난임 여성의 심리적 디스트레스를 예측하는 심리사회적 요인

이영선¹ · 최승미² · 권정혜³

중부대학교 교양학부¹, 광운대학교 교육대학원², 고려대학교 심리학과³

Psychosocial Predictors of Infertile Women's Distress

Young Sun Lee¹ · Seung Mi Cho² · Jung-hye Kwon³

*Department of Liberal Arts, Joongbu University¹
 Graduate School of Education, Kwangwoon University²
 Department of Psychology, Korea University³*

Purpose: The aim of this study was to examine whether psychological distress of infertile women would differ according to demographic and infertility characteristics, and psychosocial variables such as neuroticism, self-esteem, coping style, and dyadic communication patterns.

Methods: A total of 466 infertile Korean women attending four infertility clinics and being recruited through an online survey center participated in the study. Psychological distress was assessed using the Korean version of the Depression Anxiety Stress Scale. The data were analyzed using Pearson's correlation coefficients, a one-way analysis of variance, and hierarchical multiple regression.

Results: Overall psychological distress among infertile women did not differ significantly from that of healthy adult groups. However, infertile women who were of younger age or in the treatment preparation or rest period were shown to have a higher level of psychological distress. Hierarchical regression analyzes showed that after controlling demographic and infertility characteristics, psychosocial variables such as neuroticism, self-esteem, active/passive avoidance coping, and dyadic demanding/withdrawn communication patterns explained 52.5 % of psychological distress.

Conclusion: The findings of this study suggest that a high-risk group is characterized with high neuroticism, low self-esteem, avoidance coping, and dyadic demanding/withdrawn communication pattern. There is a crucial need for developing an intervention which addresses infertile women's coping styles and marital communication.

Key Words: female infertility, psychological adjustment, neuroticism, coping skills, communication

서 론

1. 연구의 필요성

난임은 결혼한 지 1년 이상 아이를 갖기 원하는 부부가 피임을 하지 않고 정상적인 부부관계를 가졌음에도 임신이 되지 않은 상태를 말하며, 우리나라 가임여성 중 난임으로 진단받은 대상자가 2004년 13만명에서 2015년도에는 약 21만명으로 매년 꾸준히 증가하고 있다(Statistics Korea, 2015). 난임 부부들은 다양한 보조생식술을 실시하는데, 임신에 이르기

*본 논문은 2016년 정부의 재원으로 보건복지부의 지원(Q1609601)을 받아 진행된 연구임.

교신저자: 권정혜, 서울시 성북구 안암동 안암로 145

고려대학교 심리학과

전화번호: 02-3290-2067, Fax: 02-3290-2662

E-mail: junghye@korea.ac.kr

접수일자: 2019년 3월 6일, 심사일자: 2019년 4월 15일

게재확정일자: 2019년 4월 16일

까지 인공수정은 평균 38개월, 체외수정은 평균 50개월이라는 장기간의 시술 기간이 소요되고 있어(Hwang & Jang, 2015) 난임이 만성적인 스트레스원으로 작용하기 쉽다. 이 기간 동안 반복적인 시술 및 실패를 경험하면서 난임 여성은 경제적 부담과 신체적 고통 뿐 아니라 우울, 불안 등 부정적 정서를 경험하며(Stanton et al., 2002) 부부관계 및 사회적인 관계에서도 어려움을 느끼는 등(Park, 1993) 고통스러운 반응을 경험하게 된다. 난임으로 인한 우울, 불안, 스트레스와 같은 심리적 디스트레스(psychological distress)는 비단 개인의 적응 수준을 위협할 뿐 아니라 임신율을 낮추고, 난임 치료의 중단을 가져오는 등 부정적 영향을 미칠 수 있는 바(Cousineau & Domar, 2007), 난임 시술 중 경험하는 심리적 디스트레스를 잘 관리하여 치료의 지속성과 효과성 및 난임 여성의 삶의 질을 높이는 것이 중요하다 하겠다.

그렇다면 모든 난임 여성이 심리적 디스트레스를 극심하게 경험하며 부정적인 양상을 나타내는 것일까? Paulson 등(1988)은 난임 여성의 심리적 디스트레스 정도가 정상군과 유의하게 다르지 않으며, 시술 부담을 효과적으로 다루고 시술 실패에도 잘 적응할 수 있음을 제안하고 있다. 이와 관련하여 Edelman과 Connolly (1998)는 난임 여성 집단은 심리적으로 이질적인 집단으로 비난임 집단과 같이 심리적 취약군과 정상군이 동시에 존재하고 있음을 지적하였으며, 난임 여성 개인의 신경증적 성향 혹은 불안과 관련된 심리적 취약성 소인이 시술동안의 심리적 디스트레스와 적응을 예측한다고 보았다. 즉, 난임 여성을 위한 정서적 지지 및 심리적 개입은 취약성 소인을 가진 여성을 대상으로 선택과 집중이 필요하며(Verhaak et al., 2002), 이를 위해 취약성 요인을 규명하는 것이 우선되어야 할 것이다.

난임에 대한 정서적/생물학적 반응을 설명하기 위한 Verhaak과 Hammer (2006)의 난임에 대한 생물심리사회적 모델(biopsychosocial model)에 의하면, 성격특성과 같은 개인내적인 요인과 사회적 지지와 같은 외적인 요인, 대처방식이 내분비계 및 면역기능과 건강행동에 영향을 미쳐 임신성과 같은 생물학적 결과물과 우울과 같은 정서적 반응을 나타내게 된다고 보았다. 즉, 개인의 안정적이고 지속적인 감정, 사고, 행동패턴인 성격특성 및 스트레스에 대한 대처방식과 같은 개인내적인 요인과 사회적 지지나 부부불화와 같은 사회관계적 요인이 난임 여성의 적응과 정신건강에 영향을 미칠 뿐 아니라 임신율 등 체외수정(In Vitro Fertilization: IVF)의 결과에 영향을 미친다고 보았다.

난임 여성의 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 요인을 살펴보면, 난임에 대한 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 성격특성 중 가장 많이 언급되는 것은 신경증(neuroticism)이다. 신경증은 흥분과 침울, 기쁨과 슬픔 등 감정의 양극단을 오가는 정도 즉 정서적 불안정성을 말하며(Kim & Kim, 2009) 신경증이 높은 사람은 일상생활에서 불안, 두려움, 죄책감, 신경질, 두려움, 걱정과 같은 부정적 정서들을 빈번히 경험한다. 신경증은 다수의 연구들에서 난임 여성의 심리적 디스트레스를 예측할 뿐 아니라 신체적 건강을 위협하는 요인으로 알려져 있다(Terracciano et al., 2008). 그리고 개인이 평소 자신을 능력 있고 의미 있으며 성공적이고 가치 있는 존재로 믿는 정도인 자아존중감은 심리적 탄력성을 구성하는 주요 요인으로, 스트레스 상황에서 개인의 적응과 정신건강을 보호하는 역할을 한다(Major et al., 1998). 이러한 성격적 취약요인과 보호요인에 대한 가정을 난임 여성에게 적용하여 난임 여성의 심리적 디스트레스와 성격특성과의 관련성을 살펴볼 필요가 있겠다.

한편, 스트레스 대처 관련 선행 연구를 보면, 부인, 억제, 도피와 같은 회피대처는 IVF 실패 후 우울을 악화시키고 자존감을 저하시키며(Hynes et al., 1992), 높은 수준의 스트레스를 예측하였다(Rockliff et al., 2014; Gourounti et al., 2010). 반면에 의미에 기반하여 사건에 대한 긍정적인 재평가를 하는 대처는 난임 여성의 스트레스를 줄여주는 것으로 나타나(Levin et al., 1997) 난임 여성의 대처 방식이 심리적 디스트레스와 적응에 영향을 미치는 것으로 보인다.

더불어, 난임은 여성만의 문제가 아닌 부부가 함께 공동으로 대처해야 하는 일로 개인적 대처로는 한계가 있다. 실제로 난임에 대해 배우자와 의사소통이 어려울수록 난임 관련 스트레스가 높아지는 반면(Schmidt et al., 2005), 남편이 난임에 대한 소통을 원할 때 부부 의사소통의 질은 덜 부정적이 될 뿐 아니라 난임 문제가 결혼생활에 오히려 긍정적 효과를 미친다고 아내는 지각하는 것으로 나타났다(Pasch et al., 2002). 따라서, 부부간의 의사소통 방식 역시 난임 여성의 심리적 디스트레스에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이상의 연구들을 볼 때, 난임 여성의 심리적 디스트레스는 개인의 성격특성, 대처방식, 관계요인과 같은 심리사회적 요인이 영향을 미치는 것으로 보이나, 그간 국내 연구는 이에 대한 단편적인 평가에 국한되었으며 여러 심리사회적 요인들이 다차원적으로 고려되지 못하였다.

이에 본 연구는 난임에 대한 생물심리사회적 모델에 기초하

여 난임 여성을 대상으로 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성 뿐 아니라 개인내적인 요인인 성격특성과 대처방식, 그리고 외적 요인으로서 부부간 의사소통 방식과 같은 심리사회적 요인이 난임 여성의 심리적 디스트레스에 미치는 영향을 다차원적으로 평가하고자 한다. 특히 통제할 수 없는 상황변인인 난임 여성의 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성을 통제한 후, 심리사회적 요인인 성격특성, 대처방식, 부부의 의사소통 방식이 추가적인 설명량을 나타내는지 밝히고자 한다. 이를 통해 심리적 디스트레스를 증가시키는 취약성 요인을 밝히고, 난임 여성과 부부를 위한 중재프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 우리나라 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준을 파악하고, 성격특성, 대처방식, 부부의 의사소통 방식과 같은 심리사회적 요인이 난임 여성의 심리적 디스트레스에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준을 파악한다.

둘째, 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성에 따른 심리적 디스트레스의 차이를 비교한다.

셋째, 심리적 디스트레스와 성격특성, 대처방식, 부부 의사소통 방식 간의 상관관계를 확인한다.

넷째, 심리사회적 요인인 성격특성, 대처방식, 부부 의사소통 방식이 난임 여성의 심리적 디스트레스에 미치는 영향을 규명한다. 본 연구자는 신경증 수준이 높고 자아존중감이 낮으며, 높은 수준의 회피대처를 사용하고 부정적 부부 의사소통 방식이 많을 때 난임 여성의 심리적 디스트레스가 높아질 것이라고 가정하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준을 파악하고 심리적 디스트레스 수준에 영향을 미치는 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성 및 심리사회적 변인을 규명하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 결혼한 지 1년 이상이 지나도 아이가 자연적으로 생기지 않는 난임 여성 466명을 대상으로 하였다. 일차성 난임 뿐 아니라 이차성 난임도 포괄한 난임문제를 가지고 있는 모든 여성을 대상으로 하였으며 특별한 제외기준은 설정하지 않았다.

3. 연구도구

1) 심리적 디스트레스 척도

심리적 디스트레스 정도는 한국판 우울 불안 스트레스 척도-21 (Korean version of Depression Anxiety Stress Scale, K-DASS-21)을 사용하여 측정하였다. 이 척도는 Lovibond와 Lovibond (1995)에 의해 개발되었으며 Jun 등 (2018)에 의해 타당화 되었다. 우울, 불안, 스트레스가 각 7개의 문항으로 구성되어 있으며, 지난 일주일간 각 문항이 자신에게 얼마나 적용되는지에 대해 '전혀 적용안됨(0점)'에서 '매우 많이 적용됨(3점)'의 4점 척도로 평정한다. 점수가 높을수록 불안, 우울, 스트레스가 높음을 나타내며, Jun 등(2018)의 연구에서 Cronbach's α 는 우울, 불안, 스트레스가 각각 0.87, 0.83, 0.83으로 나타났다. 본 연구에서의 내적 합치도 계수는 우울, 불안, 스트레스 각각 0.91, 0.89, 0.92로 나타났다.

2) 신경증 척도

신경증적 경향성을 측정하기 위해 Big Five Index (BFI: John & Srivastava, 1999)중에서 Kim과 Kim (2009)이 요인분석한 신경증 척도 5문항을 사용하였다. '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 4점까지 4점 척도로 구성되었다. 신경증 점수가 높을수록 걱정이 많고 긴장되어 있으며 불안, 우울하고 변덕이 심하며 의기소침하고 까다롭고 화를 잘 내는 경향이 높음을 나타낸다. Kim과 Kim (2009)의 연구에서 Cronbach's α 는 0.74로 나타났으며, 본 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.84로 나타났다.

3) 자아존중감

Rosenberg (1965)가 개발한 검사를 Jeon (1974)이 변안한 것으로, 총 10문항이며 1점부터 4점까지 4점 척도로 구성되어 있다. 점수범위는 10점에서 40점이고 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것을 의미한다. Lee (1993)의 연구에

서 이 척도의 Cronbach's α 는 0.80~0.84로 나타났으며, 본 연구에서의 내적 합치도 계수는 0.86으로 나타났다.

4) 난임대처척도

Schmidt 등(2005)이 개발한 난임대처 척도로, 2인의 연구자가 독립적으로 한국어로 1차 번역을 하였으며, 임상심리전문가 2인이 참여하여 문항을 검토하여 문맥의 의미에 맞게 수정하여 번역본을 만들었다. 이를 다시 한국어-영어 이중언어자가 역번역을 하고 다른 영어 능통자가 원본문항과 역번역 문항의 동일성을 평정하여 비교한 후 19문항의 최종 번역판을 제작하였다. 본 척도는 적극적 회피 4문항, 적극적 직면 7문항, 수동적 회피 3문항, 의미 기반 대처 5문항으로 구성되어 있으며, '매우 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지 4점 척도로 평정한다. 점수가 높을수록 해당되는 하위 영역의 대처방식을 많이 사용하는 것을 나타낸다. Schmidt 등(2005)의 연구에서 본 척도의 Cronbach's α 는 적극적 회피 0.68, 적극적 직면 0.76, 수동적 회피 0.46, 의미기반대처 0.59로 나타났으며, 본 연구에서 난임대처 척도의 Cronbach's α 는 적극적 회피 0.78, 적극적 직면 0.67, 수동적 회피 0.67, 의미기반대처 0.78로 나타났다.

5) 부부 의사소통 패턴 척도

Christensen과 Heavey (1990)가 개발한 부부 의사소통 방식 척도의 단축형(Communication Pattern Questionnaire-Short form; CPQ-SF)으로 부부의 의사소통 방식을 측정하였다. 본 척도는 총 11문항으로 부부가 서로 비난하고 비난을 받은 다른 한 명은 자신의 입장을 옹호하거나 변명하여 자신을 방어하는 행동을 측정하는 '비난/방어 의사소통' 3문항, 부부가 문제에 대해서 논의, 불평, 요구할 때 다른 한 명은 문제에 대한 논의를 회피하고 수동적으로 대답하지 않거나 더 이상 의논하는 것을 피하는 행동을 측정하는 '요구/철회 의사소통' 5문항, 부부 상호간 문제에 대해 서로 토론, 표현, 타협하는 '긍정적 상호작용 의사소통' 3문항으로 구성되어 있다. 본 척도는 부부 관계에서 어떤 문제가 처음 생길 때와 문제에 대한 논의를 할 때의 두 국면에서 자신과 상대 배우자의 특징한 의사소통 행동에 대한 지각을 '전혀 그렇지 않다'에서부터 '언제나 그렇다'까지 9점 척도로 평정한다. Yeon (2014)의 연구에서 본 척도의 Cronbach's α 계수는 '비난/방어 의사소통'은 0.76, '상호 요구/철회 의사소통'은 0.57, 그리고 '긍정적 상호작용 의사소통'은 0.62였으며, 본 연구에서의 Cronbach α 계

수는 '비난/방어 의사소통'은 0.86, '요구/철회 의사소통'은 0.83, 그리고 '긍정적 상호작용 의사소통'은 0.80으로 나타났다.

4. 자료수집

본 연구의 자료는 오프라인 설문조사와 온라인 설문조사를 통해 수집되었다. 오프라인 설문은 서울 3곳, 대구 1곳의 난임 전문시술기관 4곳에서 연구에 대한 교육을 받은 연구원과 연구 보조원이 대상자에게 연구에 대한 설명을 하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 난임 여성에게 설문을 실시하였다. 온라인 설문조사는 난임관련 인터넷 사이트에 연구참여에 대한 공지를 한 후 링크된 설문사이트로 들어가 설문을 작성하는 방식으로 진행되었다. 온라인 설문을 시작하기 전 연구의 목적 및 내용, 보상, 개인정보보호 등에 대한 설명서를 제시하고 연구 참여에 자발적으로 동의하고 자격조건에 맞는 대상자만 설문을 실시할 수 있게 하였다. 오프라인 설문과 온라인 설문 모두 연구에 대한 설명과 동의서를 작성한 후 진행되었으며 동일한 문항으로 설문을 작성하고 동일한 사례금을 지급하였다. 설문 시간은 약 30분정도 소요되었다. 연구자료는 2016년 5월부터 9월까지 수집되었으며, 오프라인 설문조사로 229명, 온라인 설문조사로 237명의 자료를 수집하여 총 466명의 자료가 수집되었다. 결측치는 시스템 결측 자료처리방법을 사용하였다. 결측비율은 총 참여자의 5% 이내였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 22.0을 사용하여 통계분석을 하였다. 연구대상자의 인구통계학적 특성 및 난임 관련 특성은 기술통계를 사용하여 실수와 백분율을 제시하였다. 인구통계학적 특성 및 난임 관련 특성에 따라 심리적 디스트레스 수준이 달라지는지 파악하기 위해 일원변량분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 심리적 디스트레스와 심리사회적 요인간의 관계는 피어슨상관계수(Pearson's correlation coefficients)로 살펴보고, 난임 여성의 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 요인을 파악하기 위해 위계적 회귀분석(Hierarchical multiple regression)을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 연구윤리심의위원회의 승인 하에 진행

되었다(승인번호: KU-IRB-16-125-A- 2). 참여한 모든 대상자들은 연구 목적에 대한 안내를 받고 자발적으로 동의하

였으며, 연구 참여에 관한 설명과 설문지 작성 과정에서 나온 결과들은 연구 이외의 목적으로는 사용되지 않으며 익명으로 처리될 것과 연구 참여를 원하지 않으면 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다.

Table 1. Demographic and Infertility Characteristics of the Sample (N=466)

Characteristics		N	%
Age (year)	20~29	37	8.0
	30~39	355	76.2
	≥40	73	15.7
	M±SD (months)	34.9±4.19	
Education	≤High school	65	14.0
	University	326	70.1
	≥Graduate school	74	15.9
Job situation	Home duties	184	39.7
	Employed	177	38.2
	Part-time	58	12.5
	else	44	9.5
Currency (10,000 won)	≤200	13	2.8
	201~300	95	20.6
	301~400	121	26.2
	401~500	97	21
	≥501	135	29.3
Duration of marriage (year)	<1	16	3.4
	1~3	141	30.3
	3.1~5	153	32.8
	5.1~10	121	26.0
	>10	35	7.5
	M±SD (months)	55.4±38.87	
Duration of infertility (year)	>1	79	17.0
	1~2	77	16.6
	2.1~3	122	26.2
	3.1~4	69	14.8
	>4	118	25.4
	M±SD (months)	35.4±28.88	
Causes of infertility	Male	52	11.3
	Female	143	31.2
	Both	44	9.6
	Unexplained	193	42.0
	During diagnosis	14	3.1
	Else	13	2.8
Treatment stage	Diagnosis	67	14.7
	Preparation	43	9.4
	IUI	38	8.3
	IVF	165	36.1
	Rest	144	31.5
		M	SD
Number of treatment	IUI	1.42	1.43
	IVF	1.79	2.28

Abbreviations: IUI, intrauterine insemination; IVF, in vitro fertilization.

결 과

1. 대상자의 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성

본 연구에 참여한 난임 여성의 평균 연령은 34.9세이며, 30~39세가 76.3%로 대부분을 차지했다. 학력은 대졸 이상이 86%로 고학력 여성이 대부분이었으며, 39.7%가 전업주부이고 50.7%가 직장여성이었다. 월수입은 200만원 이하가 2.8%로 가장 비율이 적었고 그 외 월수입에서는 비교적 고른 분포를 나타내었다. 결혼기간은 평균 55.4개월로 3~5년이 32.8%로 가장 많았다. 난임 기간은 평균 35.4개월로 2~3년이 26.2%로 가장 많았다. 난임의 원인으로 원인불명이 42%로 가장 많았으며, 현재 난임 시술 단계는 난임진단기 14.7%, 시술준비기 9.4%, 인공수정기 8.3%, 체외수정기 36.1%, 휴식기 31.5%로 나타났다. 평균 난임 시술 시도 횟수는 인공수정이 1.42회(0~10회), 체외수정이 1.79회(0~15회)로 나타났다(Table 1).

2. 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준

심리적 디스트레스 수준은 점수범위 0~21점에서 우울 6.61±5.32점, 불안 5.34±5.19점, 스트레스 9.02±5.67점으로 나타났으며, 우울, 불안, 스트레스를 합한 총 점수는 21.01±15.08로 나타났다(Table 2).

Table 2. Psychological Distress level of the Sample

	M±SD
Infertile women	
Depression	6.61±5.32
Anxiety	5.34±5.19
Stress	9.02±5.67
Sum	21.01±15.08
Normal group ¹⁾	
Depression	6.86±5.45
Anxiety	5.40±4.99
Stress	11.0±7.02

¹⁾It was quoted in Jun et al. (2018).

3. 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성에 따른 심리적 디스트레스 차이

난임 여성의 심리적 디스트레스 정도는 연령에 따라 유의한 차이가 있었으며, 연령이 높을수록 심리적 디스트레스가 낮았다($F=4.571$, $p<0.05$). 현재 난임 여성이 속해 있는 시술 단계에 따라서도 유의한 차이가 나타났다($F=8.30$, $p<0.001$). 시

술 단계를 난임 진단기, 시술준비기, 인공수정기, 체외수정기, 휴식기로 나누었을 때 난임 진단 후 첫 번째 시술을 준비하는 시술준비기와 시술이 끝난 후 다음 시술을 준비하는 휴식기의 난임 여성이 체외수정기에 있는 난임 여성보다 우울, 불안, 스트레스가 유의하게 높았다. 학력, 직업, 월수입, 결혼기간, 난임 기간과 난임 원인에 따른 심리적 디스트레스의 차이는 나타나지 않았다(Table 3).

Table 3. Psychological Distress According to the Demographic and Infertility Characteristics

Variables		DASS M±SD
Age (year)	20~30 ^a	24.51±14.75
	31~40 ^b	21.61±15.28
	>40 ^c	16.50±13.37
	<i>F</i>	4.571*
	Scheffe	a,b>c
Education	≤High school	24.19±15.13
	University	20.85±14.75
	≥Graduate school	19.11±16.24
	<i>F</i>	2.035
	Scheffe	
Job	Home duties	20.83±15.21
	Full-time	20.95±14.53
	Part-time	22.80±14.01
	<i>F</i>	0.270
	Scheffe	
Currency (10,000 won)	≤200	29.31±15.34
	201~300	22.66±16.42
	301~400	21.28±14.54
	401~500	21.61±15.01
	≥501	18.72±14.46
	<i>F</i>	2.10
Duration of marriage (year)	Scheffe	
	<1	21.13±14.77
	1~3	21.24±14.87
	3~5	20.93±14.72
	5~10	19.88±15.50
	≥10	24.26±16.47
	<i>F</i>	0.570
Duration of infertility (year)	Scheffe	
	<1	19.29±14.54
	1~2	21.05±14.39
	2~3	22.13±16.13
	3~4	24.68±14.88
	≥4	18.89±14.60
	<i>F</i>	2.034
	Scheffe	

Abbreviations: IUI, intrauterine insemination; IVF, in vitro fertilization.
* $p<0.05$, ** $p<0.001$.

4. 심리적 디스트레스와 심리사회적 변인 간 상관

난임 여성의 심리적 디스트레스는 적극적인 직면 대처를 제외하고 모든 변인과 유의한 상관을 나타내었다. 심리적 디스트레스는 신경증($r=0.597$), 적극적 회피대처($r=0.52$), 수동적 회피대처($r=0.331$), 부부간의 상호요구/철회 의사소통($r=0.406$), 비난/방어 의사소통($r=0.348$)과 유의한 정적 상관을, 자존감($r=-0.64$), 의미기반 대처($r=-0.271$), 부부간의 긍정적 의사소통($r=-0.249$)과는 유의한 부적 상관을 나타냈다(Table 4).

5. 난임 여성의 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 예측 변인

분석에 앞서 예측 변인들 간에 상관이 높을 경우 준거 변인

Table 3. Psychological Distress According to the Demographic and Infertility Characteristics (Continues)

Variables		DASS M±SD
Cause of infertility	Male	22.29±16.94
	Female	21.93±15.49
	Unexplained	20.98±14.65
	Diagnosis	18.29±10.49
	Both	19.59±12.90
	Else	19.92±20.09
	<i>F</i>	0.350
Treatment stage	Scheffe	
	Diagnosis ^a	22.61±15.78
	Preparation ^b	27.98±14.00
	IUI ^c	20.11±15.47
	IVF ^d	16.60±12.58
	Rest ^e	24.46±15.93
	<i>F</i>	8.30**
	Scheffe	b,e>d

Abbreviations: IUI, intrauterine insemination; IVF, in vitro fertilization.
* $p<0.05$, ** $p<0.001$.

에 대한 설명력이 낮게 나타나는 현상인 다중공선성(multicollinearity)을 진단하기 위해 공차한계(TOL)와 분산팽창 요인(VIF)을 확인하였다. 일반적으로 공차한계는 0.10 이하, 분산팽창요인은 10 이상일 경우 다중공선성의 문제가 있다고 진단하는데(Lee & Lim, 2011), 심리사회적 예측 변인들의 TOL은 0.10보다 매우 크고, VIF는 10보다 매우 작았기 때문에 공선성의 문제는 없는 것으로 판단하고 분석하였다.

난임 여성의 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 예측 변인이 갖는 설명력을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 예측변인의 투입순서는 1단계로 난임 여성의 상황적 요인을 통제하기 위해 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성을 투입하였다. 그 다음으로 개인내적인 특성이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 얼마나 설명하는지 알기 위해 2단

계에서 지속적이고 안정적인 변인인 성격특성을 투입하였으며, 3단계에서는 어떤 과정을 통해 스트레스에 대처하는지 과정변인으로서 대처방식을 투입하였다. 4단계는 개인내적인 변인을 통제하고도 사회관계변인이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 얼마나 더 설명하는지 알아보기 위해 부부간 의사소통 방식을 추가로 투입하였다.

Table 5를 보면, 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성을 독립변수로 투입한 모형 1에서 연령, 결혼기간, 월수입이 심리적 디스트레스에 유의한 영향을 미치는 변인으로 나타났으며 설명력은 5.9%였다($F=5.456$, $p<0.001$). 성격특성 변인이 추가된 모형 2에서 유의한 변인은 자존감과 신경증적 경향성으로 나타났으며 설명력은 49.8%였다($F=188.249$, $p<0.001$). 난임에 대한 대처방식이 추가된 모형 3에서는 난임에 대한 적

Table 4. Correlation between Psychological Distress and Psychosocial Variables

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Distress	1									
2 Neuroticism	0.597*	1								
3 Self-esteem	-0.640*	-0.555*	1							
4 Active avoidance coping	0.520*	0.422*	-0.400*	1						
5 Active confrontation coping	0.040	-0.001	0.081	0.079	1					
6 Passive avoidance coping	0.331*	0.270*	-0.285*	0.372*	0.214*	1				
7 Meaning-based coping	-0.271*	-0.232*	0.349*	-0.225*	0.240*	0.035	1			
8 Positive communication	-0.249*	-0.152*	0.236*	-0.202*	0.176*	0.017	0.305*	1		
9 Demanding/Withdrawn communication	0.406*	0.247*	-0.315*	0.286*	-0.069	0.045	-0.264*	-0.544*	1	
10 Criticism/Defensive communication	0.348*	0.220*	-0.292*	0.172*	-0.007	0.013	-0.301*	-0.446*	0.753*	1

* $p<0.01$.

Table 5. Summary of Hierarchical Multiple Regression of Psychosocial Variables Predicting Psychological Distress

Step	Variables	β	t	F	R^2	ΔR^2
1	Age	-0.231	-4.433**	5.456**	0.059	0.059
	Currency	-0.101	-2.150*			
	Duration of marriage	0.143	2.224*			
	Duration of infertility	-0.036	-0.572			
	Treatment stage	-0.023	-0.474			
2	Neuroticism	0.346	8.247**	188.249**	0.498	0.439
	Self-esteem	-0.446	-10.686**			
3	Active avoidance coping	0.239	6.276**	16.560**	0.565	0.067
	Passive avoidance coping	0.087	2.329*			
	Active confrontation coping	0.053	1.558			
	Meaning-based coping	-0.053	-1.467			
4	Positive communication	-0.001	-0.036	6.429**	0.584	0.019
	Demanding/withdrawn communication	0.115	2.171*			
	Criticism/defensive communication	0.049	0.999			

* $p<0.05$, ** $p<0.001$.

극적 회피 대처, 수동적 회피 대처가 유의한 변인으로 나타났으며 설명력은 56.5%였다($F=16.560$, $p<0.001$). 사회관계변인이 추가된 모형 4에서는 부부간의 요구/철회 의사소통이 유의한 변인으로 58.4%의 설명력을 나타냈다($F=6.429$, $p<0.001$). 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 변인들의 추가적인 설명력은 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성이 5.9%, 성격특성이 43.9%, 대처방식이 6.7%, 부부의 의사소통 방식이 1.9%로 모두 통계적으로 유의하였다.

고 찰

본 연구는 우리나라 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준을 파악하고 이에 영향을 미치는 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성 및 심리사회적 변인을 규명하고자 시도되었다. 특히 난임 여성이 가지고 있는 성격특성, 스트레스 대처 방식, 부부간의 의사소통 방식을 포함한 다차원적인 심리사회적 변인이 심리적 디스트레스에 미치는 영향에 대해 검증하였다.

본 연구는 오프라인 설문자료와 온라인 설문자료를 통합해서 분석한 연구로, 최근 들어 조사비용의 증가, 사생활보호에 대한 의식 강화 등 조사환경이 변화하여 기존의 표본조사방법을 대안할 수 있는 대안자료로 온라인 설문조사에 대한 관심과 이용이 증가하고 있다. 실제로 온라인 패널 조사와 오프라인 대인면접 조사간 데이터 품질을 비교했을 때(Lee & Kim, 2006), 온라인 조사는 오프라인 조사와 최소한 대등한 수준의 데이터 품질을 가지고 있으며 평가 차원에 따라서 오히려 더 우수한 데이터 품질을 갖는다고 한다. 더불어 온라인 조사의 표본 대표성 문제의 경우 Sheehan (2002)에 따르면 일반 오프라인 조사와의 혼합조사(mixed survey modes)를 통해 이러한 대표성 문제를 개선할 수 있다고 주장한 바, 본 연구에서는 좀더 많은 자료와 표본의 대표성 확보를 위해 오프라인 조사와 온라인 설문조사를 함께 사용한 혼합조사를 실시하였다.

연구결과, K-DASS-21로 측정한 우리나라 난임 여성의 전반적인 심리적 디스트레스 수준은 선행연구(Jun et al., 2018)에서 제시된 우리나라 성인 남녀의 심리적 디스트레스 수준에 비해 유의한 차이를 보이지 않았다. 일반적으로 난임이 가임 여성의 주요 스트레스원이라는 인식 하에 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준이 보다 높을 것으로 예상되었으나, 실제 연구 결과에서는 일반군과 차이를 보이지 않았다. 이는 Edelman과 Connolly (1998)의 연구와 일치하는 결과로,

우리나라 난임 여성이 비난임 집단에 비해 유의하게 높은 심리적 디스트레스를 보이는 것은 아니며, 일반군에서와 마찬가지로 난임 스트레스원에 대한 취약군과 정상군의 개념적 정의 하에 관리가 필요할 것으로 사료된다. 즉 난임 여성에 대한 심리지원 시 난임 여성 전반보다는 난임 스트레스원에 보다 취약한 대상군의 선별과 개입이 필요할 것으로 보인다.

한편, 난임 여성의 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성에 따른 심리적 디스트레스의 양상을 살펴본 결과, 다른 연령대에 비해 20~30세의 심리적 디스트레스 정도가 높았으며, 난임 관련 특성 중 시술단계, 즉 난임 진단 후 첫 시술 준비기 혹은 시술 사이의 휴식기에 있는 난임 여성의 심리적 디스트레스 정도가 유의하게 높았다. 이는 높은 연령군의 우울 정도가 유의하게 높았던 Min 등(2008)의 연구나 연령에 따른 차이가 관찰되지 않았던 Hwang과 Jang (2015), Kim 등(2016)의 연구와는 상이한 결과로, 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준과 연령 사이의 관련성을 정의하기는 어려울 것으로 보인다. 오히려 연령을 통제하고 시술 단계에 따른 차이를 비교한 결과, 난임진단기, 시술준비기, 휴식기의 심리적 디스트레스가 유의하게 높은 것으로 나타나 난임 여성의 심리적 디스트레스에 있어 연령지표보다는 시술 단계가 보다 관련성이 있는 것으로 생각된다.

실제로 시술준비기에 시술에 대한 두려움, 정보의 부족, 미래에 대한 불확실성과 혼란스러움 등으로 불안이 높고(Salvatore et al., 2001) 첫 번째 시술이 신기성 효과(novelty effect)로 가장 스트레스가 높은 반면(Johnston et al., 1987), 시술이 반복되면서 시술 과정에 익숙해져가는 습관화 과정(habituation process)을 통해 회를 거듭할수록 시술에 대한 심리적 반응성이 감소하는 양상을 보인다고 한다(Lindheim et al., 1995). 한편 체외수정기에는 시술 성공에 대한 희망과 임신 가능성에 대한 낙관, 기대로 오히려 정서적 고통이 완화되나, 시술 실패 후 다음 시술을 준비하는 휴식기 혹은 마지막 시술을 실시할 때에는 기대한 결과에 대한 좌절감, 상실감으로 우울, 불안 등 심리적 고통이 증가하는 양상을 보인다는 결과(Slade et al., 1997)도 보고되고 있다. 이들 선행연구 및 본 연구 결과를 감안할 때, 난임 여성의 정신건강을 증진시키고 심리적 디스트레스를 완화시키는 심리적 개입 제공시 시술 단계에 대한 고려가 필요할 것으로 판단된다.

다음으로 난임 여성의 심리적 디스트레스를 예측하는 심리사회적 변인들의 설명량을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 신경증적 성향이 높고 자존감이 낮으며 난임 상

황을 적극적 혹은 수동적으로 회피하고 부부간에 요구/철회의 부정적인 의사소통을 많이 사용하는 것이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 증가시키는 것으로 나타났다. 1단계로 투입한 인구통계학적 특성과 난임 관련 특성 및 성격특성인 신경증과 자존감은 전체 변량의 약 49%를 설명하였으며 특히 성격특성이 43.9%의 중분 설명량을 보여 난임 여성의 심리적 디스트레스에 대한 강력한 예측 요인인 것으로 나타났다. 이는 선행 연구들과도 일치되는 결과로(Verhaak et al., 2005; Volgsten et al., 2010), 높은 신경증적 경향성과 낮은 자존감이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 강력히 예측하며 정신건강 취약성 요인으로 규정할 수 있는 바, 시술 초기에 선별 검사를 통해 취약군을 우선적으로 선별, 관리할 필요가 있어 보인다.

난임에 대한 대처 유형 중 회피 대처는 난임 여성의 심리적 디스트레스를 증가시키는 주요 요인으로 나타났다. 이 역시 선행 연구결과(Peterson et al., 2006)를 지지하는 결과로, 기적이 일어나기 바라거나, 할 수 있는 것은 기다리는 것뿐이라는 생각, 임신한 여성이나 아이들과 있기를 피하는 것, 감정을 억누르는 등의 수동적/적극적 회피대처를 많이 사용할수록 더 높은 수준의 심리적 디스트레스를 경험하게 된다. 반면 의미에 기반하여 사건에 대한 긍정적인 재평가를 하는 대처방식이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 줄여준다는 선행 연구가 있으나(Levin et al., 1997) 본 연구에서 의미기반 대처는 유의한 변인으로 나타나지 않았다. 이에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

사회관계적 요인에서는 부부간의 상호 요구/철회의 의사소통이 난임 여성의 심리적 디스트레스를 증가시키는 것으로 나타났다. 특히 요구/철회 의사소통과 같이 부부의 대처방식이 서로 상이한 경우, 대처방식의 불일치가 난임 스트레스 상황에서 극대화되어 부정적인 의사소통을 더 많이 경험하게 되고 이는 곧 부부관계를 악화시킬 수 있다(Pasch & Sullivan, 2017). 반면, 배우자가 대처전략으로 회피를 사용하지 않을 때 우울감이 감소한다고 한다(Berghuis & Stanton, 2002). 따라서, 난임 여성의 적응적인 대처방식을 강화시키는 심리지원 프로그램뿐 아니라 개인의 대처가 배우자에게 미치는 영향을 인식하고 부부가 협력적인, 공동의 대처방식(dyadic coping)을 사용할 수 있도록 지원하는 부부관계 중재 프로그램이 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 난임 여성의 심리적 디스트레스에 대한 횡단 연구로 시술 단계에 따른 심리적 디스트레스의 변화를 종단적으로 규명하는 데 한계가 있다. 그러나, 심리적 디스트레스를 높

게 경험하는 여성의 취약성 소인을 규명하고 심리적 디스트레스에 영향을 미치는 심리사회적 변인을 성격특성부터 관계 요인까지 생물심리사회적 모델을 기반으로 하여 살펴봄으로써 난임대상자 중심적 돌봄(Client-Centered Care)의 필요성을 제시하였다는데 의의가 있다. 난임 여성의 심리적 스트레스 수준, 시술 단계, 난임 여성이 경험하고 있는 심리사회적 문제양상에 맞춘 개별맞춤형 상담을 제공하여 난임 여성의 삶의 질을 제고하도록 노력해야 할 것이다.

결 론

본 연구는 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준을 파악하고 성격특성, 대처방식, 부부 의사소통 방식과 같은 심리사회적 요인이 난임에 따른 심리적 디스트레스에 미치는 영향을 규명함으로써 난임에 대한 심리적 중재 프로그램의 기초 자료를 마련하고자 시도되었다.

본 연구결과, 난임 여성의 심리적 디스트레스 수준은 일반 성인 집단과 유의한 차이가 없었다. 그러나, 난임의 심리적 디스트레스를 높이는 취약성 요인은 낮은 연령, 시술을 처음 준비하거나 휴식기에 있는 여성, 높은 신경증적 경향을 지녔거나 자존감이 낮은 여성인 것으로 나타났다. 또한, 난임 관련 자극을 회피하는 대처를 많이 사용할수록, 부부간에 요구/철회 의사소통 방식을 많이 사용할수록 심리적 디스트레스가 높아지는 양상을 나타냈다. 따라서, 전반적인 정신건강에 대한 간단한 선별검사를 통해 심리 서비스가 필요한 대상을 발굴하고 시술단계 및 개인이 지닌 심리사회적 문제에 맞춘 난임대상자 중심적 돌봄 제공의 필요성이 있겠다.

참고문헌

- Berghuis JP, Stanton AL. Adjustment to a dyadic stressor: a longitudinal study of coping and depressive symptoms in infertile couples over an insemination attempt. *J Consult Clin Psychol* 2002;70(2):433-8.
- Christensen A, Heavey CL. Gender and social structure in the demand/withdraw pattern of marital conflict. *J Pers Soc Psychol* 1990;59(1): 73-81.
- Cousineau TM, Domar AD. Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007;21(2):293-308.
- Edelmann RJ, Connolly KJ. Psychological state and psychological strain in relation to infertility. *J Community Appl Soc* 1998;8(2):303-11.

- Gourounti K, Anagnostopoulos F, Vaslamatzis G. Psycho-social predictors of infertility related stress: a review. *Curr Women's Health Rev* 2010;6(4):318-31.
- Hwang N, Jang I. Factors influencing the depression level of couples participating in the national supporting program for infertile couples. *J Korean Community Nurs* 2015;26(3):179-89.
- Hynes GJ, Callan VJ, Terry DJ, Gallois C. The psychological well being of infertile women after a failed IVF attempt: the effects of coping. *Br J Med Psychol* 1992;65(3):269-78.
- Jeon BJ. Self-esteem: a test of its measurability. *Yonsei Nonchong* 1974;11(1):107-30.
- John OP, Srivastava S. The Big Five trait taxonomy: history, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John, editors. *Handbook of personality: theory and research*. New York: Guilford Press;1999. p. 102-38.
- Johnston M, Shaw R, Bird D. "Test-tube baby" procedures: stress and judgements under uncertainty. *Psychol and Health* 1987;1(1): 25-38.
- 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(1):93-102.
- Kim KM, Kim YH. Interaction of couple's personality dimensions & conflict related to marital satisfaction and divorce intention. *J Fam Relat* 2009;14(3):327-52.
- Kim M, Nam H, Youn M. Infertility stress, depression, and resilience in women with infertility treatments. *J Korean Pub Health Nurs* 2016;30(1):93-04.
- Lee HS, Lim JH. Structural equation and model analysis AMOS 18.0/ 19.0. Seoul:Jyphyunjae; 2011.
- Lee JY, Kim JG. Comparing data qualities of on-line panel and off-line interview surveys: reliability and validity. *KJM* 2006;21(4):209- 31.
- Lee YH. The relations between attributional style, life events, event attribution, hopelessness and depression [dissertation] . Seoul: Seoul National University; 1993.
- Levin JB, Sher TG, Theodos V. The effect of intracouple coping concordance on psychological and marital distress in infertility patients. *J Clin Psychol Med Settings* 1997; 4(4):361-72.
- Lindheim SR, Legro RS, Morris RS, Vijod MA, Lobo RA, Paulson RJ, et al. Infertility: altered responses to stress in women undergoing in-vitro fertilization and recipients of oocyte donation. *Hum. Reprod* 1995;10(2):320-3.
- Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the depression anxiety stress scales. Psychology Foundation of Australia; 1995.
- Major B, Richards C, Cooper ML, Cozzarelli C, Zubek J. Personal resilience, cognitive appraisals, and coping: An integrative model of adjustment to abortion. *J Pers Soc Psycho* 1998;74(3):735-52.
- 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;11(3):19-32.
- Park YJ. Experiences of infertile women [dissertation]. Seoul: Yonsei University;1993.
- Pasch LA, Dunkel-Schetter C, Christensen A. Differences between husbands' and wives' approach to infertility affect marital communication and adjustment. *Fertil and steril* 2002;77(6):1241-7.
- Pasch LA, Sullivan KT. Stress and coping in couples facing infertility. *Curr Opin Psychol* 2017;13(1):131-5.
- Paulson JD, Harrmann BS, Salerno RL, Asmir P. An investigation of the relationship between emotional adjustment and infertility. *Fertil and steril* 1988;49(2):258-63.
- Peterson BD, Newton CR, Rosen KH, Skaggs GE. The relationship between coping and depression in men and women referred for in vitro fertilization. *Fertil and steril* 2006;85(3):802-4.
- Rockliff HE, Lightman SL, Rhidian E, Buchanan H, Gordon U, Vedhara K. A systematic review of psychosocial factors associated with emotional adjustment in in vitro fertilization patients. *Hum Reprod Update* 2014;20(4):594-613.
- Rosenberg M. Society and adolescent self-image. Princeton. NJ: Pinceton University Press;1965.
- Salvatore P, Gariboldi S, Offidani A, Coppola F, Amore M, Maggini C. Psychopathology, personality, and marital relationship in patients undergoing in vitro fertilization procedures. *Fertil and steril* 2001;75(4):1119-25.
- Schmidt L, Christensen U, Holstein BE. The social epidemiology of coping with infertility. *Hum Reprod* 2005;17(4): 1044-52.
- Sheehan K. Online research methodology: reflections and speculations. *J Interactive Advertising* 2002;3(1):56-61.
- Slade P, Emery J, Lieberman BA. A prospective, longitudinal study of emotions and relationships in in-vitro fertilization treatment. *Hum Reprod* 1997;12(1):183-90.
- Stanton AL, Lobel M, Sears S, DeLuca RS. Psychosocial aspects of selected issues in women's reproductive health: current status and future directions. *J Consult Clin Psychol* 2002;70(3):751-70.
- Statistics Korea. Korean standard classification of disease and cause of death. Daejeon: Statistics Korea; 2015.
- Terracciano A, Lockenhoff CE, Zonderman AB, Ferrucci L, Costa PT Jr. Personality predictors of longevity: activity, emotional stability, and conscientiousness. *Psycho-som Med* 2008;70(6):621-7.
- Verhaak CM, Hammer BL. Behavioral medicine approaches to infertility counseling. In: Convington SN, Hammer BL, editors. *Infertility counseling: a comprehensive handbook for clinicians*. Cambridge University Press; 2006. p. 169-

95.

Verhaak CM, Smeenk JM, Evers AW, van Minnen A, Kremer JA, Kraaijmaat FW. Predicting emotional response to unsuccessful fertility treatment: a prospective study. *J Behav Med* 2005;28(2):18–90.

Verhaak CM, Smeenk JM, Kremer JA, Braat DD, Kraaijmaat FW. The emotional burden of artificial insemination: increased anxiety and depression following an unsuccessful treatment. *Ned Tijdschr Geneesk* 2002;146(49):2363–6.

Volgsten H, Ekselius L, Poromaa IS, Svanberg AS. Personality traits associated with depressive and anxiety disorders in infertile women and men undergoing in vitro fertilization treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89(1):27–34.

Yeon WS, Chae PK. The effects of couple and sexual communication training programs on the marital and sexual satisfaction. *CBTK* 2014;14(10):1–19.

K C I