduate school and above††	–	0.047	–	
University	0.403	0.458	1.496	0.52–4.34
High school and under	1.858	0.020	6.408	1.35–30.50

OR, odds ratio; CI, confidence interval.
†Chief complaint-psychological symptoms: reference group. ††Educational level-graduate school and above: reference group.

Table 8. Effectiveness of registered counseling service (peripartum women)

Variable	Test	Retest	t	p-value
K-DASS-21 (n=52)				
Depression	8.08±5.14	4.81±3.79	5.37	<0.001
Anxiety	7.17±4.85	4.42±3.59	4.62	<0.001
Stress	11.79±4.92	8.29±4.61	5.54	<0.001
Total	27.04±13.42	17.52±10.41	5.96	<0.001
WEMWBS (n=53)	39.49±11.03	43.42±12.25	−4.34	<0.001
MFAS (n=34)	61.65±17.12	68.15±17.91	−3.32	0.002
MAI (n=8)	94.50±7.58	100.38±3.58	−2.74	0.029

Values are presented as mean±standard deviation.
K-DASS-21, Korean version of Depression Anxiety Stress Scales-21 items; WEMWBS, Korean version of Warwick Edinburgh Mental Well-being Scale; MFAS, Korean version of Maternal-Fetal Attachment Scale; MAI, Korean version of Maternal Attachment Inventory.

았다. 양육모의 63.0%는 출산경험이 1회, 2회는 31.1%, 3회 이상은 5.9%인 것으로 나타났다. 자연유산을 경험한 양육모는 17.4%, 경험하지 않은 양육모는 82.6%로 나타났다. 정신과적 사유로 진단을 받거나 정신과 약을 복용한 경험이 있는 양육모는 10.5%로 나타났다. 센터에 등록하여 정기적인 상담이 예정된 양육모의 상담 전 우울 수준을 알아보기 위하여 선별척도(PHQ-9)를 시행한 결과, 점수 범위 0-27점으로 정상부터 심한 우울증 상태까지 있었고 평균은 12.97±6.82점으로 경도의 우울증 수준을 보였다(Table 10).

ii) 양육모의 우울 수준에 대한 영향 요인

일반적 특성과 산과력 관련 특성에서 우울 점수가 높은 군과 낮은 군은 직업 상태(p=0.044)와 자연유산 경험의 유무(p=0.024)에서 유의한 차이가 나타났다(Table 11). 일반적 특성과 산과력 관련 특성에 따라 우울 수준에 유의한 차이를 나타낸 변수들, 즉 직업 상태, 유산경험 유무를 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 자연유산 경험이 있는 양육모는 자연유산 경험이 없는 양육모에 비해 2.61배(95% CI, 1.02-6.66) 더 우울한 것으로 나타났다(Table 12).

iii) 등록상담 서비스의 효과 검증

3회기 이상의 등록상담 서비스 전후로 양육모의 우울, 불안, 스트레스, 삶의 질, 모아애착에 어떠한 변화가 있었는지를 살펴본 결과, 우울(p=0.001), 불안(p=0.005), 스트레스(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 그러나 삶의 질(p=0.060)과 모아애착(p=0.297)에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다(Table 13).

고 찰

난임・우울증상담센터 사업은 난임 부부, 임산부와 양육모 및 그 배우자를 대상으로 하며, 이 연구에서는 임산부와 양육모의 데이터만을 분석하였다. 연구 결과를 바탕으로 한 서비스 체계 개선방안은 다음과 같다.

Table 9. Screening for depression (baby-rearing parents) (n=852)

Characteristic	Baby-rearing mother (n=692)	Spouse (n=160)
Age (yr)	33.5±4.55	35.2±4.85
<20	2 (0.3)	0 (0)
20–29	131 (18.9)	20 (12.5)
30–39	495 (71.5)	114 (71.3)
≥40	58 (8.4)	26 (16.3)
Unknown	6 (0.9)	0 (0)
Region		
Seoul	49 (7.1)	7 (4.4)
Jeollanam-do	54 (7.8)	12 (7.5)
Daegu	134 (19.4)	39 (24.4)
Incheon	151 (21.8)	25 (15.6)
Gyeonggi	189 (27.3)	53 (33.1)
Gyeongsangbuk-do	96 (13.9)	21 (13.1)
Busan	0 (0)	0 (0)
Gwangju	4 (0.6)	0 (0)
Daejeon	1 (0.1)	0 (0)
Ulsan	0 (0)	0 (0)
Sejong	0 (0)	0 (0)
Gangwon	0 (0)	0 (0)
Chungcheongbuk-do	2 (0.3)	1 (0.6)
Chungcheongnam-do	12 (1.7)	1 (0.6)
Jeollabuk-do	0 (0)	0 (0)
Gyeongsangnam-do	0 (0)	1 (0.6)
Jeju	0 (0)	0 (0)
Unknown	0 (0)	0 (0)
Planned pregnancy		
Yes	377 (54.5)	–
No	315 (45.5)	–
Screened score	PHQ-9	
Before 1 year after childbirth (n=337)	9.46±6.77	–
Before 2 years after childbirth (n=168)	9.92±6.55	–
Before 3 years after childbirth (n=121)	8.48±6.66	–
≥3 Years after childbirth (n=43)	10.98±7.18	–
Total	9.57±6.76	3.86±4.51

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.
PHQ-9, Patient Health Questionnaires-9.

Table 10. Sociodemographic and obstetric factors in baby-rearing mothers registered at the centers (n=219)

Characteristic	Value
Age (yr)	33.19±4.72
<20	1 (0.5)
20–29	43 (19.6)
30–39	158 (72.1)
≥40	17 (7.8)
Educational level	
High school and under	41 (18.8)
University	159 (72.6)
Graduate school and above	19 (8.7)
Employment status	
Homemaker	130 (59.4)
Employed	82 (37.4)
Unemployed	7 (3.2)
Monthly family income (×10,000 KRW)	
<100	11 (5.0)
100–300	50 (22.8)
300–500	80 (36.5)
500–700	34 (15.5)
>700	15 (6.8)
Unknown	29 (13.2)
Time of first visit	
Before 1 year after childbirth	97 (46.0)
Before 2 years after childbirth	60 (28.4)
Before 3 years after childbirth	46 (21.8)
≥3 Years after childbirth	8 (3.8)
Chief complaint	
Psychological symptoms	179 (82.1)
Marital and family conflict	38 (17.4)
Hospital and medical knowledge	0 (0)
Medical fees and financial hardship	1 (0.5)
Parity	
1	138 (63.0)
2	68 (31.1)
3≤	13 (5.9)
History of miscarriage	
Yes	37 (17.4)
No	176 (82.6)
Psychiatric history	
Yes	23 (10.5)
No	196 (89.5)
PHQ-9 scores	12.97±6.82

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).
PHQ-9, Patient Health Questionnaires-9.

1. 임산부 및 양육모 상담 현황

전체 대상군의 자발적 내소와 병의원을 통한 방문은 각각 38.9%였던 것에 비해 임신부의 경우 병의원을 통한 방문이 55.5%로 높았는데 이는 산부인과 병의원과의 연계를 통해 규칙적인 선별검사를 실시하여 서비스가 제공되었기 때문인 것으로 보인다. 한편, 산모 및 양육모 부부의 경우에는 자발적 내소(36.6%)에 이어 연계기관(특히, 산후조리

Table 11. Severity of depression in relation to demographic and obstetric factors (baby-rearing mothers)

Characteristic	PHQ-9 <10	PHQ-9 ≥10	χ^2	p-value
Age (yr)			1.05	0.790
<20	0 (0)	1 (0.7)		
20–29	14 (19.4)	29 (19.7)		
30–39	51 (70.8)	107 (72.8)		
≥40	7 (9.7)	10 (6.8)		
Educational level			4.45	0.108
High school and under	8 (11.1)	33 (22.4)		
University	56 (77.8)	103 (70.1)		
Graduate school and above	8 (11.1)	11 (7.5)		
Employment status			6.25	0.044
Homemaker	36 (50.0)	94 (63.9)		
Employed	35 (48.6)	47 (32.0)		
Temporarily unemployed	1 (1.4)	6 (4.1)		
Monthly family income (×10,000 KRW)			5.11	0.276
<100	2 (3.4)	9 (6.9)		
100–300	12 (20.3)	38 (29.0)		
300–500	31 (52.5)	49 (37.4)		
500–700	11 (18.6)	23 (17.6)		
>700	3 (5.1)	12 (9.2)		
Time of first visit			2.19	0.533
Before 1 year after childbirth	33 (45.8)	64 (46.0)		
Before 2 years after childbirth	20 (27.8)	40 (28.8)		
Before 3 years after childbirth	18 (25.0)	28 (20.1)		
≥3 Years after childbirth	1 (1.4)	7 (5.0)		
Chief complaint			6.22	0.183
Psychological symptoms	58 (81.7)	121 (82.3)		
Marital and family conflict	12 (16.9)	26 (17.7)		
Hospital and medical knowledge	0 (0)	0 (0)		
Medical fees and financial hardship	1 (1.4)	0 (0)		
Parity			1.64	0.442
1	43 (59.7)	95 (64.6)		
2	26 (36.1)	42 (28.6)		
≥3	3 (4.2)	10 (6.8)		
History of miscarriage			5.08	0.024
Yes	6 (8.8)	31 (21.4)		
No	62 (91.2)	114 (78.6)		
Psychiatric history			0.07	0.792
Yes	7 (9.7)	16 (10.9)		
No	65 (90.3)	131 (89.1)		

Values are presented as number (%).
PHQ-9, Patient Health Questionnaires-9.

원)을 통한 방문이 33.4%로 높게 나타났다. 병의원(28.2%)의 경우에는 임신부에 비해 상대적으로 적은 것으로 나타났는데, 이는 산후 검진이 출산 후 일주일에서 한 달 이내로 종료되어 병의원에서 산전만큼 주기적인 선별검사를 실시하기는 어려웠기 때문인 것으로 보인다. 사업과 연계된 산후조리원에서 단회적으로나마 출산 2주 이내에 선별검사가 실시되고 있는 것은 산후 우울증 조기 선별에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 생각된다. 산후우울증은 출산 1년 후에도 발병할 수 있으므로(Stuart-Parrigon & Stuart, 2014) 산후조리원 퇴소 후에도 주기적인 선별검사가 이루

Table 12. Logistic regression analysis for variables predicting depression (baby-rearing mothers)

Variable	β	p-value	OR	95% CI
(Constant)	0.258	0.267	1.295	
Employment status				
Employed†	–	0.107	–	
Homemaker	0.569	0.064	1.766	0.97–3.23
Temporarily unemployed	1.433	0.196	4.190	0.48–36.79
History of miscarriage (1=yes)	0.959	0.045	2.608	1.02–6.66

OR, odds ratio; CI, confidence interval.
†Employment status–employed: reference group.

Table 13. Effectiveness of registered counseling service (baby-rearing mothers)

Variable	Test	Retest	t	p-value
K-DASS-21 (n=38)				
Depression	9.13±4.77	6.03±4.47	3.60	0.001
Anxiety	5.79±4.26	3.84±3.53	3.02	0.005
Stress	11.92±3.79	8.55±3.95	4.49	<0.001
Total	26.84±11.59	18.42±10.75	4.18	<0.001
WEMWBS (n=44)	35.59±9.17	37.77±9.78	−1.93	0.060
MAI (n=38)	86.66±12.80	87.97±12.38	−1.06	0.297

Values are presented as mean±standard deviation.
K-DASS-21, Korean version of Depression Anxiety Stress Scales-21 items. WEMWBS, Korean version of Warwick Edinburgh Mental Well-being Scale. MAI, Korean version of Maternal Attachment Inventory.

어질 수 있는 시스템이 마련될 필요가 있으며, 출산 후 가정에서 조리하는 산모들이 누락되지 않도록 병의원 산후검진 시 선별검사가 실시될 필요가 있다. 나아가 보건소의 모자 관련 사업 혹은 소아청소년과에서 영유아 검진 시 보호자의 정신건강 상태 관련 검사를 시행하는 등 보다 다양한 방법으로 산후우울증에 대한 지속적인 선별 및 조기 개입이 가능토록 하는 것이 필요하겠다.

다음으로 임신부 부부의 20.4%, 산모 및 양육모 부부의 26.2%가 중등도 이상의 우울증을 경험하고 있는 고위험군인 것으로 나타났으며 이는 국내외의 연구에서 산전・산후 우울증의 유병률을 10%–20%로 보고했던 것과 비슷한 수치이다(Chung, 2017; Horowitz et al., 2011; Ko et al., 2017). 중등도 이상 고위험군의 등록 상담률은 임신부 부부가 27.3%, 산모 및 양육모 부부가 25.0%로 고위험군 4명 중 1명이 센터에 등록하여 서비스를 이용하였다. 센터별로 살펴보면, 임신부 부부의 경우 중앙센터는 중등도 이상 고위험군의 63.4%가 등록하여 서비스를 이용하였으며 권역센터는 중등도 이상 고위험군의 20.9%가 등록하여 상담을 받았다. 산모 및 양육모의 경우 중앙센터는 중등도 이상 고위험군의 72.5%가 등록하여 서비스를 이용하였으며 권역센터는 중등도 이상 고위험군의 20.9%가 등록하여 상담을 받았다. 중앙센터에 비해 권역센터의 고위험군 등록률이 낮은 결과는 난임 대상자에 대한 연구 결과와 비슷하다(Kim et al., 2020). 권역센터의 경우 3명의 상담사가 상담과 센터 운영 업무를 병행하고 있는 실정인데 향후 행정업무를 담당할 인력의 확충을 통해 상담 외 업무로 인한 부담이 줄어들어야 등록 상담률을 높일 수 있을 것으로 보인다. 상담의 수단을 살펴보면, 산모 및 양육모 부부의 경우 권역센터에 비하여 중앙센터의 비대면 상담 비율이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 2020년부터 코로나바이러스(coronavirus disease 2019)의 확산과 관련하여 2020년 하반기부터 비대면 상담을 활성화함에 따라 중앙센터에서 전국 단위의 심리지원 서비스를 시작한 결과로 판단된다. 대상자들의 거주지 현황을 통해 권역센터가 설치되지 않은 지역에서도 서비스에 대한 수요가 지속적으로 있음을 고려할 때, 권역센터 미설치 지역의 대상자들이 소외되지 않도록 권역센터의 확충 및 전국 단위의 서비스 사업 확대가 필요하겠다.

2. 임산부 및 양육모의 우울증 위험 인자

센터에 등록한 임산부의 우울 위험 요인을 살펴본 결과,

고등학교 졸업 이하의 학력일 경우 6.41배, 주호소 문제가 부부 및 가족 갈등인 경우 8.40배 우울증 고위험군에 포함될 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이는 학력이 고등학교 졸업 이하인 경우 우울증의 위험도가 높게 나왔던 선행연구의 결과(Chung, 2017)와 일치하며, 배우자의 지지 부족 및 결혼 만족도 등이 산전 우울에 영향을 미치는 것으로 보고하였던 다른 연구 결과들(Cho et al., 2004; Lee et al., 2020)을 지지하는 것이다. 이번 연구 집단에서는 선행연구에서 임산부 우울에 미치는 인구학적 요인이었던 연령, 가계소득에 따라 우울 수준이 유의미하게 다르지 않았음에도 임산부의 우울 고위험군이 20.4%에 이르렀음을 고려할 때 특정 집단이 아닌 전체 임산부에 대한 주기적인 선별검사의 필요성이 시사된다.

한편, 시기에 따른 임산부의 우울 수준을 살펴보았을 때 산후 3개월 시점에 방문한 대상자의 EPDS-K 점수가 12.98±8.04점으로 가장 높았던 결과는 이 시기에 방문하는 대상자들에게 더 적극적인 선별과 서비스가 요구됨을 시사한다. 다만, 이 데이터는 같은 대상자를 연속적으로 평가한 것이 아닌 임산부가 최초 센터를 방문한 시점의 선별결과이므로 시기별 상대적인 우울 수준으로 해석하는 것에는 제한이 있겠다.

다음으로, 센터에 등록한 양육모의 특성과 관련된 우울 위험 요인을 살펴본 결과, 자연유산의 경험이 있는 경우 2.61배 우울군에 속할 위험도가 높은 것으로 나타났다. 「2021년 출생통계(잠정)」에 따르면 2021년 모(母)의 평균 출산연령은 33.4세, 35세 이상 산모의 비중은 35.0%로 매년 증가하고 있다(Statistics Korea, 2022). 35세 이상에서의 임신은 자연유산의 주요한 위험 요인으로, 고령임신이 증가하는 추세를 고려할 때 향후 자연유산의 빈도 또한 늘어날 가능성이 높다. 자연유산은 주요한 상실 경험이며, 적절한 애도 과정이 진행되지 않을 경우 불안, 약물 사용, 자살행동이 증가하는 등(Bellieni & Buonocore, 2013) 여성의 정신건강에 심각한 영향을 미치는 사건이다. 자연 유산의 경험이 있는 경우, 성공적인 출산을 경험한 이후에도 심리적 어려움을 경험할 가능성이 높다는 결과는 자연 유산을 경험한 여성들에 대한 심리적 개입의 필요성을 시사한다.

양육모 대상 인구통계학적 특성 및 임상정보에 따른 우울 여부의 차이를 살펴보았을 때, 우울군과 비우울군 간 유의미한 차이를 보인 또 하나의 항목으로는 양육모의 직업상태, 즉 전업주부인 경우가 있다. 여기서 전업주부란 무직(unemployed)과는 구분되며 가까운 장래에 직업을 가질 생각이 없이 가사에 종사하는 상태를 가리킨다(Kim et al., 2020). 일 · 가정 양립 지원이 강조되어 오면서 직장인에 대한 정부의 정책 지원은 증가하였으나 전업주부의 우울 증상에 대해서는 실태가 조사된 적도 없으며 지원도 부족한 상태이다. 직장이 없는 양육모의 경우 직장이 있는 양육모에 비해 우울할 가능성이 높다는 결과가 일관적으로 제시되어 왔음을 고려할 때(Lim, 2013; Kim, 2020; Park & Yoo, 2000), 이들에 대한 관심과 지원이 필요한 것으로 판단된다. 전업주부의 경우, 자기 상태에 대한 발견이 늦을 수 있고, 일을 통한 성취감, 사회적 관계로부터 오는 지지 등이 다소 부족할 가능성이 있다. 또한, 우리나라의 경우 아직 가사노동과 자녀 양육의 부담에 대한 인식이 낮은 것으로 여겨지는 바, 이와 관련한 가치를 인정하고 지지적인 사회적 분위기를 조성하기 위한 노력이 필요하다. 우리나라는 정책적으로 남성의 육아휴직을 권장하기 위하여 「고용보험법 시행령 제95조」 등을 통하여 같은 자녀에 대하여 부모가 동시에 또는 순차적으로 육아휴직을 사용하는 경우 첫 3개월에 대해 부모 각각의 육아휴직 급여를 상향 지급하는 등 정책적인 지원을 늘려가고 있는데(Korea Ministry of Government Legislation, Korean Law Information Center, 2022) 향후 이를 더 확대하여 양육 관련 경제적 부담을 줄여줄 필요가 있겠다.

3. 임산부 및 양육모의 효과적인 상담을 위한 향후 개선 방안

등록 상담 서비스의 효과 검증을 위해 상담 전과 상담 3회기 이상 진행한 이후 추적한 척도들의 점수를 비교한 결과는 다음과 같다. 임산부의 경우 상담 이후 우울, 불안, 스트레스 점수가 유의미하게 감소하였고, 삶의 질, 태아애착(임신부), 모아애착(산모) 점수가 상담 전에 비해 유의미하게 증가하였음이 확인되었다. 양육모의 경우 상담 이후 우울, 불안, 스트레스 점수가 유의미하게 감소하였음이 확인되었다.

시행한 심리 검사 중 양육모의 삶의 질과 모아애착의 경우는 유의미한 변화가 나타나지 않았다. 평균 4주에 걸쳐 제공된 3회기의 상담 서비스로 이들 지표에 변화를 가져오기에는 충분하지 않았던 것으로 보이며, 회기의 증가 및 회기 간 밀도에 따른 종단적 관찰을 통해 추적해 볼 필요가 있겠다. 어머니의 삶의 질과 심리적 안녕감에 미치는 요인들

중에 특히 사회적 지지는 영아기 자녀가 있는 어머니의 심리적 안녕감 및 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Kim & Yun, 2014). 사회적 지지란 배우자를 비롯한 가족, 친구, 이웃, 지역사회 등에 의해 제공되는 여러 형태의 지원을 말하는데, 특히 영유아를 양육하는 어머니에게는 정서적 지지뿐만 아니라 공동 양육자 및 육아 환경의 조성 등 실질적 도움이 필수적이다. 게다가 해당 시기는 일상생활에서 도전받은 일에 대하여 효과적으로 대처할 수 없어 부모 역할을 수행하는데 어려움이 있는 경우 불안정 애착(insecure attachment)이 형성될 가능성이 있다(Shim, 2016). 따라서 양육모는 선별 또는 등록 시점부터 배우자(또는 가족)에게 정보를 제공하여 자녀 양육에의 적극적인 참여 및 실질적인 지원자의 역할을 수행하도록 유도할 필요가 있겠으며, 가족의 지원을 기대하기 어려운 경우에는 활용 가능한 지역사회 자원을 확인하고 적극적으로 연계하는 등 입체적 접근이 필요할 것으로 보인다.

4. 임산부 및 양육모의 고위험군 조기발견 방안

임산부 우울 지원에 대한 해외 사례를 살펴보면 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 '산모와 신생아의 산후 관리에 관한 권고(WHO Recommendations on Postnatal Care of the Mother and Newborn)'를 발표하여 출산 후 6주까지의 산욕기에 산모와 신생아가 받아야 할 건강관리 지침을 제안하였다. 그 가운데 산후우울증과 관련된 내용으로, 출산 후 10-14일에는 산후 우울에 관해 검사받기를 권고하였다(WHO, 2013). 미국은 2016년 산후우울증의 표면화 법(Bringing Postpartum Depression Out of the Shadows Act)을 제정하여 보건복지부 산하 기관인 HRSA (Health and Resources and Services Administration)을 통해 각 주(2021년 기준 7개 주)에서 임산부(임신 중이거나 출산 후 12개월 이하인 산모)를 대상으로 산후우울증의 진단(선별검사)과 치료 프로그램을 수행하기 위한 기금을 조성하도록 하였다. 이후 기금 조성을 통하여 자격을 갖춘 상담사가 24시간 상주할 수 있는 산모 정신건강 핫라인(Maternal Mental Health Hotline)을 구축하고, 산모의 정신건강 문제와 핫라인에 대한 인식을 높이기 위한 활동에 사용하고 있다(U.S. Department of Health & Human Services, 2022). 미국산부인과 의사협회(American College of Obstetrics and Gynecology, ACOG)에서도 주산기 중 적어도 한번, 그리고 산후 방문 시 우울 및 불안에 대한 표준화되고 검증된 선별검사를 시행할 것을 권장하고 있다(ACOG, 2018). 영국은 최초로 국가 주도의 주산기 산모의 우울증 선별검사를 시행했고 모든 산모를 대상으로 보건국에서 산후 10일간 산모와 신생아를 전문 조산사가 방문하여 돌보고, 퇴원 후 6주 동안에는 출산한 병원에서 산후 검진을 받을 수 있다(Kim et al., 2022). 일본은 2017년 4월에 '육아세대 종합지원센터 운영지침(Guidelines for the operations of child-rearing generation comprehensive support centers)'를 제정하여 정신질환이 있는 임산부와 산후 여성에 대한 다학제적 지원을 제안하였다. 육아세대 종합지원센터는 병의원, 보건소와의 협업으로 진행되며 임신기부터 육아기에 이르기까지의 다양한 요구에 대한 세밀한 상담을 지원하고 있다(Gender Equality Bureau Cabinet Office, 2017; Kei et al., 2021). 동시에 일본 정부는 에딘버러 산후우울증 척도를 이용한 산후 검진에 대한 재정 지원을 추진하여 일부 지방 자치 단체에서 시행되고 있다(Kei et al., 2021).

한편, 우리나라의 경우 모자보건법 제10조의 5항 '산전・산후 우울증 검사 등 지원'에 따른 난임・우울증상담센터 사업뿐만 아니라 산후우울증 지원 사업의 일환으로 보건소, 정신건강복지센터, 서울시 임산부・영유아 가정방문 건강관리 사업 등이 진행되고 있는데, 여러 사업들이 주관 부서가 달라 분절적으로 시행되고 있어 체계적인 지원이 되도록 각 사업간의 연계를 활성화할 필요가 있다. 특히, 난임・우울증상담센터의 경우 산후 우울뿐만 아니라 임신기부터 우울 위험군을 조기 선별하여 개입하고 있다. 이처럼 임신, 출산 그리고 양육이 연속적인 과정임을 고려하여 임신 초기부터 산후까지 주산기 여성의 정신건강에 대한 지원은 유기적으로 제공되어야 한다. 특히, 선행 종단연구에서 임신 1분기의 우울 위험이 19.4%로 임신 중 가장 높았으므로(Chung, 2017), 임신 초기부터 우울 선별검사를 정례화하여 적절한 심리 지원과 산후 우울을 예방하는 것이 중요하다. 임산부의 선별검사인 EPDS-K 우울척도는 2020년 8월부터 보건복지부 고시 제2020-147호에 의해 건강보험에 등재되어(증상 및 행동평가 척도검사 Level 1; FY751, 세부검사코드 EPDS; 04) 환자에게 검사의 필요성과 결과를 설명한 후 의무 기록으로 남길 경우 월 2회 급여 청구가 가능하다(Ministry of Health and Welfare, 2020). 의료기관에서 임신 초기에 「산전 진찰」

목적으로 시행하는 요양급여대상 검사항목에 임산부 우울 선별검사(EPDS-K)를 포함하여 임신 초기부터 우울 위험군을 조기 선별하고, 우울 고위험군일 경우 산후까지 분기별로 우울 정도를 파악하여 조기 개입해야 한다. 이를 위해서는 우선적으로 의료진 및 상담 실무자들이 선별검사 및 기초상담을 수행할 역량이 필요하다. 이에 중앙난임・우울증상담센터에서는 2018년부터 현재까지 6차례의 '난임・임산부 정신건강 전문가 양성교육'을 시행하였고, 2021년부터는 국립중앙의료원 공공보건의료교육훈련센터 이러닝(e-learning) 과정으로 '난임 및 임산부 정신건강전문가 양성 온라인 교육 프로그램'(https://www.edunmc.or.kr/nplms/home)을 운영하고 있다. 교육은 의사, 간호사, 정신건강전문요원, 임상심리사, 사회복지사 등을 대상으로 3개 과정(난임 치료 단계별 심리지원, 난임 부부 및 부부 상담, 임산부 우울 심리지원), 총 16차시로 제공된다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 상담의 효과 검증을 위한 표본 수가 적다는 점이다. 이는 다회기의 상담이 진행되었으나 사후 검사가 시행되지 않아 비교하는 것이 불가한 경우가 상당하였기 때문이며, 향후 정기적 재평가를 통해 핵심 증상의 변화를 추적할 필요가 있겠다. 더불어 이번 연구에서는 3회기 미만으로 이루어진 상담의 효과성은 검토되지 않았으므로 추후에는 3회기 미만의 단기 상담에 대한 효과성 검증 방법도 고안할 필요가 있다. 둘째, 제공된 상담 서비스의 유형별, 프로그램별 전후의 변화를 살펴보는 것에 한계가 있었다. 추후 개별적인 프로그램의 효과 검증을 위한 프로그램별 평가에 대한 계획 수립이 필요하다. 셋째, 사업의 대상군 중 미혼모의 경우 예외적으로 산후 7년까지 지원하고 있으나 이 연구에서 이들에 대한 별도의 분석은 진행하지 않았으므로 추후 이에 대한 추가적인 분석이 필요하다. 넷째, 이 연구 결과는 사업 대상자에 대한 분석으로 우리나라 임산부와 양육모들의 특성을 대표한다고 볼 수 없다.

결 론

난임・우울증상담센터의 서비스 현황을 고찰하고 임산부 및 양육모 우울증의 영향 요인을 파악하였으며 상담 효과를 분석한 결과 다음과 같은 개선이 필요하다.

첫째, 의료기관에서 임신 초기에 「산전 진찰」 목적으로 시행하는 요양급여 대상 검사 항목에 임산부 우울 선별검사(EPDS-K)를 포함하여 정례적으로 임신 초기에 우울 위험군을 조기 선별하고, 우울 고위험군일 경우 산후까지 분기별로 검사를 실시하여 관리할 필요가 있다.

둘째, 센터 상담인력 확충을 통하여 고위험군 등록 상담률을 제고하고, 권역센터 설치 확대를 통하여 사업에서 소외되는 지역이 없도록 할 필요가 있으며, 유관 기관들과의 유기적인 연계를 통해 임신 준비기부터 산후까지 연속적인 서비스가 제공될 필요가 있다.

셋째, 대상자별 우울 위험인자를 확인하고 선별검사 및 심리 상담에 대한 안내를 적극적으로 할 필요가 있다. 특히 배우자 및 가족과의 갈등을 호소하는 임산부의 경우 선별검사 시점부터 배우자를 비롯한 가족의 상담 참여를 독려할 필요가 있다. 또한, 자연 유산의 경험이 있는 경우, 성공적 출산 이후에도 심리적 어려움을 경험할 가능성이 있으므로 유산을 경험한 대상자들이 적기에 심리 상담을 받을 수 있도록 의료기관에게는 교육과 지원, 대상자에게는 적극적인 홍보가 필요하다.

이해관계(CONFLICT OF INTEREST)

이 논문의 저자들은 논문과 관련하여 이해관계 충돌이 없음을 명시합니다.

REFERENCES

Abdollahi F, Abhari FR, Zarghami M. Post-partum depression effect on child health and development. Acta Medica Iranica 2017;55:109-14.

Alshikh Ahmad H, Alkhatib A, Luo J. Prevalence and risk factors of postpartum depression in the Middle East: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 2021;21:542.

American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG Committee Opinion No. 757: Screening for Perinatal Depression. Obstet Gynecol 2018;132:e208-12.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 2013.

Bellieni CV, Buonocore G. Abortion and subsequent mental health: review of the literature. Psychiatry Clin Neurosci 2013;67:301-10.

Cho HJ, Choi KY, Lee JJ, Lee IS, Park MI, Na JY, et al. A study of predicting postpartum depression and the recovery factor from prepartum depression. Korean J Perinatol

2004;115:345–54.
Chojenta CL, Lucke JC, Forder PM, Loxton DJ. Maternal health factors as risks for postnatal depression: a prospective longitudinal study. PLoS One 2016;19:e0147246.
Chung JH. Prevalence and risk factors of pregnancy complications. Cheongju (Korea): Korea Disease Control and Prevention Agency; 2017.
Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10–item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry 1987;150:782–6.
Crain W. Theories of development concepts and applications. 6th ed. Harlow: Pearson; 2014. p. 315–30.
Cranley MS. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. Nurs Res 1981;30: 281–5.
Gender Equality Bureau Cabinet Office. White paper on coexistence of men and women Reiwa 3 year edition [Internet]. Tokyo (Japan): Gender Equality Bureau Cabinet Office; 2017 [cited 2022 Jun 7]. Available from: https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/honpen/b2_s07_02.html.
Han KE. The relationship of maternal self–esteem and maternal sensitivity with mother–to–infant attachment. Seoul (Korea): Hanyang University; 2001.
Health Insurance Review and Assessment Service. Nursing institution delivery performance [Internet]. Wonju (Korea): Health Insurance Review and Assessment Service; 2021 [cited 2021 Dec 8]. Available from: https://www.kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT_LEE_54.
Horowitz JA, Murphy CA, Gregory KE, Wojcik J. A community–based screening initiative to identify mothers at risk for postpartum depression. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2011;40:52–61.
Jun D, Johnston V, Kim JM, O'Leary S. Cross–cultural adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale–21 (DASS–21) in the Korean working population. Work 2018;59:93–102.
Kei F, Tomomi K, Yoshinori M, Takafumi U, Kenji I, Tomoko K, et al. Current issues within the perinatal mental health care system in Aichi prefecture, Japan: a cross–sectional questionnaire survey. Int J Environ Res Public Health 2021;18:1–14.
Kim HJ. Postpartum depression of maternities with or without occupation [dissertation]. Seoul (Korea): Ewha Womans University; 2007.
Kim HO. The regulating effects of parenting variables on the mother's depression and development psychological development of the infant. Korea J Child Care Educ 2013:83; 1–21.
Kim HS, Park HS, Choi A. A review on the postpartum depression management systems in Korea. J Korea Soc Matern Child Heath 2022;26:52–60.
Kim J. Relations among maternal employment, depressive symptoms, breastfeeding duration, and body mass index trajectories in early childhood. J Korea Soc Matern Child Heath 2020;24:75–84.
Kim J, Chu K, Lee SJ, Lee TH, Chon SJ, Cho SE, et al. Review and future perspectives of the Korea Counseling Center for Fertility and Depression (KCCFD) counseling service based on user characteristics: focusing on infertility. J Korean Soc Matern Child Health 2020;24:181–95.
Kim KY. Effects on maternal–infant attachment by the taegyo perspective prenatal class. Seoul (Korea): Yonsei University; 2000.
Kim MJ, Park JA, Sung OH, Hong SJ, Lee KS. A longitudinal cohort study of postpartum depression: mother's mental health and parent–child relationship. Korean J Infant Mental Health 2018;11:53–73.
Kim S, Jung HY, Na KS, Lee SI, Kim SG, Lee AR, et al. A validation study of the Korean Version of Warwick–Edinburgh Mental Well–Being Scale. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2014;53:237–45.
Kim SR, Yun DH. Effects of social support on the mothers' psychological characteristics. Korea J Child Care Educ 2014;9:41–62.
Kim YK, Won SD, Lim HJ, Choi SH, Lee SM, Shin YC, et al. Validation study of the Korean version of Edinburgh Postnatal Depression Scale (K–EPDS). Mood Emot 2005; 3:42–9.
Ko JY, Rockhill KM, Tong VT, Morrow B, Farr SL. Trends in postpartum depressive symptoms. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017;66:153–8.
Koh M, Ahn S, Kim J, Park S, Oh J. Pregnant women's antenatal depression and influencing factors. Korean J Women Health Nurs 2019;25:112–23.
Lee EJ, Lee JY, Lee SJ, Yu SE. Influence of self–esteem and spouse support on prenatal depression in pregnant women. J Korea Soc Matern Child Heath 2020;24:212–20.
Lee SY, Lim JY, Hong JP. Policy implications for promoting postpartum mental health. Sejong (Korea): Korea Institute for Health and Social Affairs; 2018.
Lim HJ. The differences of infant's temperament, mother's psychological characteristic, mother's parenting style as a function of types of employment status of mothers. Korean J Child Care Educ Policy 2013;7:190–214.
Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. Behav Res Ther 1995;33:335–43.
Milgrom J, Ericksen J, Sved–Williams A. Impact of parental psychiatric illness on infant development. In: Sutter–Dallay AL, Glangeaud–Freudenthal NC, Guedeney A,

Riecher-Rössler A, editors. Joint care of parents and infants in perinatal psychiatry. Cham: Springer; 2016.

Ministry of Health and Welfare. 2021 Postpartum care survey results announcement [Internet]. Sejong (Korea): Ministry of Health and Welfare; 2022 [cited 2022 Mar 3]. Available from: https://www.repository.kihasa.re.kr/handle/201002/40025.

Ministry of Health and Welfare. Ministry of Health and Welfare Notice 2020-147 [Internet]. Sejong (Korea); 2020 [cited 2020 Jul 13] Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb0406ls.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030406.

Korea Ministry of Government Legislation, Korean Law Information Center. Enforcement decree of the employment insurance act [Internet]. Sejong (Korea); 2022 [cited 2022 Feb 18]. Available from: https://www.law.go.kr/LSW//lumLsLinkPop.do?lspttninfSeq=106251&chrClsCd=010202.

Muller ME. A questionnaire to measure mother to infant attach. J Nurs Meas 1994;2:129-41.

National Health Insurance Service. Application for payment of national happiness card medical expenses [Internet]. Wonju (Korea): 2021 [cited 2021 Jan 15] Available from: http://www.nhis.or.kr/nhis/policy/wbhada13900m01.do.

Ogbo FA, Eastwood J, Hendry A, Jalaludin B, Agho KE, Barnett B, et al. Determinants of antenatal depression and postnatal depression in Australia. BMC Psychiatry 2018;18:49.

Park JH, Yoo YJ. The effect of family strengths and wives' self-esteem on depression among married women. J Korean Home Manag Assoc 2000;18:155-74.

Park SJ, Choi HR, Choi JH, Kim KW, Hong JP. Reliability and validity of the Korean Version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Anxiety Mood 2010;6:119-24.

Putnick DL, Sundaram R, Bell EM, Ghassabian A, Goldstein RB, Robinson SL, et al. Trajectories of maternal postpartum depressive symptoms. Pediatrics 2020;146:e20200857.

Saligheh M, Rooney RM, McNamara B, Kane RT. The relationship between postnatal depression, sociodemographic factors, levels of partner support. and levels of physical activity. Front Psychol 2014;5:597.

Shim SY. A structural analysis of the relationship among social support, maternal psychological well-being, attachment style, and young children's social-emotional competence and behavior problem. J Child Educ 2016;25:21-47.

Spitzer RL, Kroenke K, Wiliams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. JAMA 1999;282:1737-44.

Statistics Korea. 2021 Birth Statistics (provisional version) [Internet]. Daejeon (Korea): Statistics Korea; 2022 [cited 2022 June 10]. Available from: http://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=416897&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=.

Stuart-Parrigon K, Stuart S. Perinatal depression: an update and overview. Curr Psychiatry Rep 2014;16:468.

Szpunar MJ, Parry BL. A systematic review of cortisol, thyroid-stimulating hormone, and prolactin in peripartum women with major depression. Arch Womens Ment Health 2018;21:149-61.

U.S. Department of Health & Human Services. HHS launches new maternal mental health hotline [Internet]. Washington (US): U.S. Department of Health & Human Services; 2022 [cited 2022 May 6]. Available from: https://www.hhs.gov/about/news/2022/05/06/hhs-launches-new-maternal-mental-health-hotline.html.

World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn [Interent]. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2013 [cited Jun 8]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241506649.

Yi HY, Chung MR. The effect of maternal depressive symptoms and parenting efficacy on preschoolers' affective empathy: multi-group analysis by mother's employment status. Korean J Women Psychol 2018;23:91-109.