난임 여성의 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과 및 매개효과

김 미 옥

남서울대학교 간호학과

= Abstract =

Relationship between Infertility Stress and Quality of Life of Infertile Women:
Based on the Moderating and Mediating Effects of Sexual Satisfaction

Miok Kim

Department of Nursing, Namseoul University, Cheonan, Korea

Purpose: We aim to assess the moderating and mediating effects of sexual satisfaction in the relationship between infertility stress and quality of life of infertile women, and contribute to alleviate the infertility stress and promote the quality of life of infertile women.

Methods: As a descriptive study, we surveyed 151 infertile women in G. and B in Korea. cities from November 2014 to January 2015. The data was analyzed in SPSS WIN 18.0 program.

Results: Infertility stress, sexual satisfaction, and quality of life averaged $3.82 \pm .56$ (range of scale 1~6), $3.42 \pm .44$ (range of scale 1~5), and $3.52 \pm .50$ (range of scale 1~5), respectively. Infertility stress had a negative correlation with quality of life ($r = -.709, p < .001$). Sexual satisfaction had a negative correlation with infertility stress ($r = -.332, p < .001$), and positive correlation with quality of life ($r = .543, p < .001$). Sexual satisfaction did not have moderating effects on the relationship between infertility stress and quality of life. However, sexual satisfaction showed mediating effects between infertility stress and quality of life.

Conclusion: Therefore, it is necessary to provide infertile women with the counseling on their sexual problems, and the intervention programs for infertile women is expected to help them cope and adapt with their personal and marital problems, reduce their stress, and thus promote their quality of life.

Key Words: infertile women, stress, quality of life, sexual satisfaction

*본 논문은 2014년 정부지원으로 한국연구재단의 지원(2014R1A1A1008581)을 받아서 수행된 연구임
교신저자: 김미옥, 충남 천안시 서북구 성환읍 대학로 91
전화번호: 041-580-2710, 팩스번호: 041-580-2931
E-mail: aprilsea@hanmail.net
원고접수: 2016년 3월 28일, 원고심사: 2016년 4월 12일
원고채택: 2016년 4월 15일

Copyright © 2016 by The Korean Society of Maternal and Child Health

서 론

지구상의 많은 사회에서 부모가 되는 것은 사회적으로 존경받는 것이고, 임신이 되지 않는 것은 수치스러운 것으로 받아들여지고 있다(Karabulut et al., 2013). 한국의 유교적 문화에서 또한 난임은 사회에 드러내기 쉽지 않은 문제로 인식되고 있으며, 난임의 낙인(sti-

gma)적 특성은 환자가 그들의 문제에 관해 이야기하기 꺼리게 하고 사회적 지지의 결여를 초래하는(Ombelet, 2009) 등, 생리적, 정신적, 경제적, 윤리적, 문화적 후유증을 가져오는 위기로 여겨지고 있다(Ozkan & Baysal, 2006). 이에 최근 난임 대상자의 정서적 부담에 대한 주의를 기울일 필요가 있음에 대한 인식이 증가하고 있다(Gameiro et al., 2012).

난임 진단과 치료과정은 오랜 시간적 소모와 생리적·경제적 부담을 야기하는 가운데(Lee et al., 1998) 난임 대상자에게 불확실성, 불안, 우울 및 스트레스와 같은 부정적 정서를 경험하게 하며(Kim et al., 2014), 배란유도, 생식세포준비 및 배아이식 등 대부분의 난임 시술과정의 초점이 주로 여성에게 맞추어져 있어 여성이 경험하는 신체적, 정서적 부담이 높다. 난임 대상자가 가지고 있는 정신적 문제는 결혼만족도의 결여, 관계의 손상, 성만족도의 결여, 성과 성관계에 대한 자신감 부족 및 성욕 감소 등을 포함한다(Cousineau & Domar, 2007). 즉, 난임 치료를 받는 여성은 계속되는 검사와 진료과정에서 신체적 스트레스를 경험할 뿐 만 아니라 치료과정에서 성생활의 노출로 인해 심리적 스트레스를 받게 되는(Matthiesen et al., 2011) 등 난임 치료과정으로 인해 삶의 질에 부정적인 영향을 받게 된다(Karabulut et al., 2013).

난임 부부에게서 성생활은 곧 임신의 목적이 되면서 새로움과 성적 가치를 잃고 임신의 직접적 목표로 굳어지게 되는데(Cousineau & Domar, 2007), 난임과 성생활 관계는 복잡하고 양방향적으로 해석되며 난임이 성기능 장애의 결과이거나 혹은 성기능 장애의 이유로 간주될 수 있다(Marci et al., 2012). 또한 성욕 감소와 성적 흥분감의 변화는 난임 부부에게 흔히 나타나는 문제로 난임은 그들의 성생활에 영향하여 자신감을 저하시킨다(Direkvand-Moghadam et al., 2015). 결국 이러한 성에 대한 왜곡이 오랫동안 지속되면 성생활의 파괴를 일으키며, 영구적 난임의 결과를 가져다주게 되는데(Wirtberg et al., 2007), 난임 자체와 난임의 진단 및 치료에 따른 이러한 성문제는 여성에게서 남성에서 보다 더 흔히 나타난다(Wischmann, 2010). 이러한 난

임의 특성 때문에 난임 대상자의 삶의 질의 관심은 다양한 난임치료프로그램과 동등한 중요성을 가치를 인식하여야 한다(Montazeri, 2007).

더불어 난임과 관련된 정신적 요인들은 환자가 난임 치료를 조기에 중단하는 결정에 영향을 미쳐(Gameiro et al., 2012) 임신성공의 기회를 낮추게 한다. 그러므로 난임 대상자를 위한 심리정서적 중재는 그들의 정신건강과 치료에의 탈락률을 낮추고, 궁극적으로 임신율 증가에 기여함에 있어 매우 중요한 요소로 인식되고 있다(Huppelschohen et al., 2013). 난임은 부부가 함께 공유해야 하는 문제인 동시에 사회적 책임을 가지는 특성을 지니고 있으므로, 난임 대상자의 심리정서적 문제 해결을 위한 노력은 난임 진단과 치료의 의학적 발전과 더불어 반드시 고려되어야만 하는 것으로 평가된다(Kim, 2014; Hwang, 2013).

난임 관련 심리정서적 중재의 기틀 마련을 위해서는 난임과 관련된 다양한 문제에 대한 깊은 이해를 필요로 한다. 따라서 본 연구에서는 난임 여성의 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에 있어서 성만족도의 역할, 즉, 부부의 친밀감과 상호작용을 전제로 하는 성만족도가 난임스트레스와 상호작용하여 삶의 질을 향상시키는 조절변수로서의 효과를 가지는지, 난임스트레스와 삶의 질과의 인과적 경로에 포함되는 매개변수로서의 효과를 가지는지를 규명하고자 한다. 이를 통해 난임 여성이 난임의 진단과 치료과정에서 경험할 수 있는 개인적, 관계적 변화에 긍정적으로 대처하도록 돕고, 이들을 위한 효율적인 상담과 교육내용을 담은 중재프로그램 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과와 매개효과를 파악하기 위한 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 난임 여성의 난임스트레스, 삶의 질 및 성만족도 정도를 파악한다.

둘째, 난임 여성의 난임스트레스, 삶의 질 및 성만족도 간의 상관관계를 확인한다.

셋째, 난임 여성의 성만족도가 난임스트레스와 삶의 질에 미치는 조절효과를 확인한다.

넷째, 난임 여성의 성만족도가 난임스트레스와 삶의 질에 미치는 매개효과를 확인한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 난임 여성을 대상으로 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과와 매개효과를 탐색하는 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 외래 관리 및 교육프로그램 운영 등에서 비슷한 조건의 경기·부산 소재 난임전문병원 2 곳에서 난임 치료를 위해 내원한 난임 여성을 대상으로 편의의 추출하였다.

본 연구의 표본크기는 G*power 3.10 program을 이용하여 연구 분석에 사용될 통계적 검정법에 따라 산출하였다. 그 결과, 회귀분석에 필요한 적정 표본 크기는 significance level (α) 0.05, power ($1-\beta$) 80%, medium effect size (f^2) 0.15로 두고 predictor 15개를 고려하여 산출하였을 때 139명이었다. 이에 탈락율을 고려하여 설문지 총 163부를 배부하였으며, 그 중 연구 참여 의사를 철회하여 탈락된 경우와 작성오류로 인한 설문지를 제외한 151명을 최종분석에 사용하였으므로 본 연구에서 제시하고자 하는 적정 표본수를 충족한다.

3. 연구 도구

1) 난임스트레스

난임스트레스 정도는 Newton 등(1999)에 의해 개발된 Fertility Problem Inventory (FPI)를 Kim과 Shin (2013)이 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 5가지 영역(사회적 영역 10문항, 성적 영역 8문항, 관계적 영역 10문항, 아이 없는 일상에 대한 거부영

역 8문항, 부모됨의 필요성 영역 10문항)의 총 46문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '매우 반대' 1점에서 '매우 동의' 6점의 6점 척도로, 측정된 점수가 높을수록 난임과 관련된 스트레스가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값이 0.93 (0.77~0.87)이었으며, 한국어판 도구의 신뢰도는 Kim과 Shin (2013)의 연구에서 0.92 (0.77~0.87), 본 연구에서는 .87이었다.

2) 성만족도

성만족도는 Chang (1989)의 성생활 만족 측정도구를 이용하여 측정한 점수를 말한다. 본 도구는 성행위에 대한 주관적 만족감을 확인하는 10개의 문항으로, 각 문항별 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 성생활 만족도가 높은 것을 의미한다(1=전혀 아니다~5=항상 그렇다). Chang (1989)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.78, 본 연구에서는 .77이었다.

3) 삶의 질

난임 관련 삶의 질은 유럽생식배아회(European Society of Human Reproduction & Embryology)와 미국생식의학회(American Society of Reproductive Medicine)에서 제시한 난임 문제가 있는 사람들의 삶의 질에 대한 질문지, 즉 난임 관련 삶의 질 도구(FertiQol International)로 측정한다(Bovin et al., 2011). 본 도구에서는 난임 문제에 관한 24문항, 전체적 건강상태와 일반적인 삶의 질 2문항, 난임 치료에 관한 10문항, 총 36문항으로 정서영역, 심신영역, 관계영역, 사회영역의 4영역과 치료환경, 인내심의 2개 영역으로 총 6가지 영역으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 난임 치료 관련 특성과 유사한 맥락을 지니고 있는 난임 치료에 관한 10문항(치료환경 및 인내심 2개 영역)을 제외한 건강상태와 일반적인 삶의 질 2문항, 난임 문제에 관한 24문항(정서영역 6문항, 심신영역 6문항, 관계영역 6문항, 사회영역 6문항)의 26문항만을 사용하였다. 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의

신뢰도는 Cronbach's α 값 .92 (.75~.90)이었으며, 본 연구에서는 .89이었다.

4. 자료 수집

자료 수집은 본 연구자가 해당 기관의 기관장과 간호부에 전화와 방문을 통해 연구의 목적, 방법 등에 대해 설명하고 연구 진행에 대한 허락 및 장소 제공 등에 대한 협조를 구한 후 2014년 11월에서 2015년 1월에 걸쳐 진행되었다. 연구도구의 사용허가를 받은 자기기입식 설문지를 연구자와 연구보조원 2인이 난임 치료를 위해 병원에 내원하여 진료를 기다리고 있는 난임 여성을 대상으로 본 연구의 목적 및 내용, 보상, 익명성과 비밀보장 등에 대한 정보를 제공하고 참여 동의서를 받은 다음, 직접 배포하고 수거하였으며, 설문지 작성에 소요된 시간은 약 15분이었다.

5. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 분석 방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성과 난임 여성의 난임스트레스, 삶의 질 및 성만족도 정도는 기술통계로 분석하였다.

2) 대상자의 주요 변수의 관계는 피어슨상관계수(pearson's correlation coefficients)로 분석하였다.

3) 대상자의 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과와 매개효과 분석은 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자 소속대학의 연구윤리심의위원회의 승인 하에 진행되었으며(1041479-201411-HR-007), 참여한 모든 대상자들은 연구의 목적에 대한 설명을 듣고 자발적으로 이에 동의한 자들로 구성되었다. 또한 연구 참여에 관한 사전 동의서에는 연구의 목적과 취지뿐만 아니라 연구 참여과정에서 언제든지 원치 않

으면 참여를 취소할 수 있으며, 연구 자료는 정해진 연구목적 이외의 다른 목적으로 사용되지 않을 것이며 개인 정보는 익명화하여 처리되어 비밀이 보장됨을 설명하였다. 또한 의문이 있을 때 연락 가능하도록 동의서 하단에 본 연구자의 연락처를 기입하였으며, 작성된 사전동의서는 설문지와 함께 표식이 없는 봉투에 밀봉하고 동의서 사본을 연구대상자에게 제공하였다.

성 적

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 대상자와 배우자의 경우 모두에서 고위험 임신과 분만의 기준이 되는 35세 이상이 각각 88명(58.3%), 94명(62.3%)으로 많았다. 직업이 없는 경우보다 있는 경우가 많았으며, 종교가 없는 경우가 91명(60.3%)으로 많았다. 자녀가 있는 경우가 25명(16.6%)이었으며, 자녀가 없는 경우가 126명(83.4%)이었고, 난임 치료 후 유산을 경험한 대상자가 43명(28.5%)으로 조사되었다. 현재 시술단계는 배란유도 중인 대상자가 16명(10.6%), 인공수정이 37명(24.5%), 체외수정이 98명(64.9%)이었으며, 난임 치료에 대한 경제적 부담을 많이 느끼는 경우가 82명(54.3%)으로 많았으며, 고위험 임신에 대한 불안을 강하게 느끼는 경우가 59명(39.6%), 보통정도로 느끼는 경우가 92명(60.4%)이었다. 임신에 대한 부담을 강하게 느끼는 경우가 96명(63.6%)으로 많았으며, 아기의 중요성을 강하게 지각하는 경우가 124명(82.1%)으로 많은 수를 차지하였다. 난임 치료에 대한 배우자의 태도가 적극적인 경우가 100명(66.2%)으로 많았으며, 소극적인 경우가 51명(33.8%)이었다.

2. 대상자의 난임스트레스, 삶의 질 및 성만족도 정도

난임 여성의 난임스트레스 정도는 점수범위 1~6점

에서 $3.82 \pm .56$ 점으로 중간 정도였으며, 사회적 영역 $4.10 \pm .68$ 점, 성적 영역 $4.48 \pm .87$ 점, 관계적 영역 $4.13 \pm .66$ 점, 아이없는 일상에 대한 거부 영역 $3.93 \pm$

.82점, 부모됨의 필요성 영역 $2.76 \pm .59$ 점으로 부모됨의 필요성 영역이 가장 낮고, 성적 영역이 가장 높은 것으로 조사되었다.

성만족도 정도는 점수범위 1점에서 5점 사이에서 $3.42 \pm .44$ 점으로 중간 이상으로 나타났다.

난임 관련 삶의 질 정도는 점수범위 1점에서 5점 사이에서 $3.52 \pm .50$ 점으로 중간 이상이었으며, 정서영역 $3.72 \pm .90$ 점, 심신영역 $3.43 \pm .60$ 점, 관계영역 $3.31 \pm .36$ 점, 사회영역 $3.60 \pm .60$ 점, 전체적 건강상태 및 일반적 삶의 질에서 $3.59 \pm .61$ 점으로 관계영역이 가장 낮고, 정서영역이 가장 높은 것으로 조사되었다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of Subjects

Characteristics	n (%)
Age	
Self	
<35	63 (41.7)
≥35	88 (58.3)
Spouse	
<35	57 (37.7)
≥35	94 (62.3)
Job	
Yes	72 (47.7)
No	79 (52.3)
Religion	
Yes	60 (39.7)
No	91 (60.3)
Child	
Yes	25 (16.6)
No	126 (83.4)
Abortion experience after pregnancy with infertility treatment	
Yes	43 (28.5)
No	107 (70.9)
Current State of Infertility treatment	
Ovulation Induction (OI)	16 (10.6)
Intra Uterine Insemination (IUI)	37 (24.5)
In Vitro Fertilization (IVF)	98 (64.9)
Economy burden on infertility treatments	
Severe	82 (54.3)
Mild	69 (45.7)
Anxiety on high risk pregnancy	
Severe	59 (39.6)
Moderate	92 (60.4)
Burden on pregnancy	
Severe	96 (63.6)
Mild	55 (36.4)
Important of the child	
Severe	124 (82.1)
Mild	27 (17.9)
Attitude about infertility treatments (Spouse)	
Active	100 (66.2)
Passive	51 (33.8)

3. 대상자의 난임스트레스, 삶의 질 및 성만족도의 상관관계

난임 여성의 난임스트레스는 삶의 질($r = -.709$, $p < .001$)과 성만족도($r = -.332$, $p < .001$)와 부적상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 성만족도는 삶의 질과 정적상관관계에 있었다($r = .543$, $p < .001$) (Table 3).

4. 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과

난임 여성의 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과를 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

첫 단계에서 난임스트레스를 삶의 질에 회귀분석한 결과 통계적으로 유의하였다($\beta = -.709$, $p < .001$). 두 번째 단계에서 성만족도를 투입한 결과 난임스트레스를 통제하였을 경우 성만족도가 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .346$, $p < .001$). 마지막으로 난임스트레스와 성만족의 상호작용항을 투입한 결과, 난임스트레스와 성만족도 간에 만들어진 상호작용항의 β 값은 .143로 통계적으로 유의하지 않아($t = 1.260$, $p = .210$) 성만족도는 난임스트레스와 삶의 질 간에 조절효과가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 2. Infertility Stress, Sexual Satisfaction, and Quality of Life of Subjects

(N=151)

	Range of Scale	Mean±SD	Minimum	Maximum
Infertility Stress	1~6	3.82±.56	2.39	4.96
Social concern		4.10±.68	2.70	5.80
Sexual concern		4.48±.87	1.75	5.75
Relationship concern		4.13±.66	2.50	6.00
Rejection of child free lifestyle		3.93±.82	1.75	5.88
Need for parenthood		2.76±.59	1.20	4.40
Sexual Satisfaction	1~5	3.42±.44	2.30	4.60
Quality of life	1~5	3.52±.50	2.19	4.62
Emotional part		3.72±.90	1.50	5.00
Mind body part		3.43±.60	1.67	4.50
Relational part		3.31±.36	2.50	4.33
Social part		3.60±.60	1.33	4.67
General health & quality of life		3.59±.61	1.50	5.00

Table 3. Correlation between Infertility Stress, Sexual Satisfaction, and Quality of Life

(N=151)

	Sexual Satisfaction r (p)	Quality of life r (p)
Infertility Stress	-.332 (.001)	-.709 (<.001)
Sexual Satisfaction		.543 (<.001)

5. 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 매개효과

난임스트레스와 삶의 질의 관계에서 성만족도의 매개효과를 검증하기 위해 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다.

난임스트레스가 성만족도에 미치는 영향을 검증하기 위한 첫 번째 회귀분석에서 β 값은 $-.332$ 로 통계적으로 유의하였으며($t=-4.295$, $p<.001$), 두 번째 회귀분석에서 난임스트레스가 삶의 질에 미치는 영향을 검증한 결과 β 값은 $-.709$ 로 통계적으로 유의하였다($t=-12.290$, $p<.001$). 성만족도가 삶의 질에 미치는 영향을 검증하기 위한 마지막 회귀분석결과, 난임스트레스를 통제한 상태에서 성만족도의 β 값은 $.346$ 로 통계적으로 유의하였다($t=6.353$, $p<.001$). 세 번째 단계에서 난임스트레스의 β 값이 $-.595$ 로 유의하였고($t=-10.926$,

$p<.001$) 두 번째 단계의 $-.709$ 보다 절대 값이 작아 난임스트레스가 삶의 질에 미치는 영향을 성만족도가 부분 매개하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 Baron과 Kenny (1986)가 매개작용을 완전매개와 부분매개로 구분하고 각 매개작용이 성립되기 위해 제시한 다음의 조건을 충족하고 있다. 1 단계에서 독립변수는 매개변수에 유의적인 영향을 미쳐야 하고, 2단계에서 독립변수는 종속변수에 유의적인 영향을 미쳐야 하며, 3단계에서 매개변수는 종속변수에 유의적인 영향을 미쳐야 한다. 매개변수를 포함한 회귀방정식에서 종속변수에 대한 독립변수의 영향은 조건 2 단계의 경우보다 적거나 전혀 없어야 한다. 감소한 경우는 부분매개효과가 존재함을 의미한다. 따라서 난임스트레스는 성만족도와 삶의 질에 동시에 영향을 주고, 성만족도는 삶의 질에 영향을 주는 부분매개모형이 유효하였으며(Table 5), 모형은 Fig. 1과 같다.

고 찰

본 연구는 난임 여성의 난임스트레스와 삶의 질과의 관계에 있어 성만족도의 조절효과와 매개효과를 검증함으로써 난임 관련 중재프로그램의 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

난임 여성의 난임스트레스 정도는 점수범위 1~6점

Table 4. Moderating Effects of Sexual Satisfaction between Infertility Stress and Quality of Life

Model	Dependent Variable	Independent (Mediating) Variable	B	S.E.	β	t (p)
1	Quality of life	(constant)	1.094	.200		5.478 (<.001)
		Infertility stress	−.635	.052	−.709	−12.290 (<.001)
		F=151.034 (<.001), adj.R ² =.500				
2	Quality of life	(constant)	.158	.231		.686(.494)
		Infertility stress	−.532	.049	−.595	−10.926(<.001)
		Sexual satisfaction	.388	.061	.346	6.353(<.001)
F=115.648 (<.001), adj.R ² =.605						
3	Quality of life	(constant)	.331	.268		1.235 (.219)
		Infertility stress	−.494	.057	−.552	−8.645 (<.001)
		Sexual satisfaction	.268	.114	.238	2.357 (.020)
		Infertility stress*Sexual satisfaction	.035	.028	.143	1.260 (.210)
F=77.935 (<.001), adj.R ² =.606, Durbin−Watson=2.175						

Table 5. Mediating Effects of Sexual Satisfaction between Infertility Stress and Quality of Life

Model	Dependent Variable	Independent (Mediating) Variable	B	S.E.	β	t (p)
1	Sexual satisfaction	(constant)	2.409	.238		10.122 (<.001)
		Infertility stress	-.264	.062	-.332	-4.295 (<.001)
		F=18.450 (<.001), adj.R ² =.104, VIF=1.000, Durbin-Watson=1.862				
2	Quality of life	(constant)	1.094	.200		5.478 (<.001)
		Infertility stress	-.635	.052	-.709	-12.290 (<.001)
		F=151.034 (<.001), adj.R ² =.500, VIF=1.000, Durbin-Watson=2.044				
3	Quality of life	(constant)	.158	.231		.686 (.494)
		Infertility stress	-.532	.049	-.595	-10.926 (<.001)
		Sexual satisfaction	.388	.061	.346	6.353 (<.001)
		F=115.648 (<.001), adj.R ² =.605, VIF=1.124, Durbin-Watson=2.146

Fig. 1. Mediating effect of sexual satisfaction in the relationship between infertility stress and quality of life.

에서 중간 정도인 3.82점으로 동일한 도구를 사용한 Kim과 Shin (2012)과 Kim 등(1995)이 개발한 한국 난임 여성의 불임스트레스 측정도구를 이용한 Kim 등 (2014)과 유사한 수준이었다. 본 연구에서 난임스트레스의 하부영역 중 ‘사회적’, ‘성적’, ‘관계적 영역’과 같은 관계적 측면에서의 스트레스 정도가 높았던 반면 ‘아이 없는 일상에 대한 거부’, ‘부모됨의 필요성’ 등 개인적 측면에서 상대적으로 낮은 스트레스 정도를 나타냈다. 이는 ‘부모됨의 필요성’ 영역에서 가장 높은 스트레스를 나타낸 Kim과 Shin (2013)의 인지차원(자녀 없음의 의

미)의 난임스트레스가 가장 높고, 부부관계차원(성만족, 부부만족)의 스트레스가 가장 낮았던 Park (1995)의 연구와 상반되는 결과로 본 연구에 참여한 난임 여성이 개인적 차원보다는 관계적 차원에서 더 많은 스트레스를 경험하고 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서는 난임스트레스 증가에 기여하는 요인들을 확인하지 않았으므로 이에 대한 근거를 찾기는 어려우나, 난임 대상자의 난임 관련 스트레스에 대한 이해와 관리에 있어 관계적 차원의 문제에 대한 인식의 중요성을 시사하는 결과로 사료된다.

난임은 대상자에게 불안, 우울, 사회적 고립감과 같은 감정적 균형의 파괴를 가져다주며(Marci et al., 2012), 난임 대상자가 보조생식술을 통해 임신에 성공하는 데에는 오랜 시간적 소모와 신체적·경제적 부담이 따르고 임신과 건강한 출생아 분만이 확실히 보장되지 않으므로 인해 정신사회적 부담이 가중된다(Hwang, 2013). 이는 난임 치료의 성공률에도 영향을 미칠 뿐만 아니라(Hwang, 2013) 난임 치료에 성공하여 임신으로 이어진 후에도 잔재하여 건강한 임신 유지를 어렵게 만드는 등 난임 여성의 심리·정서 전반에 걸쳐 부정적 영향을 미친다(Kim, 2014). 그러므로 난임스트레스 정도와 스트레스 유발 요인을 초기에 사정함으로써 난임 진단과 치료과정동안 감정적 균형을 유지하도록 돕는 스트레스 관리프로그램으로 이어지는 임상치료체계가 필요하겠다.

난임 여성의 난임 관련 삶의 질 정도는 3.82점으로 Kim과 Shin (2013)의 3.35점과 Huppelschoen 등 (2013)의 연구와 동일한 수준인 중간이상으로 조사되었다. 본 연구결과 난임 관련 삶의 질의 하부영역 중 관계 영역의 점수가 가장 낮고, 정서 영역의 삶의 질이 가장 높았다. 이는 Park과 Choi (2012)에서 난임 여성의 삶의 질에 부부관계차원의 난임스트레스가 가장 많은 직접적 영향을 미치는 것으로 나타난 것과 같은 맥락의 결과인 반면, 난임 관련 삶의 질의 하부영역 중 관계영역 정도가 가장 높고, 정서영역에서 가장 낮은 정도를 나타낸 Huppelschoen 등(2013)과 Boivin 등(2011)의 연구와 상반된 결과이다. 이러한 결과는 한국

의 난임 여성이 난임이라는 일련의 사건과 관련하여 개인적 차원보다는 관계적 차원에서 더 많은 난임스트레스를 경험하는 것과 같은 맥락을 반영하고 있는 결과로 생각할 수 있겠다.

자녀를 갖지 못한다는 사실은 부모됨과 부부간의 관계에 있어 필요한 능력에 대해 의구심을 갖게 하며(Gerrity, 2001) 이혼사유가 되기도 하고(Masoumi et al., 2013), 많은 직장에서의 경우에서 치료과정에 맞추어 회사일정을 조정하기가 어려우므로 복잡한 난임치료 과정을 견디기 어렵게 되거나 동료와의 관계 유지에 대한 불확실성을 경험하게 된다(Domar, 2007). 즉, 난임으로 인해 개인의 정체성이 변화되고 부부의 미래에 대한 기대를 변화시킬 수도 있으며, 부모와 그 형제들에게 세대에 걸쳐 영향을 미치게 되기도 하는 등(Gibson & Myers, 2002) 부부관계, 가족관계 및 친구, 이웃을 포함하는 광범위한 사회적 관계의 변화를 경험하게 된다. 이러한 관계적 차원의 문제들이 난임스트레스와 난임 관련 삶의 질에 반영된 본 연구 결과에 근거할 때, 임상전문가들은 난임 여성이 관계적 차원에서 경험하는 문제들에 대해 보다 많은 관심을 기울일 필요가 있으며 이러한 문제들을 조기에 발견하여 긍정적으로 인식하고 대처할 수 있도록 돕는 중재프로그램 개발이 필요함을 알 수 있다. 따라서 난임 여성을 위한 간호중재프로그램은 관계적 요소를 포함하여 부부와 가족이 함께 참여할 때 보다 긍정적인 결과를 얻을 수 있을 것이다. 실제 Fredrickson 등(2015)이 난임 대상자들에게 적용한 정서프로그램의 효과에 대한 체계적 문헌고찰에서 난임 여성과 남성 개인을 대상으로 프로그램을 적용한 연구보다 부부를 대상으로 시행한 연구에서 난임 대상자의 정서적 측면과 임신이라는 궁극적 목표 달성에서 더 긍정적인 결과를 나타냈음을 보고한 바 있다.

성만족도 정도는 점수범위 1점에서 5점 사이에서 3.42점으로 중간보다 조금 높은 수준으로 나타났다. 이는 난임 여성을 대상으로 조사한 Kim (2016)과 유사하고, 가임기 여성을 대상으로 한 Park 등(2004)의 1점에서 3점 범위의 2.30점보다 낮은 수준이었다. 난임 진단은 난임에 대한 정신적 고통과 부부 사이의 결혼

만족과 성적만족감을 평가하는데 중요한 요소로 평가되고 있다(Lee et al., 2001). Marci 등(2012)은 난임이 부부의 성생활에 큰 문제를 가져다줄을 보고하였으며, Shoji 등(2014)은 난임 부부의 성만족도가 자연적으로 임신한 부부의 경우보다 낮음을 보고하였다. 이는 난임 진단과 치료로 인해 성이 관계 증진을 위한 자연스러운 흐름이 아닌 임신만을 목적으로 가지는 성행동으로의 인식 전환과 행동 변화가 일어나기 때문인 것으로 생각된다.

난임 진단과 치료과정의 특성상 부부의 성적 사생활 노출은 피하기 어렵다. 그러나 불임 관련 임상전문가들은 부부가 관계를 증진시키는 목적으로의 성생활을 유지할 수 있도록 성관련 상담을 제공함과 동시에 진료과정에서의 성적 사생활의 노출을 최소화하도록 노력하여야 한다. 또한 부부가 성적인 부분의 사정과 중재가 난임 치료에 있어 필수적인 요소임을 인식하고 서로 긍정적으로 상호작용하며 치료에 임할 수 있도록 도움이 필요하다.

본 연구에서 난임 여성의 난임 관련 스트레스는 삶의 질과 부적상관관계에 있는 것으로 조사되었다. 이는 난임 여성을 대상으로 한 Park과 Choi (2012), Min 등(2008), Herrmann 등(2011)의 연구와 일치하는 결과로 많은 난임 여성들이 스트레스, 우울 등의 정서적 문제의 경험으로 인해 삶의 질에 부정적 영향을 받고 있음을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 난임 여성들이 경험하는 스트레스는 성만족도와 부적상관관계를 가지고 있으며, 성만족도는 삶의 질 사이에 긍정적 요인으로 작용하여 성적 문제가 있는 경우에 그렇지 않은 경우보다 삶의 만족도가 낮음을 보고한 Ventegodt (1998)의 연구와 일치하였다. 난임 그 자체와 치료과정은 불안, 우울, 사회적 격리 및 생기능 장애 등의 문제를 유발하여 부부의 정신건강에 영향을 미친다(Rashidi et al., 2008). 즉 난임 대상자가 경험하는 임신에 대한 정신적 스트레스와 갈등은 결혼 불만족을 초래하고 성적 관계의 문제를 유발하여(Rashidi et al., 2008), 난임 대상자의 결혼만족도, 성만족도, 삶의 질 모두에 영향을 준다(Masoumi et al., 2013; Valsangkar et al., 2011).

이렇듯 난임 관련 문제들은 많은 스트레스를 유발하고 더불어 성의 기능적 문제가 없는 많은 난임 부부에서 성문제를 초래하게 되는데, 부부의 성적 관계의 질은 부부의 만족도에 영향을 주므로 그 문제를 중요하게 인식하여야 한다. 즉 전통적인 사회문화적 인식에서 난임과 관련된 낙인(Stigma)은 남성과 여성 모두에게 높은 정신사회적 스트레스를 유발하고 부부의 결혼과 성적 관계에 직접적인 영향을 미치게 되므로(Valsangkar et al., 2011) 난임 여성의 스트레스 근원과 정도에 대한 민감한 사정과 적절한 상담을 통하여 대상자 스스로가 자신의 스트레스에 대한 깊은 이해를 가질 수 있도록 돕고, 이를 통해 난임스트레스가 개인의 전반적 삶의 문제로의 확산되는 것을 최소화하도록 가이드할 필요가 있었다.

난임 여성이 경험하는 난임 관련 스트레스와 삶의 질과의 관계에서 성만족도의 조절효과와 매개효과를 검증한 결과, 성만족도는 난임스트레스와 삶의 질 사이에서 조절효과는 나타나지 않은 반면, 매개효과가 있는 것으로 확인되었다. 이는 난임의 적응에 관한 개인적, 개인간 요인을 제시한 Mahajan 등(2009)의 연구에서 부부의 성만족도가 높을수록 삶의 질이 높았던 것과 부부관계의 만족도가 증가할수록 삶의 질이 증가한 Gameiro 등(2011)의 연구를 지지하는 결과로, 난임 여성의 난임스트레스와 삶의 질 관계에 있어 성만족도가 매개작용을 함으로써 스트레스로 인해 초래되는 삶의 질에의 부정적 영향을 상쇄할 수 있는 요인으로 작용하는 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 성은 인간 삶의 질과 만족의 중요한 부분으로(Korda & Braun, 2007), 다양한 생리적, 심리적, 대인관계 사건들에 의해 영향을 받는다. 성만족은 성적 관계에 대한 자신의 평가로부터 발생하는 감정적 반응이며 전반적인 성적 관계의 긍정적 평가로(Offman & Mattheson, 2005), 여성에게 있어 성만족도는 삶의 중요한 의미 중 하나로 인식되고 있으며, 삶의 질과도 밀접한 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Kim & Yoo, 2002). ‘아기만들기’가 성행위의 목적이 되고, ‘임신’의 날로 엄격하게 제한되면서 난임 대상자의 성생활은 임신의 직접적 목표로 굳어지게 되고

(Cousineau & Domar, 2007), 성생활의 파괴로 이어져 영구적 난임이라는 결과를 가져다준다(Wirtberg et al., 2007).

부부의 삶의 질에 영향을 미치는 성과 결혼만족도는 부부의 만족한 삶의 질과 포괄적인 난임 치료를 유지하기 위해 필수적이다(Valsangkar et al., 2011). 그러므로 난임 문제가 부부의 전반적인 삶의 질에 영향을 미칠 수 있음을 고려하여 정서적, 사회적, 성적 측면을 포함한 포괄적 관리가 이루어져야 하겠다. 난임 관련 임상전문가들은 난임 대상자가 경험하는 다양한 측면에 대한 높은 이해를 바탕으로 하여 난임 치료 단계별로 요구되는 적절한 중재를 제공하기 위해 노력해야 하겠다. 즉, 난임 진단과 치료과정이라는 제한적인 상황 속에서 대상자 개인이 높은 삶의 질을 유지하면서 임신이라는 궁극적 결과에 이르기 위해서는 난임 문제에 대해 긍정적인 인식과 대처를 통해 난임 관련 스트레스 정도를 낮추기 위해 노력해야 하겠다. 또한 오랜 난임 기간과 치료 실패의 경험, 난임 치료과정에서 주어지는 계획적 부부 관계 등으로 초래되는 성관련 문제에 대해 부부 서로가 긍정적으로 상호작용함으로써 난임 관련 문제를 최소화하기 위한 노력이 필요하겠다.

요약 및 결론

본 연구는 난임 여성의 난임 스트레스와 삶의 질과의 관계에 있어서 성만족도의 조절효과와 매개효과를 검증함으로써 난임 관련 중재프로그램의 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

본 연구결과, 난임의 진단과 치료과정에서 난임 여성이 경험하는 부정적 정서 정도는 중간 이상의 수준으로 특히 사회적, 성적, 관계적 차원에서 더 많은 정서적 문제가 유발되고, 관계적 측면의 삶의 질이 가장 낮음을 알 수 있었다. 또한 난임 관련 스트레스는 성만족도와 삶의 질과 부적상관관계를 가지고 있으며, 성만족도는 삶의 질과 정적상관관계를 가짐과 동시에 난임 여성의 스트레스와 삶의 질과의 관계에 매개하여 삶의 질의 변화를 유도할 수 있음을 알게 되었다.

본 연구는 2개 도시 소재 일부 기관의 외래진료 환자를 편의 추출하여 진행된 제한점을 동반하고 있으므로 그 결과를 일반화하기에 신중을 기해야 할 필요가 있다. 그러나 본 연구의 결과는 난임 대상자의 치료와 간호에 있어 중요한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 따라서 난임 대상자를 위한 임상중재프로그램은 개인적 측면의 대처와 적응을 돕는 한편, 관계적 측면의 향상을 돕는 요소를 프로그램에 포함하여 효과의 극대화를 기대해 볼 수 있으며, 성문제에 대한 사정과 중재를 난임 대상자 중재의 필수 요소로 포함할 필요가 있겠다.

본 연구의 결과를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 모든 난임 치료 단계의 여성을 포함하여 진행하였으므로, 난임 치료단계별로 이들이 느끼는 부정적 정서와 삶의 질 정도에 성만족도의 조절 및 매개효과를 분석해 볼 것을 제언한다. 둘째, 난임 여성이 성문제를 더 많이 느낀다는 선행 연구의 근거에 따라 여성만을 대상으로 하였으나, 난임 남성으로의 확대 연구를 제언한다. 셋째, 대상자 수를 확대하여 여성요인, 남성요인, 원인불명 등 난임 요인별로 나누어 성만족도가 스트레스와 삶의 질과 어떠한 관계를 가지는 지를 분석해 볼 것을 제언한다.

참고문헌

- Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 1986;51(6):1173-1182
- Boivin J, Takefman J, Braverman A. The fertility quality of life (FertiQoL) tool: Development and general psychometric properties. *Hum Reprod* 2011;26(8):2084-2091. <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/der171>
- Chang SB. An Analytic Study on Influencing Factors for Sexual Satisfaction in Women Who have had a Hysterectomy, Unpublished Doctoral Thesis, Ewha Womans University, 1989
- Cousineau T, Domar A. Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaeco*

- 2007;21(2):293–308
- Direkvand–Moghadam A, Delpisheh A, Direkvand–Moghadam A. Effect of Infertility on Sexual Function: A Cross–Sectional Study. *J Clin Diagn Res* 2015;9(5):QC01–QC03
- Domar AD. The mind/body connection: The boston IVF handbook of infertility, Boston. Informa Healthcare. 2007
- Frederiksen Y, Farver–Vestergaard I, Skovgård NG, Ingerslev HJ, Zachariae R. Efficacy of psychosocial interventions for psychological and pregnancy outcomes in infertile women and men: a systematic review and meta–analysis. *BMJ Open* 2015;5(1): 1–18. doi: 10.1136/bmjopen–2014–006592
- Gameiro S, Boivin J, Peronace L, Verhaak CM. Why do patients discontinue fertility treatment? A systematic review of reasons and predictors of discontinuation in fertility treatment. *Hum Reprod* 2012;18:652–669
- Gameiro S, Moura–Ramos M, Canavarro MC, Santos TA, Dattilio FM. Congruence of the marital relationship during transition to parenthood: A study with couples who conceived spontaneously or through assisted reproductive technologies. *Contemp Fam Ther* 2011;33(2):91–106
- Gerrity DA. Five medical treatment stages of infertility: Implications for counselors. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families* 2001;9(2):140–150
- Gibson DM, Myers JE. The effect of social coping resources and growth fostering relationships on infertility stress in women. *Journal of Mental Health Counseling* 2002;24(1):68–80
- Herrmann D, Scherg H, Verres R, Von Hagens C, Strowitzki T, et al. Resilience in infertile couples acts as a protective factor against infertility–specific distress and impaired quality of life. *J Assist Reprod Gen* 2011;28(11):1111–1117 <http://dx.doi.org/10.1007/s10815–011–9637–2>
- Huppelschoen AG, Van Dongan AJCM, Verhaak CM, Smeenk MJ, Kremer JAM, Nelen WJDM. Differences in quality of life and emotional status between infertile women and their partners. *Hum Reprod* 2013;7:1–9
- Hwang N. Factors related to the depression of infertile women. *Health and Social Welfare Review*. 2013;33(3):161–187
- Karabulut A, Ozkan S, Oguz N. Predictors of fertility quality of life (FertiQoL) in infertile women: Analysis of confounding factors. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013;170:193–197
- Kim M. Marital intimacy, sex communication, and sexual satisfaction of infertile women, *The Journal of Korea Society for Wellness* 2016;11(1):175–183
- Kim M. Stress, depression, and fetal attachment in pregnant women having infertility treatments. *Korean Journal of Women Health Nursing* 2014; 20(2):163–172
- Kim M, Kim S, Chang SB, Yoo JS, Kim HK, et al. Effect of a Mind–Body Therapeutic Program for Infertile Women Repeating In Vitro Fertilization Treatment on Uncertainty, Anxiety, and Implantation Rate. *ANR* 2014;8:49–56
- Kim SH, Park YJ, Chang SO. A study on the development of an infertility stress scale. *Journal of Korean Academy of Nursing* 1995;25(1):141–155
- Kim JH, Shin HS. A structural model for quality of life of infertile women. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2013;43(3):312–320 <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.3.312>
- Kim Y, Yoo YJ. A study on the sexual satisfaction of married men and women, *Fam Relat* 2002;7 (1):1–18
- Korda JB, Braun M, Engelmann UH. Sexual dysfunction at urinary incontinence. *Der Urologe A* 2007;46:1058–1065
- Lee JD, Kim KS, Moon HS, Song HA, Kim IM. Understanding marriage and family. Seoul, Korea: Hakjisa. 1998
- Lee TY, Sun GH, Chao SC. The effect of an infertility diagnosis on the distress, marital and sexual satisfaction between husbands and wives in Taiwan. *Hum reprod* 2001;16(8):1762–1767
- Mahajan NN, Turnbull DA, Davies MJ, Jindal UN, Briggs NE, et al. Adjustment to infertility: The role of intrapersonal and interpersonal resources/vulnerabilities. *Hum Reprod* 2009;24(4):906–912 <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/den462>
- Marci R, Graziano A, Piva I, Monte GL, Soave I, et al. Procreative sex in infertile couples: the decay of pleasure?, *Health Qual Life Outcomes* 2012; 10:1–7
- Masoumi SZ, Poorolajal J, Keramat A, Moosavi SA. Prevalence of depression among infertile couples in Iran: a meta–analysis study. *Iran J Public*

- Health 2013;42(5):458
- Matthiesen SM, Frederiksen Y, Ingerslev HJ, Zachariae R. Stress, distress and outcome of assisted reproductive technology (ART): a meta-analysis. Hum Reprod 2011;26(10):2763-2776 doi:10.1093/humrep/der246
- Min SW, Kim YH, Cho YR. Stress, Depression and Factors Influencing on Quality of Life of Infertile Women, Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health, 2008;11(3):19-32
- Montazeri A. Infertility and health related quality of life: Minireview of the literature. J Family Reprod Health 2007;1(2):55-58
- Newton CR, Sherrard W, Glavac I. The Fertility Problem Inventory: measuring perceived infertility-related stress. Fertil Steril 1999;72(1):54-62 <http://dx.doi.org/10.1016%2FS0015-0282%2899%2900164-8>
- Offman A, Mattheson K. Sexual compatibility and sexual functioning in intimate relationships. CJHS 2005;14:31-39
- Ombelet W. Reproductive healthcare systems should include accessible infertility diagnosis and treatment: an important challenge for resource-poor countries. Int J Gynaecol Obstet 2009;106:168-171
- Ozkan M, Baysal B. Emotional distress of infertile women in Turkey. Clin Exp Obstet Gynecol 2006; 33:44-46
- Park HS, Koo HY, Won SH. Sexual function and satisfaction with life in women and their predictors, Journal of Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing 2004;13(4):505-513
- Park MN, Choi SY. The effects of infertility stress and depression on quality of life in infertile couples, Journal of the Korean Data Analysis Society 2012;14(4):1987-2000
- Park YJ. The stress of the infertile women. Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing 1995;1(2):209-221
- Rashidi B, Montazeri A, Ramezanzadeh F, Shariat M, Abedinia N, et al. Health-related quality of life in infertile couples receiving IVF or ICSI treatment. BMC Health Serv Res 2008;8:186
- Shoji M, Hamatani T, Ishikawa S, Kuji N, Ohta H, et al. Sexual satisfaction of infertile couples assessed using the Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS). Sci Rep 2014;4:5203
- Valsangkar S, Bodhare T, Bele S, Sai S. An evaluation of the effect of infertility on marital, sexual satisfaction indices and health-related quality of life in women. J Hum Reprod Sci 2011;4(2):80-85 doi: 10.4103/0974-1208.86088
- Ventegodt S. Sex and the quality of life in Denmark. Arch Sex Behav 1998;27:295-307
- Wirtberg I, Møller A, Hogström L, Tronstad S.E, Lalos A. Life 20 years after unsuccessful infertility treatment. Hum Reprod 2007;22:598-604
- Wischmann TH. Sexual disorders in infertile couples. JSM 2010;7:1868-1876