

심신치료프로그램이
체외수정 재시술 불임 여성의
불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과

연세대학교 대학원

간 호 학 과

김 미 옥

심신치료프로그램이
체외수정 재시술 불임 여성의
불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과

지도 김 수 교수

이 논문을 박사 학위논문으로 제출함

2008년 12월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

김 미 옥

김미옥의 박사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 대학원

2008년 12월 일

감사의 글

부족한 마음으로 계획하고 아직 한 번도 제대로 해보지 못한 것 같은 아쉬움이 너무나 큰 채로 어느 덧 시간이 흘렀습니다. 이제 부족한 제 모습과 닮은 모습 그대로 손에서 놓아야 합니다. ‘사람이 자신의 길을 계획할지라도 그 길을 인도하시는 자는 여호와시니라’는 잠언 말씀만을 믿고 언제나 준비되지 않은 모습이지 않았었나하는 후회와 함께 감사의 말씀을 전합니다.

모든 것을 준비하고 이끌어 주신 주님, 끊임없는 도전과 그 속에 역사하시는 하나님의 은혜와 만나는 시간들을 선물해주셨습니다. 오래전부터 준비된 하나님의 크신 사랑을 온전히 느끼는 순간들 주심을 감사드립니다.

연구의 준비와 진행 동안 함께 했던 대상자 분들과의 순간들이 스쳐갑니다. 함께 웃고, 때로 함께 울기도 했던 그 시간을 영원토록 잊지 못할 겁니다. 곧 그 환한 미소로 소중한 소식들을 전해주시는 순간이 오기를 진심으로 기도 드립니다.

논문의 계획부터 완성에 이르기까지 아낌없는 사랑과 지도로 격려하고 이끌어주신 김 수 교수님, 진심으로 감사를 드립니다. 바쁜신 와중에 부족한 제자를 위해 아낌없는 격려와 소중한 말씀을 주셨습니다. 넘치는 사랑과 열정으로 논문을 계획할 수 있는 용기를 주신 장순복 교수님, 모두가 할 수 없을 것 같다 할 때 누구보다 큰 목소리로 응원해주셨습니다. 매 시간 그 응원의 힘으로 지금 이 순간의 기쁨을 누립니다. 진심을 다해 감사를 드립니다. 늘 잘한다 응원해주신 유지수 교수님, 늘 가까이에서 지켜주시면서 지도와 격려를 아끼지 않으셨습니다. 너무나 감사합니다. 먼 곳에 계시다는 것이 믿기기 않을 정도로 가까이서 지도해주신 김희경 교수님, 처음 뵈 적 모습처럼 늘 변하지 않는 넘치는 열정으로 지도해주셨습니다. 처음부터 마지막까지 세심한 배려해 주신 점 너무나 감사드립니다. 지난 7월부터 진료실 한켠을 흔쾌히 허락하신 조정현 교수님, 이제 어느덧 익숙해져서 그 곳이 꼭 제 자리인 것만 같습니다. 묵묵히 지켜봐주시고, 지쳐서 돌아왔을 때 수고했다고 응원해주신 힘으로 여기 이 자리까지 왔습니다. 의료인의 마음으로, 또 연구자의 자세로 조언해주신 말씀 일생동안 잊지 않겠습니다. 바쁜 와중에도 좁은 진료실 한켠을 흡사 자신의 마음과 같이 내어준 고마운 최윤주 선생님, 함께 환자 걱정하며 잘 되기를 소망했던 그 시간이 얼마나 소중한지요, 긴 시간 언제나 친한 친구로, 동료로 힘이 되어주셨습니다. 늘 그 고마움 기억하겠습니다. 논문을 진행할 수 있도록 애써주신 고향아 과장님, 늘 웃음으로 대해주셨던 조화연 선생님, 7월부터 오가는 이방인을 불편해하지 않고 반겨주시고 배려해주신 차병원 여성의학연구소 여러 선생님들께도 감사를 전합니다. 너무나 많은 분들이 함께 협력하여 이루어 낸 결과입니다.

늘 부족한 모습 그대로 아껴주시고 격려해주시는 박금자 교수님, 멀리 있어도 또 들리지 않아도 언제나 기도해주시는 교수님의 마음이 전해져옵니다. 미국에 계시면서도 언제나 세심한 지도해주신 박창기 교수님께도 감사의 마음을 전합니다. 늘 따끔한 조언과 함께 사랑을 주셨던 최양자 교수님, 바쁜 일정 먼저 배려해주시고 격려를 아끼지 않으신 이우숙 교수님, 같은 교실에서 매일매일 함께 지내온 시간, 어디에 가든 잊지 않겠습니다. 감사합니다. 좁은 방 함께 쓰느라 애쓴 황인영 선생님, 가끔 엉뚱한 그 모습에 하루의 시름이 날아가기도 했습니다. 늘 동생처럼 걱정해주셔서 감사합니다. 같은 전공자로서 뭐든 힘이 되어 주고 싶어하셨던 한미연 선생님, 선생님과 함께 머리 맞대고 공부하던 순간이 잊혀질 것 같지 않습니다. 배고플까 걱정하시고, 아플까 걱정하셨던 김주옥, 장기인, 남현아 선생님, 박영미 선생님, 선생님들 덕분에 건강과 웃음 지키면서 여기까지 왔습니다. 감사합니다. 고마운 한종숙 선생님, 힘든 순간 위로해주시고 좋은 말씀 주신 덕분에 오늘 이 감사를 전할 수 있음입니다. 감사드립니다. 늘 힘이 되어 주신 교수님들, 직원 선생님들, 사랑하는 학생들, 적십자에서 맺은 소중한 인연들 모두에게 진심으로 사랑과 감사를 전합니다.

언제나 든든한 힘이 되어준 이애란 선생님, 오래전부터 늘 소중한 사람으로 남아주셔서 감사드립니다. 멀리서 응원해준 친구 재선이, 가까이서 함께 웃어준 친구 정란이, 혜영이, 나의 영원한 친구 희경이, 대학원 생활 동안 함께 공부했던 소중한 인연 희선이, 늘 가까이 계신 안현미 선생님, 너무나 열심히 모습이 멋진 이선희 선생님, 푸근한 김복남 선생님, 곽윤경 선생님께도 감사와 사랑을 전합니다. 같은 교실에서 웃으면서 함께 공부했던 전은영, 김혜진, 박혜란 선생님, 선생님들과의 행복한 순간이 늘 새로운 힘을 주곤 했습니다. 같은 주제로 고민해온 배춘희 선생님, 늘 잘 챙겨준 고마운 고윤희 선생님, 나의 단기기억을 늘 일깨워주고 웃음으로 화답해 준 그 마음에 고마움을 전합니다.

늘 가장 가까이 있어서 당연한 듯 여겨지는 사랑하는 가족, 부모님, 여동생, 제부, 우리 찬돌군, 멋진 동생 준현군, 모두에게 미안한 마음과 함께 언제나 믿어주고 매순간 함께 하며 전해준 사랑에 너무나 큰 감사의 마음을 전합니다.

김미옥 올림

차례

차례	i
표 차례	iii
그림 차례	iii
부록 차례	iv
국문 요약	v

I. 서론

A. 연구의 필요성	1
B. 연구의 목적	4
C. 연구 가설	4
D. 용어의 정의	5

II. 문헌고찰

A. 불임	7
B. 체외수정 재시술 불임 여성의 불확실성과 불안	9
C. 불임 여성의 심신요법	13

III. 개념적 기틀

16

IV. 연구방법

A. 연구설계	18
B. 연구대상 및 표집방법	18
C. 연구도구	21

D. 심신치료프로그램 개발	25
E. 연구진행절차	33
E. 자료분석	35

V. 연구결과

A. 연구대상자의 동질성 검정	37
B. 가설검정	43
C. 추가분석	46

VI. 논의

A. 심신치료프로그램의 효과	49
B. 연구의 의의	55
C. 연구의 제한점	57

VII. 결론 및 제언

A. 결론	58
B. 제언	60

참고문헌	62
부 록	70
영문요약	90

표 차례

<표 1> 본 연구의 설계	18
<표 2> 연구대상자의 탈락사유 및 수	20
<표 3> 심신치료프로그램의 주제와 구성요소 및 내용	30
<표 4> 심신치료프로그램의 요소별 접근방법	31
<표 5> 실험군과 대조군의 일반적 특성	38
<표 6> 실험군과 대조군의 불임관련 특성	40
<표 7> 실험군과 대조군의 외생변수의 동질성 검정	41
<표 8> 실험군과 대조군의 사전 불확실성과 불안의 동질성 검정	42
<표 9> 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 전·후 불확실성과 불안 감소 차이	44
<표 10> 실험군과 대조군의 집단 내 심신치료프로그램 전·후 불확실성과 불안 변화	47
<표 11> 짝짓기된 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 참여 후 착상률 비교	48

그림 차례

그림 1. 본 연구의 개념적 기틀	17
그림 2. 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 전·후 불확실성과 불안 변화	47

부록 차례

부록 1. 임상연구심의위원회 승인허가서	70
부록 2. 피험자 동의서 및 설명문	71
부록 3. 연구도구	74
부록 4. 회차별 심신치료프로그램	82
부록 5. 자가 기록지	89

국 문 요 약

심신치료프로그램이 체외수정 재시술 불임 여성의 불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과

본 연구는 불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발하고, 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성과 불안을 감소시키고 궁극적으로 긍정적 임신결과를 가져오는데 기여하는 심신치료프로그램의 효과를 규명하고자 하였다.

본 연구의 중재프로그램인 심신치료프로그램은 선행연구들을 근거로 작성한 것으로 그 개발과정은 다음과 같다.

첫째, 프로그램 개발을 위한 개념적 준거 틀을 작성하기 위하여 선행연구와 예비조사 시 수집된 면접자료 분석을 통해 공통적으로 설명되고 있는 개념들을 선별하여 본 연구 프로그램의 기본 개념을 결정하였다.

둘째, 프로그램의 형식은 Cousineau와 Domar(2007)의 심리사회적 중재의 틀에 근거하여 중재로 시행되는 기틀만을 참고하였으며, 프로그램의 구성은 문헌고찰과 면접 자료에서 밝혀진 개념인 불확실성과 불안에 대한 것으로 이루어졌다. 프로그램의 내용은 불확실성으로 인해 유발되는 인지적·정서적·생리적 불안 반응을 완화하기 위한 중재로 구분되며, 인지적 불안 반응을 완화하기 위해서는 인지적 재구성과 정보제공으로 구성하였고, 정서적 불안 반응을 완화하기 위해서는 자기반영적 활동과 그룹원들과 연구자와의 정서적 지지로 구성하였다. 생리적 불안 반응을 중재하기 위해서는 복식호흡을 적용하도록 구성하였다. 이러한 구성요소들은 매 회 프로그램마다 모두 다뤄질 수 있게 하였으며, 각 회차별 핵심주제에 따라 중재 내용과 방법들을 달리 적용하여 5주간의 체외수정 전 과정동안 1회당 약 2

시간씩 총 5회, 10시간이 소요되는 프로그램으로 개발하였다.

셋째, 프로그램의 구성 및 형식과 내용에 대한 타당성 검증을 위해 전문가 집단의 검증과정을 거친 후, 최종적으로 심신치료프로그램을 개발하였다. 심신치료프로그램은 1회차 '정서환기', 2회차 '불확실성 요소와 불안 확인', 3회차 '오류 찾기', 4회차 '새로운 시작을 위한 준비', 5회차 '확신하기'의 주제 하에 도입, 활동, 종결의 과정으로 매 회 진행되며, 프로그램의 구성 내용과 방법은 인지적·정서적·생리적 불안을 완화하기 위한 접근방법을 통해 운영될 수 있도록 하였다.

개발된 심신치료프로그램의 효과를 검증하고자 서울 소재 C병원 불임센터에서 원인불명 불임으로 진단받고 체외수정을 받는 불임 여성 중 1회 실패 후 재시술 과정에 있는 자를 편의 추출하였다. 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 통한 유사 실험 연구로 실험군 26명, 대조군 24명을 대상으로 시도되었으며, 개발된 심신치료프로그램의 효과는 불확실성과 불안 및 착상률로 검증하였다. 수집된 자료는 SPSS program을 이용하여 기술통계, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon Signed Rank test를 이용하여 분석하였다.

본 연구에서 심신치료프로그램에 대한 효과 검증 결과는 다음과 같다.

- 1) 제 1 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불확실성의 감소가 클 것이다”는 두 군 간에 유의한 차이를 보였다($Z=-5.32$, $p=.00$).
- 2) 제 2 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안의 감소가 클 것이다”는 SAI($Z=-5.17$, $p=.00$)와 VAS-A($Z=-2.91$, $p=.00$)에서 두 군간 차이가 유의하였다.
- 3) 제 3 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 착상률이 더 높을 것이다”는 두 군간 차이가 유의하지 않았다($\chi^2=1.93$, $p=.16$).

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때, 본 연구의 심신치료프로그램은 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성과 불안을 감소시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 불임 여성이 불임의 진단과 불임치료과정 동안 경험하게 되는 불확실성과 불안을 완화시킬 수 있도록 돕는 간호중재프로그램으로써 처음 개발되고 적용되었다는 점에서 그 의의가 있다.

반면, 대조군에 비해 실험군의 불확실성과 불안정도가 명확히 감소하였음에도 불구하고 임신결과에 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다($p=.16$). 그러나 대상자 중 인구사회학적, 불임관련 특성 등 모든 변수를 짚기하여 동질한 것으로 나타났던 14쌍의 착상률을 비교한 추가분석에서는 실험군의 착상률이 대조군에 비해 유의하게 높은 것으로 보아($p=.04$), 본 연구에 사용된 실험군과 대조군의 동질성 확보가 미흡했던 점이 착상률의 차이를 드러내지 못한 한 원인으로 추정되며, 초기 조건을 더 잘 통제하고 표본수를 늘리는 등 차후 좀 더 세심한 실험계획을 통해 더 명확하게 검토되어야 할 것으로 보인다.

덧붙여, 본 연구에서 개발한 심신치료프로그램의 중재효과를 보다 명확히 규명하고 불확실성과 불안감소의 효과를 보다 향상시키기 위해서는, 체외수정 과정에만 국한된 치료과정을 전면 확대하여 첫 번째 체외수정 실패 시점부터 재시술 과정 이후에까지 이르러 불임환자의 심리적 안정감을 장기간에 걸쳐 확보하고, 환자에 대한 보다 깊은 이해를 반영한 중재프로그램의 개발과 함께 그룹중재와 개별중재의 내용과 형식에 대한 보다 구체적인 조정이 요구될 것으로 보인다. 이를 통한 임상실무에의 적용과 검증으로 불임시술과정에서 불임 여성이 경험하게 되는 문제들을 다루는 효과적 중재로 활용될 수 있을 것이다.

핵심 되는 말 : 심신치료프로그램, 체외수정, 불임 여성, 불확실성, 불안, 착상률

I. 서론

A. 연구의 필요성

한국의료계는 2003년 임신 가능한 20~40대 부부 370만 쌍 중 최대 70만 쌍 정도가 불임으로 고통을 받고 있을 것으로 추산하면서, 가임 부부의 10%에 머물렀던 불임률이 최근 몇 년 새 2배 가까이 늘었다고 보고하였다(건강보험관리공단, 2006). 우리나라의 불임부부는 2002년부터 최근 5년간 47.5% 증가해 2006년 말 15만 명을 넘어서 전체부부의 약 10~15%로 7쌍 중 한 쌍으로 추정되고 있고, 특히 대표적인 가임 연령대인 30대 여성의 불임환자 증가율은 77.6%에 이르러 단일 질병 증가율로는 최고 수준이다(건강보험관리공단, 2006).

불임은 예기치 않은 상황적, 발달 단계적 위기로서 어린 시절의 꿈, 완전한 삶, 자존감, 관계에 있어서의 균형, 안전, 환상의 상실을 가져오고(Fogel & Woods, 1995), 불임 진단과 치료과정은 오랜 시간적 소모와 생리적·경제적 부담을 야기하며(이정덕 외, 1998; 조남옥 & 박영숙, 1995) 임신이 확실히 보장되지 않으므로 생리적 고통과 함께 심각한 심리적·사회적·경제적 갈등을 경험하게 된다(이경혜 외, 1997). 특히 불임 여성이 누구보다 부정적 감정을 경험하고 있다고 알려져 있다(Boivin, 2005; Newton, Sherrard & Glovac, 1999). 불임 여성들이 경험하는 고통은 만성질환이나 에이즈로 인한 고통과 그 정도가 같은 수준인 것으로도 보고되고 있으며(Domar et al., 2000a), 특히 우리나라의 유교적 문화에서는 남성요인 불임까지도 여성들에게 전가되는 경향이 있으므로(김혜원, 1988; 배경진, 1991) 불임 여성은 고통과 절망, 고뇌, 탈진, 무력감, 허탈감 및 고립감을 느끼게 된다(한혜실, 2003). 그러나 불임이 질병이 아니기 때문에 불임 여성이 받는 정신적, 사회적 지지정도는 낮은 것이 현 주소이다(이정덕 외, 1998; 조남옥 & 박영숙, 1995). 비록 불임이 저출산 시대에 국민 생산성 및 국가 경쟁력 저하를 야기 시키고 있으므로, 국가적 대처의 한 방안으로 불임부부를 위한 불임 치료 시술비의 일부를 지원하는 제도가 있어 불임시술에의 참여기회를 증가시킨다는 긍정적 효과를 얻을 수

있으나, 이는 물리적 비용 지원에 국한될 뿐 불임의 궁극적인 해결책이 될 수 없으며 시술의 성공률을 높이는 데에도 극히 제한적인 방법이라 할 수 있겠다. 그러므로 불임시술을 어떻게 성공적인 결과로 유도할 것인가에 관한 관심이 요구된다.

체외수정은 자연적인 임신이 되지 않는 상태에서 배란유도법, 인공수정 다음으로 임신시도의 마지막 단계이며, 연령에 따라 성공률은 차이가 있으나, 2006년 한 해 동안 시술건당 평균 성공률은 33.1%로 집계되고 있다(윤태기 외, 2007). 체외수정에 실패한 불임 여성의 경우 더욱 더 심각한 정서적, 관계적 변화를 경험하는데 이 시기의 정서는 “불확실성”, “부담감”, “타격을 함”, “간절히 원함”으로 불확실성 요소는 ‘정보부족’, ‘효과의 불예측성’, ‘자신의 요구에 대한 재확인’의 세 가지 현상으로 나타났다(강희선 & 김미중, 2004), 이 시기는 임신 가능성에 대한 희망을 포기하는 단계로 다가와 큰 상실과 슬픔을 느끼게 된다고 하였다(김연, 1995). 이러한 슬픔과 부정적 정서를 해결하기까지는 엄청난 시간과 에너지가 요구되며(한혜실, 2003; 강희선 & 김미중, 2004), 특히 체외수정 실패 후 재시술 시점까지 휴식기 3개월 동안에 불임 여성은 병원과 끊겨진 상태이기 때문에 의료인의 도움을 받을 수 없는 상황이 되고 결국 자기 속에 갇혀 있게 되므로(한혜실, 2003), 체외수정 실패 후 휴식기에 대한 중재 및 관리가 절실히 요구된다고 하였다(Gerrity, 2001).

이렇듯 체외수정에 실패 후 재시술 과정에서 불임 여성들이 경험하게 되는 여러 가지 불확실성의 요소들은 불안으로 이어지고 이러한 부정적 정서는 곧 심신중재의 경로의 근거에 따라 뇌하수체 호르몬의 조절에 영향을 미쳐 교감신경계를 활성화 시키는 등 신경내분비계의 변화를 가져와 혈관계의 수축을 유도하게 되어 조직으로의 혈액순환을 저하시켜 난소에서 난자의 성숙과 배란과정에 장애요인으로 작용, 결국 수정과 착상에도 장애를 초래하여 임신에 부정적 영향을 미치게 된다(Domar et al., 2000a).

국외의 경우 이러한 심신역동을 바탕으로 다양한 연구들을 시도하여 긍정적 효과를 얻고 있는데, IVF를 받은 불임부부를 위한 정신사회적 지지프로그램의 효과(Cousineau, 2004), 그룹정신중재가 불임 여성의 임신율에 미치는 효과(Domar et al., 2000b), IVF를 받은 불임 여성의 불안감소를 위한 심리사회적 그룹중재의 효과(Chan et al., 2006), 불임부부를 위한 이완요법의 효과(O'Moore et al., 1983)등이 그러하다.

반면, 국내의 경우 최근 들어 지지적 심상요법이 체외수정 기술을 받는 불임 여성의 스트레스와 불안에 미치는 효과연구(배춘희, 2008)와 이완술이 체외수정 기술을 받는 불임 여성의 스트레스에 미치는 영향(박점미, 2001) 등의 중재연구가 시행되어 긍정적 결과가 보고되고 있으나, 여전히 대부분의 임상에서 불임 여성에게 제공되고 있는 중재는 불임진단과 치료과정에 대한 일회성의 정보제공이나 난자 채취와 배아이식 후 일정기간에 국한된 단기간의 중재적용에 그치고 있는 실정이다. 또한 대부분의 불임 여성들은 한국적 문화 속에서 불임이라는 사실을 드러내기를 꺼려하기 때문에(박영주, 1993), 이에 대한 접근이 어렵다는 이유로 묵시하고 있다. 즉, 많은 불임 여성들이 임신의 사회적 의미로 갈등을 경험하게 되지만 현재의 의료상황은 첨단 의학기술에 따른 불임진단 및 치료과정에 관계된 측면에 국한되어 있고, 그들이 불임 그 자체와 불임의 진단, 치료과정에서 경험하는 정서적 문제에 대해서는 도움을 거의 주지 못하고 있는 실정이다(이신옥, 2001)

불임환자가 계속해서 빠른 속도로 증가추이에 있고, 국가의 적극적인 정책적 해결방안이 필요한 때에 불임중재 또한 생리적, 정신 심리적, 사회적 접근을 위한 총체적 간호의 기틀을 마련하여 불임 여성이 일련의 심리·정서적 갈등을 극복하고 적절한 해결에 이르도록 돕기 위한 방법 모색이 절실히 필요하다. 불임의 진단, 치료과정에서의 지속적인 지지와 교육 등 불임 여성의 심리·정서적인 변화에 대한 구체적인 간호중재를 제공함으로써 인해 스스로를 자책하거나, 우울, 스트레스, 불안을 경험하는 등의 부정적 사고의 경감과 긍정적 사고로의 전환에 기여할 것이며, 불임을 용감하게 받아들이고, 정보수집에 적극적으로 임하고, 서두르지 않고 시술에 임하는 등의 효과적 중재의 결과를 가져다 줄 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 불임 여성을 위한 간호의 본질적인 측면이자 불임의 진단과 치료과정에서 대부분의 불임 여성이 경험하게 되는 불확실성과 불안의 개념을 기본 요소로 하여 불안반응의 인지적, 정서적, 생리적 접근을 통한 문제해결을 돕고 심신경로에 따른 긍정적 임신결과를 유도하고자 한다. 불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발하고, 개발된 심신치료프로그램이 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성, 불안 및 착상률에 효과가 있는지를 검증하고자 한다.

B. 연구목적

본 연구의 목적은 체외수정에 실패한 불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발하고, 심신치료프로그램이 체외수정에 실패한 후 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과를 검증하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 심신치료프로그램이 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성에 미치는 효과를 검증한다.
- 2) 심신치료프로그램이 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불안에 미치는 효과를 검증한다.
- 3) 심신치료프로그램이 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 착상률에 미치는 효과를 검증한다.

C. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 제 1 가설 : 심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불확실성의 감소가 클 것이다.
- 2) 제 2 가설 : 심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안의 감소가 클 것이다.
- 3) 제 3 가설: 심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 착상률이 더 높을 것이다.

D. 용어의 정의

1. 심신치료프로그램

심신치료란 정신과 신체를 통합한 접근 방법으로 불임영역에서는 이완과 인지요법, 사회적 지지, 새로운 스트레스 관리법 등을 포함하고 있다(Domar, 2007).

본 연구에서의 심신치료는 체외수정 재시술 과정 동안 불확실성 요소를 인식하고 객관화하여 긍정적 해석과 의미를 부여하는 과정을 통하여 인지·정서적 측면과 생리적 측면의 불안 반응을 완화하기 위한 것으로, 인지, 정서, 생리적 접근방법을 통해 임신결과에 긍정적 영향을 미칠 수 있도록 돕는 것을 의미한다. 매 회주어진 주제 하에 도입, 활동, 종결의 과정으로 진행되며 체외수정 과정 동안 약 2시간씩 총 5회 10시간동안 실시하는 프로그램을 말한다.

2. 불확실성

질병의 치료과정 및 경과와 관련된 상황적 자극에 대해 정확하게 알지 못하거나 모호하게 받아들이는 것으로(Mishel, 1988), 사건의 의미를 결정할 수 있는 능력이 없는 상태로 사건에 대해 명확한 가치를 정할 수 없을 때 생기며, 결과를 정확하게 예측할 수 없는 것이다(Mishel and Braden, 1988).

본 연구에서의 불확실성은 연구자가 불임 여성을 대상으로 개발한 것으로 관계적 측면의 불확실성과 개인적 측면의 불확실성의 두 영역으로 나누어진 총 10개 문항을 5점으로 척도화하여 측정한 점수를 말한다.

3. 불안

불안은 긴장을 초래하는 상황에 대한 인지적, 정서적, 생리적 반응과 관련된 과정으로 알지 못하거나 경험이 없는 새로운 상황에 직면했을 때 발생하며

(Spielberger, 1976), 인간존재의 기본요소가 위협받는 상황에서 심리적 요구가 충족되지 못할 때 야기되는 것으로 생긴 두려움을 포함한 심리적 반응과 이때 나타나는 생리적 반응을 말한다(Gift et al., 1993). 본 연구에서의 불안은 불임 여성이 불임의 진단과 치료과정에서 체외수정의 실패와 재시술 과정동안 경험하게 되는 불확실성으로 인한 반응을 의미하며, Speilberger(1972)의 State Trait Anxiety Inventory(STAI)를 김정택과 신동균(1978)이 번안한 기질·상태불안 중 측정 순간에 경험하는 주관적인 긴장감이나 염려를 나타내는 SAI 20문항을 4점 척도로 측정한 점수와 Gift(1989)의 Visual Analog Scale-Anxiety(VAS-A)를 통해 측정한 불안 점수를 말한다.

4. 착상률

착상률이란 체외수정 시술과정에서 배아이식 후 12-14일째 임신확인을 위한 혈액검사(β - hCG)를 통한 수치를 통해 알게 되는 임신결과를 의미하는 것으로, 1차 혈액 검사를 통해 임신이 확인된 경우, 5-7일 간격으로 2회 더 혈액 검사를 하고 이 후 1-2주가 지난 뒤 초음파로 태낭의 유무를 확인하는 3가지 단계를 거친다. 본 연구에서는 배아이식 후 12-14일째 1차 혈액검사(β - hCG)에서 얻어진 수치를 통해 확인된 착상률을 의미한다.

II. 문헌고찰

A. 불임

불임은 배우자와 동거하면서 피임을 하지 않고 정상적인 부부관계를 가진 상태에서 1년 이내에 임신이 되지 않거나 생존아를 출산할 수 있는 임신을 지속할 수 없는 상태로 상실의 의미로 이해된다. 불임 여성이나 부부는 불임으로 인해 우울, 자존감의 저하, 불안, 비통 및 양가감정 등의 심리·정서적 갈등을 경험하고 성기능, 부부관계, 삶의 질이 부정적으로 변화한다(박영주, 1995). Gerrity(2001)는 아이를 갖지 못하면 타인이 자신을 불완전하고, 애착이 결여되어 있는 것으로 생각하고, 자신이 인정받지 못한다고 느끼기 때문에 자존감, 자신감, 긍정적인 태도와 삶에 대한 만족감에 상실을 경험하며, 부모와 부부간의 관계 등에 필요한 능력에 대해 의구심을 갖게 된다고 하였다. 또한 수정 능력 상실은 자아존중감 상실, 여성 또는 남성으로의 부적절함, 자신의 운명 극복에 어려움을 경험하게 된다(이영숙 외, 2001). 이러한 불임에서의 상실은 개인과 부부의 건강, 생리적·정서적 안녕, 인생의 목표, 지위, 명성, 자신감, 임신의 가능성, 사생활, 자신의 몸에 대한 조절의 상실을 초래하고, 걱정, 조절 상실, 불명예스러움, 성인기 발달 과업의 실패 등의 정서적 경험을 하게 하며(Cousineau & Domar, 2007), 불임기간이 길어질수록 무력감과 절망감이 커지고 결국에 우울증이 빠지게 된다(Domar, 2007).

한편 불임은 위기로도 이해되는데, 이는 성인이 되어 부모가 되는 일이 당연한 하나의 통과의례라 생각되어 지고 있는 사회에서 부모가 되는 일에 실패하면 여성은 삶에서 가장 중요한 역할을 잃게 되고(Gerrity, 2001), 스스로에 대한 감정이나 애정을 손상시키거나 나는 누구인가 나는 존재가치가 있는가에 대해 의심하게 되는 등 자아의 위기를 경험하게 되고 결국 삶 전체가 불임과 연결되어 인생의 주기 중 가장 큰 위기에 직면하게 된다(Reed, 2001). 한혜실(2003)은 불임의 진단과 치료과정을 중심으로 본 생물학적 관점과 성인기에 부모가 되고 생리적으로 성숙한 이성간의 성 관계는 임신과 출산의 결과를 낳는 것인 우리의 자연스런 문화적 기대에 초

점을 둔(이경혜 외, 1997) 사회·문화적 관점, 불임을 스트레스원으로 보는 정신·심리적 관점으로 나누어 설명하였는데, 이는 위기로써의 불임과 그 맥락을 같이 한다.

대개 불임 여성들은 나이가 들어감에 따라 임신이 더 어려워짐을 알고 있으므로 더욱 불안하고 우울해하며, 매 월경시마다 실망하고 초조해한다. 일찍 아이를 갖지 않았던 것에 대해서 자기 자신이나 배우자에게 화를 내기도 하며, 임신을 미뤘던 것이 후회되고 죄의식을 느끼기도 하고, 인공유산을 경험한 여성의 경우에는 죄를 받아서 불임이 되었다고 느끼게 되기도 한다(Domar, 2007). 불임 여성들은 이러한 임신과 관련된 걱정과 염려에 대해 배우자와 함께 얘기하고 싶어 하지만 배우자와 이러한 요구에 대한 적절한 조율점을 찾기가 쉽지 않고, 그러는 사이 부부간의 일체감은 깨지고 이전부터 있던 사회로부터의 고립감이나 이질감이 한층 심해지게 되는데(Domar, 2007), Burns와 Covington(1999)은 불임이 부부의 관계와 의사소통 능력에 영향을 미치며 부부의 자아존중감에 예상치 못한 균열을 일으키는 기본 감정이라고 하였다. 또한 이는 이혼의 사유가 되기도 한다(조남옥 & 박영숙, 1995; Littleton & Engebretson, 2002). 불임은 과거의 불안정함이나 열등감을 다시 불러일으키게 될 뿐만 아니라(Gerrity, 2001), 성관계가 배려와 친밀감의 시간이 아닌, 성행위가 중심이 되기 때문에 불임 부부들의 성적인 만족이 감소하게 되며(Hirsch & Hirsch, 1989), 이러한 남녀의 갈등이 결국은 부부로서 불임치료를 같이 받기도 어렵게 한다고 하였다(Domar, 2007).

이렇듯 불임은 개인과 부부의 모든 부분에 영향을 줄 수 있는 의학적인 상태로써 이로 인하여 자기 자신이나 배우자 또는 친인척, 친구와의 관계에서 좋지 않은 감정을 느끼게 될 뿐만 아니라 직장이나 사회활동에도 파급 효과가 크며, 다시 겪기 어려운 고단하고 험난한 생활을 하게 된다고 설명하면서 불임을 일생일대의 위기로 여기고 있다. 즉 불임 여성은 불임으로 인해 개인의 정체성이 변화되고 부부의 미래에 대한 기대를 변화시킬 수도 있으며, 이는 부모와 그의 형제들에게 세대에 걸쳐 영향을 미치게 되기도 하는 등(Gibson & Mayers, 2002) 부부관계, 가족관계 및 친구, 이웃을 포함하는 사회적 관계에서의 변화와 함께 다양한 정서적 경험을 하게 된다(박영주, 1993).

대부분의 불임부부는 가임기의 친척, 친구, 이웃, 직장동료 등에 둘러싸여 있고

결혼 2-3년 뒤에 주변의 둘째 출산 소식에도 여전히 자녀가 없음에 대해 실망하게 된다. 뿐만 아니라 많은 직장인 경우에서 치료과정에 맞추어 회사일정을 조정하기가 어려우므로 여성은 복잡한 불임치료과정을 견딜 수가 없고, 40%의 성공률을 기대하면서 많은 돈을 투자하는 것 또한 재정적 부담일 수밖에 없다(Domar, 2007). 또한 지금까지 신의 전능함을 믿고 기도하며 살아왔던 사람들이 난생 처음으로 신의 존재를 의심하게 되면서 신과의 관계에서 죄의식과 신에 대한 원망, 신에게 버림받은 자로서의 소외감을 표현하는 등으로 종교적 믿음도 흔들리게 되는 등 부분적이든 혹은 모든 측면에서든 불임대상자는 갈등을 겪게 되며 감정적인 고통이 깊어지게 된다(Domar, 2007; 한혜실, 2003). 이렇듯 여러 측면에서의 변화를 가져오는 불임은 각 개인의 사회적지지 정도와 부부 또는 가족, 동료와의 관계 및 스트레스나 불안, 우울과 같은 지지자원과 부정적 감정의 정도에 따라 긍정적인 방향 혹은 부정적인 방향으로 각자 다르게 변화할 것이다.

B. 체외수정 재시술 불임 여성의 불확실성과 불안

체외수정은 여러 가지 원인으로 인해 자연임신이나 인공수정이 어려운 경우에서 불임의 최종 치료법으로 활용되고 있다. 체외수정은 배란유도, 난자채취, 생식세포의 준비, 체외수정, 배아이식의 단계를 거치며, 첫 번째 단계에서 난소를 자극하는 약제의 종류와 사용방법에 따라 유도 방법이 여러 가지로 나뉘게 되는데, LH(Luteinizing Hormone) surge로 인한 자연적인 배란 억제제를 위해 GnRH(gonadotropin-releasing hormone) agonist를 쓰는지, GnRH antagonist를 쓰는지에 따라 유도 방법을 나누어 효과를 비교하기도 한다(Ho et al., 2008). 두 번째 난자를 채취하는 과정에서 난자는 그 성숙 정도 등 여러 기준에 의해 등급이 나뉘게 되고, 세 번째 정자와 난자가 만나는 단계에서 수정이 확인된 배아는 네 번째 단계인 배아이식 단계에 이르게 된다. 배아이식 시에는 가능한 좋은 질의 배아를 소수만 이식하게 되며, 배아이식 이후 대부분의 여성이 프로게스테론을 매일

근육주사하거나 질정으로 넣게 된다. 이 후 약 2주가 지난 시점에서 피검사를 통해 임신반응 검사를 하게 되는데 최근의 체외수정 성공률은 40-50% 혹은 그 이상으로 보고 있으며, 임신율을 높이기 위해 여러 가지 시술이 더해지기도 한다(Covington & Burns, 2006). 우리나라의 경우에도 차병원 불임센터는 연 평균 약 3000여건의 시험관 아기 시술을 하고 있으며 시술 당 임신 성공률은 평균 40% 이상을 기록하고 있다(윤태기 외, 2008).

불임치료 후에도 임신이 확실히 보장되지 않기 때문에 불임 치료과정에서 불임 여성이 부정적 감정을 경험하는 것은 매우 일반적인 현상이며(김희경, 1999), 불임인 개인이 스트레스 상황으로 인식하는 것은 불확실함, 부정적임, 조절능력의 상실, 애매함 등으로(Covington & Burns, 2006) 남성에 비해 상대적으로 많은 스트레스를 경험하는 불임 여성들은 이로 인해 여러 가지 비합리적 사고들인 심리적 장애, 즉 우울과 불안 등이 나타날 수 있다(Domar, 2007). 최근 불임환자 112명을 대상으로 한 인터뷰에서 일반인의 정신질환 유병율은 3%인데 반하여, 불임 환자의 경우에는 40.2%가 정신과적 질환에 해당되었으며, 이 중 불안장애(23.2%)가 가장 흔하고 다음이 우울증(17%)으로 나타났다(Chen et al., 2007). 이러한 부정적 감정은 경제적 부담, 남편과 주위 사람에 대한 죄책감, 치료 과정 중 겪는 긴장감 및 과민성, 치료 후 임신을 기다릴 때까지의 기대감 및 불안감, 치료가 실패했을 때 겪는 좌절감 등으로 다양하게 나타나게 된다(정병준 외, 1993).

시간의 흐름에 따른 여성의 불임경험은 ‘기다리기’, ‘몰입하기’, ‘무너지기’, ‘돌아보기’, ‘구축하기’의 5단계를 거치며, 이때 치료에 몰입하다 체외수정과 같은 불임 치료의 과정이 실패하면 고통과 절망과 고뇌 속에 빠지게 되고, 모든 에너지가 다 탈진되어 모든 것을 놓아버린 상태가 되어 허탈감, 공허감, 부정, 절망감, 화, 분노와 같은 감정을 경험하게 되며(한혜실, 2003), 임신가능성을 포기하는 단계에 이르고 상실과 슬픔을 느끼게 된다(김연, 1995). 또한 주변의 출산소식에 후회와 노여움, 고립감 등이 점점 커지며(Domar, 2007), 아이 없는 삶의 가능성에 대한 슬픔을 동반하게 된다(Lukse & Vass, 1999). 결국 아무리 노력해도 임신이 되지 않고 자신들이 할 수 있는 일이 없다는 것을 알았을 때 좌절하고 실망하게 되며, 이는 치료에 거듭 실패하면서 더욱 심해져 임신과 출산에 대한 불확실성을 키우고 이

러한 불확실성은 엄청난 불안을 야기하게 된다(강희선 & 김미중, 2004). 그리하여 체외수정에 실패한 경우에 불임 여성들은 ‘간절함’, ‘불확실성’, ‘부담감’, ‘타을 함’ 등을 경험하며(강희선 & 김미중, 2004), 불확실성의 요소는 주도적으로 불임치료과정에 임하기보다는 ‘끌려가는 느낌’과 ‘답답함’ 등의 ‘정보부족’, 불임치료 후 임신이 성공할 것인지 아닌지 예측할 수 없으며, 임신 성공 여부는 앞으로 몇 년이 더 걸릴지 미래를 예측할 수 없음에 대한 ‘효과의 불예측성’, ‘이렇게까지 하면서 아기가 절실히 필요한 이유가 뭔가’, ‘이렇게 약 먹고 돈 들어가면서 할 필요가 있나’와 같은 ‘자신의 요구에 대한 재확인’의 세 가지 현상으로 나타났다(강희선 & 김미중, 2003). 이러한 여러 가지 불확실성의 요소들은 불안으로 이어지게 되고 이는 곧 심신중재의 경로에 근거에 따라 신경내분비계의 변화를 가져와 난소에서 난자의 성숙과 배란과정에 장애요인으로 작용, 결국 수정과 착상에도 장애를 초래하여 임신에 부정적 영향을 미치게 된다(Domar et al., 2000a).

사회적 지지는 스트레스의 효과를 완충시키고 개인의 심리적 적응을 도와주며 좌절을 극복할 수 있도록 하고 나아가 문제해결을 위한 도전을 받아들일 수 있는 능력을 강화시켜줄 수 있는 요인이다(Sarason et al., 1983). 불임 여성은 불임으로 인해 우울하고 쓸쓸하고 외롭고 공허하게 느끼며, 의욕의 감소 혹은 상실로 이전에 즐거웠던 일이나 활동에 관심이 없어져 사람 만나기를 피하고 사회 활동에 참여하지 않으며, 무기력하게 되어 일상 활동에 어려움을 겪게 되면서 사회 적응력이 떨어지게 되므로(이진용 & 권재희, 1998), 사회적 지지의 강화를 통해 불임 여성이 경험하는 부정적인 경험을 중재하고자 하는 노력이 요구된다. 김희경(1999)은 불임 여성의 적응예측모형에서 사회적지지가 불임 여성이 경험하는 다양한 상태 및 과정에 적응하는데 가장 중요한 영향요인임을 밝혀 불임 여성에게 있어 사회적 지지의 중요성을 설명하였다. Davis와 Dearman(1991)은 이러한 사회적 지지의 자원을 남편, 비슷한 처지의 다른 불임 여성이나 부부, 의사, 친구, 그리고 범위를 확장하여 자신에게 도움을 줄 수 있는 사람들이라고 구분하면서 불임 여성들이 불임으로 인한 스트레스를 해소하는 대응전략으로서 이들 자원과의 의사소통, 대화, 상담 등을 사용하고 있음을 보고하였다.

불임을 경험하면서 부부관계는 밀착되거나 멀어지는 양극화 현상을 보이며(박영

주, 1993), 불임 여성의 경우 아기를 낳은 여성보다 다양한 심리적, 정서적 경험과 함께 부부관계에도 영향을 받는다(Callen & Henessay, 1988). Hearn, Yutape, Brown과 Casper(1987)는 체외수정을 원하는 300쌍의 불임부부를 대상으로 이들이 긍정적 부부관계와 가족관계를 가진 경우 의외로 불안과 우울이 없는 삶을 살아가고 있음을 보고하였다. 이러한 연구결과는 부부가 서로 어떠한 관계를 형성하고 있는가에 따라 불임 여성에게 부정적 혹은 긍정적으로 중요한 영향을 미칠 수 있음을 보여주고 있을 뿐만 아니라 부부관계에 영향을 미치는 불임의 중요성 또한 함께 보여준다.

최근까지는 불임치료를 중단하는 이유가 의사의 권유나 재정적 부담으로 여겨져 왔으나 몇몇 연구들은 그와 다른 견해를 내놓고 있다. 네덜란드의 경우에는 세 번의 체외수정 시술 후 62%가 치료를 중단하였는데 그 중 14%만이 의사의 지시에 의한 것이었고, 가장 흔한 치료중단의 원인은 스트레스 때문인 것으로 밝혀졌다(Land et al., 1997). 스웨덴에서 974 쌍을 대상으로 한 연구에서도 스트레스가 치료 중단의 주요 원인이었으며(Olivius et al., 2004), 호주에서도 비슷한 결과로써 66%가 같은 이유로 치료를 그만두었다(Hammarberg et al., 2001). 결국 부정적 감정 정도가 체외수정 시술의 지속 여부와 밀접한 관계를 가지고 있으며, 시술 전에 우울증이 있으면 한 번의 시술 후에도 치료를 중단할 수 있고 치료 과정에서 발생하는 정신적인 부담이 더 이상의 치료를 거부하는 원인이 된다(Domar, 2007).

더욱이 체외수정에 실패한 시점에는 대상자가 병원과 일단 끊겨진 상태여서 의료인의 도움을 받을 수 없는 상황이고 자기 속에 갇혀 있기 때문에 더 우울해 질 수 있으므로, 이 시기에 대한 추후관리가 필요하며(Gerrity, 2001), 한 개인의 영성은 삶의 의미와 목적을 제공할 수 있고 불임을 경험하는 부부에게 정신적 고통과 불편감을 완화시키는 힘과 희망의 원천이 되므로(Sherrod, 1999), 영적 간호를 통해 그들의 감정을 솔직하게 다루어주고, 희망과 삶의 의미와 목적을 찾을 수 있도록 도와줘야 한다.

이러한 과정을 거친 다음 불임환자는 인식의 전환이 오면서 마음을 추스르게 되는데, 불임을 전망할 뿐만 아니라 전체적 삶의 의미를 점검하도록 하기 때문에 답을 찾는 과정에서 그들의 관계 속에서 그리고 그들 자신 내에서 커다란 통일성을

발견할 수 있다(Becker, 1990). 그러므로 지지와 적절한 정보를 제공함으로써 대상자들이 그들 자신과 관계 속에서 의미를 점검하고 답을 찾는 과정을 도와 인식의 전환을 가져올 수 있도록 도와주는 방안 제시가 필요하다.

C. 불임 여성의 심신요법

불임 여성에 있어 불임의 진단과 치료과정에서의 경험은 우울과 불안, 스트레스 등 여러 가지 정신사회적 문제를 동반하게 되며 여러 요소의 불확실성을 가져와 불안을 야기 시킬 뿐 만 아니라 대상자의 삶에 영향을 미치게 되므로(한혜실, 2003) 심리사회적 중재가 요구되며 이들 불임 대상자들 또한 정신사회적 도움을 받기를 원한다고 하였다(Laffont & Edelmann, 1994; Sundby, Olsen, & Schei, 1994).

불임 대상자를 위한 심리사회적 중재는 Menning(1980)이 부정적 정서가 불임과 연관이 있고 다른 어떤 것보다 영향이 많다는 것을 밝히면서 그 필요성이 대두되기 시작하여 오늘날에 이르기까지 확대 시행되고 있다. 불임 대상자가 가지고 있는 부정적 정서가 임신결과에 미치는 영향에 대한 연구는 제외수정이 전 세계적으로 비슷한 절차와 방법을 따르고 있으므로 더욱 활발히 시행되어져 왔는데, 스트레스와 임신결과와의 관계를 검증한 21개의 주요 연구 중 15개 연구에서는 밀접한 관계를, 2개는 약한 상관관계를, 4개의 연구에서는 관계가 없는 것으로 나타났다(Domar, 2007).

이들 연구 중 가장 신뢰할만한 것은 제외수정을 시도하는 151명을 대상으로 한 것으로, 이 연구는 정신적인 요인 뿐 만 아니라 불임치료와 관련된 구체적인 정보도 수집하여 스트레스와의 관련성을 알아보았다. 스트레스 정도는 채취된 난자수와 수정란 비율, 임신율, 출산율, 신생아 몸무게 등 불임치료결과와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났으며, 가장 스트레스가 적은 경우에 가장 많은 경우보다 93% 이상 출산율이 높았으며 밀접한 관련성을 보여주고 있다(Klonoff-Cohen et al.,

2001).

부정적 정서가 임신결과에 영향을 미치는 정확한 기전에 대해서는 아직까지 논란의 여지가 있고 신뢰할만한 연구 결과가 많지 않으나(de Liz & Strauss,2005), 스트레스가 임신율을 낮춘다면 반대로 스트레스를 줄이는 치료는 임신율을 높임이 입증되고 있으며, 이는 체외수정 시술의 성공 여부에 심리·정서가 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 나타내는 것이다(Domar, 2007). 불임 대상자들에게 심리사회적 중재를 적용한 연구들을 고찰한 Boivin(2003)은 25개의 심리사회적 중재를 시행한 연구 중 8편만이 좋은 연구로 만족할 만하여 비록 훌륭한 연구가 많다고 보기엔 힘들었지만, 400편의 연구가 심리사회적 중재의 필요성이 있음을 강력하게 주장하였다고 말하면서 심리사회적 중재의 효과를 객관적으로 나타내기 위한 잘 통제된 질 높은 연구가 필요함을 제안하였다.

심리 중재는 개별 치료부터 스트레스 조절프로그램까지 다양한 양상을 띠고 여러 나라에서 활용되고 있으며, 치료법에 따라 상당한 효과를 거둔 연구 결과도 있는데, 불임 대상자를 위해 현재까지 가장 활발한 연구 결과를 보여주고 있는 Domar 등(2000a, 2000b)의 연구가 그것이며, 심신중재프로그램의 주목적을 불임 대상자의 불안해소에 두고 있다(Domar, 2007). Domar 등(2000b)은 심신 중재 그룹이 일상 관리군에 비해 출산율이 높았으며, 또한 심신중재 그룹과 지지 그룹에서는 불안과 우울 증상이 감소한 반면, 대조군에서는 오히려 증가하여 정신 건강 측면에서도 차이를 보였다고 보고하였다(Domar et al., 2000a). 터키에서는 60명의 시험관 아기 시술 예정자가 두 군으로 나뉘어져서, 한 군은 불임전문간호사와 몇 시간 동안 개인면담을 하고 정신적인 지지를 받을 수 있는 기회를 가졌는데 그 결과 치료를 받은 군에서는 불안과 우울 증상이 감소하고 43%가 임신하였지만, 다른 군에서는 17%만이 임신하였다(Terzioglu, 2001). 일본에서 시행된 연구에서도 심신중재 그룹은 스트레스가 감소하고 NK세포의 활동성이 저하되었으나 대조군에서는 변화가 없었고, 연구기간 동안에 심신중재 그룹에서는 35%의 출산율을 보였으나 일상 관리군에서는 13.5%만이 출산하였다(Hosaka et al., 2002).

반면 최근 몇몇 연구 결과는 특별한 효과가 없었음을 보고하고 있는데, 네덜란드에서 265쌍을 대상으로 한 연구에서는 사회사업가가 84명에게 세 차례에 걸쳐

서 심리치료를 한 결과 정신과적 증상이나 임신율에서 특별한 차이를 보이지 않았다고 보고하였다(de Klerk et al, 2005). 또한 Celia 등(2006)도 체외수정시술을 받은 여성의 불안을 감소시키기 위해 정신사회적 그룹중재의 적용한 결과 중재를 적용받은 그룹의 불안이 유의하게 감소되었으나, 배아의 수를 비교한 결과에서 유의한 차이가 나지 않아 임신성공률과는 유의하지 않았음을 보고하였다.

위에서 살펴본 것을 종합해 보면, 심리 중재 방법들 중에서 개인이나 부부대상의 전통적인 정신과적 상담보다는 스트레스 관리와 같은 방법이 효과적이었다는 것을 알 수 있다. 또한 비록 모든 연구가 정신사회적 중재가 임신결과에 영향을 미친다는 강력한 근거를 제시하고 있지 않다 해도, 불임이 국가적 문제로 대두되고 있고 의료계가 근거기반을 적용하고 있는 이 시점에서의 국내 불임 대상자에게 심리사회적 중재의 적용은 너무나 자명하다.

심신중재는 불임치료 영역에 1986년 처음 도입되어 그 사용이 급격히 늘고 있으며(Domar, 2007), 불임 여성이 겪는 부정적 감정은 불임치료를 어렵게 하고 효과를 떨어뜨리며 치료중단을 유도하여 추가적인 임신 가능성을 박탈하게 되므로, 심리·정서적 중재는 이러한 부정적 감정 정도를 줄일 뿐만 아니라 임신율을 높이는데 기여하게 된다. 이를 통하여 환자들은 부정적 감정이 완화되고 사회적인 지지를 얻게 되거나, 임신 가능성을 높이는 등 다양한 면에서 만족할 수 있으며 시험관 아기나 난자 공여, 입양 등에도 관심을 갖게 된다(Domar, 2007).

따라서 본 연구는 불임 여성이 그들 삶에서 상실과 위기로써 이해되고 있는 불임의 진단과 치료과정을 겪으면서 경험하는 개인적·관계적 측면의 불확실성을 표면화시키고 객관화하여 긍정적 전환에 이르게 함으로써, 체외수정에 실패를 경험한 후 재시술 과정에서 이러한 불확실성으로 인해 유발되는 불안반응을 인지적·정서적·생리적 접근을 통하여 완화시킬 수 있도록 심신치료프로그램을 개발하고 이를 적용하여 불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과를 알아보고자 한다.

Ⅲ. 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 국내·외 불임관련 선행연구 분석을 통하여 설명된 관계에 기초한 것으로, 불임은 예기치 않은 상황적, 발달 단계적 위기로서 어린 시절의 꿈, 완전한 삶, 자존감, 관계에 있어서의 균형, 안전, 환상의 상실을 가져오며(Fogel & Woods, 1995), 초기에는 충격, 불신, 분노, 비난, 부끄러움과 죄책감 등의 슬픔의 반응이 나타나며, 시간이 지나면서 자존감의 상실, 불안, 우울 등의 정서적 경험을 하게 된다(Consineau & Domar, 2007).

불임과 관련된 스트레스는 불임 그 자체나 불임 치료의 상황에서 생겨나는 정신적인 긴장이나 심리적인 각성 같은 자극으로 정의되며, 이러한 스트레스에 대한 반응으로 불안과 고통이 나타난다고 생각된다(Consineau & Domar, 2007). 즉 불임을 하나의 스트레스 원과 같은 위기로 보았을 때, 불임인 개인은 불확실함, 부정적임, 조절능력의 상실, 애매함 등을 스트레스 상황으로 인식하게 되는 것이다(Covington & Burns, 2006).

김선행(1995)은 불임은 수태능력과 관련된 것에서 비롯된 문제로 인해 개인적 측면에서의 변화된 경험을 하게 되는 개인 내부에서 일어나는 불균형 상태라고 정의하였고, 이러한 불임의 진단과 치료과정은 오랜 시간적 소모와 심리·정서적, 생리적 및 경제적 부담을 야기하여(이정덕 외, 1998; 조남옥 & 박영숙, 1996) 개인적 차원 뿐 아니라 관계적 차원의 변화 또한 경험하게 한다(조남옥 & 박영숙, 1996). 즉 불임인 개인은 자신이 결점을 가진 존재라고 인지하게 되면서 상실감, 역할 실패, 자아혼란이 빠지게 되고 가족 내에서의 관계에까지 변화를 가져 오게 된다(Matthews & Matthews, 1986).

불임 여성은 개인적·관계적 측면에서의 불확실성으로 인하여 불안과 같은 부정적 정서를 경험하게 되는데, 이는 임신시술의 마지막 단계로 생각되어지는 체외수정 시술에 실패하면서 더욱 가중되고, 배란유도, 난자채취, 배아이식, 임신결과를 확인하는 체외수정 시술 과정을 거치면서 더욱 더 증가할 것이다(배춘희, 2008; 김현주, 1999). 이러한 부정적 정서는 심신중재의 경로에 근거에 따라 신경내분비계

의 변화를 가져와 난소에서 난자의 성숙과 배란과정에 장애요인으로 작용할 뿐 아니라 수정과 착상에도 영향을 주어 임신결과에까지 영향을 미치게 된다(Domar et al., 2000). 또한 각 개인이 경험하게 되는 부정적 정서의 정도는 개인의 사회적 지지와 부부관계, 스트레스 정도에 따라 다르게 나타나게 될 것이다(김희경, 1999).

심신치료프로그램은 체외수정에 실패한 후 재시술 과정에 있는 불임 여성이 불임진단과 치료과정 중에 경험하게 되는 불확실성 요소와 그로 인한 불안 반응에 대해 인지하고 객관화함으로써 이에 대한 긍정적 해결방안을 모색할 수 있도록 돕는 프로그램으로 인지적, 정서적, 생리적 접근 방법을 사용한다. 체외수정 재시술 과정 중의 불임 여성을 위한 심신치료프로그램은 불확실성과 불안 및 착상률에 긍정적 영향을 미칠 것으로 본다.

본 연구의 개념적 기틀을 도식화하면 <그림 1>과 같다.

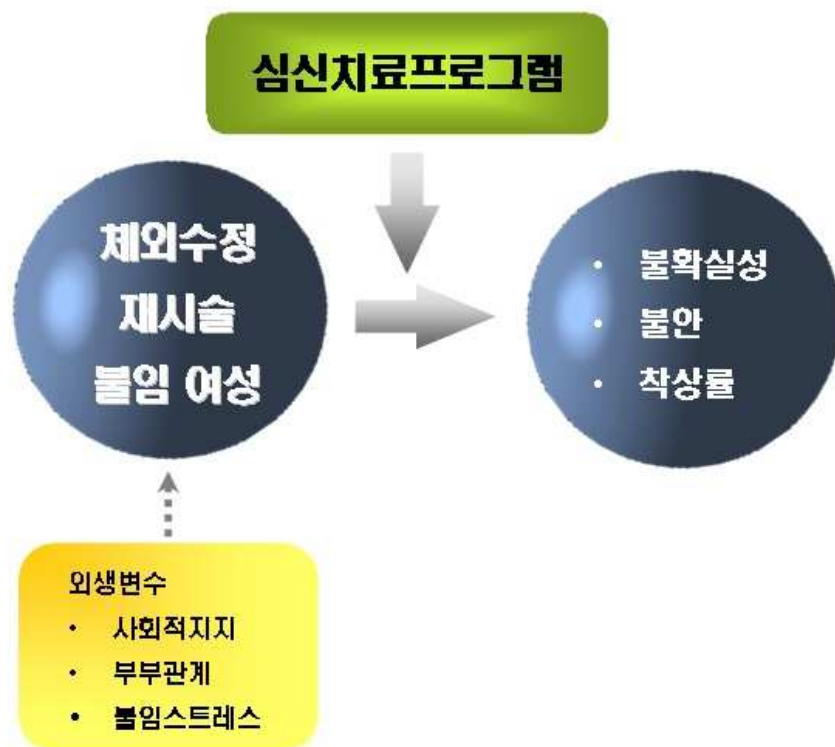


그림 1. 본 연구의 개념적 기틀

IV. 연구방법

A. 연구설계

본 연구는 심신치료프로그램이 체외수정 시술 실패 후 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성, 불안 및 착상률에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차 설계의 유사 실험 연구이다<표 1>.

시기		2008년 8월 13일 ~ 9월 13일		2008년 9월 16일 ~ 12월 6일	
		집단			
대조군	사전조사	C1			
	사후조사	C2 C3			
실험군	사전조사			E1	
	실험처치			X	
	사후조사			E2 E3	

- C1, E1(체외수정 재시술 시작시점 - 체외수정 실패 후 제 3 월경 주기 10일 전)
: 불확실성, 불안(SAI, VAS-A), 일반적·불임관련 특성, 사회적 지지, 부부관계, 불임스트레스
- C2, E2(배아 이식 후) : 불확실성, 불안(SAI, VAS-A)
- C3, E3(배아 이식 2주 후) : 착상률
- X(체외수정 재시술 과정 동안 적용) : 심신치료프로그램

<표 1> 본 연구의 설계

B. 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자는 불임의 진단 검사 후 원인불명 불임으로 진단받고 서울 소재의 C병원 불임센터 외래 환자 중 일 진료과에 등록된 환자를 모집단으로 하되, 2008년 8월 13일 기준으로 다음의 조건에 만족하는 자를 대상으로 실험군과 대조

군을 시차를 두어 편의추출하였다.

연구대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 동의한 자
- 2) 기혼여성으로 불임검사 후 원인불명 불임으로 진단받은 자
- 3) 1차 체외수정 시술에 실패한 후 2차 시술예정인 자
- 4) 장기요법을 이용하여 체외수정 시술을 준비할 예정인 자
- 5) BMI 지수에서 과체중, 비만이 아닌 자(BMI<23)
- 6) 불임이외의 다른 질병이 없는 자
- 7) 정자와 난자를 공여 받지 아니한 자

연구대상자 제외기준은 다음과 같다.

- 1) 체외수정 시술과정을 돕기 위한 다른 의학적 관리를 받고 있는 자
- 2) 원인불명 불임으로 진단받은 후 새로이 발견된 불임의 요인이 있는 자

본 연구의 표본크기는 Cohen(1988)의 검정력 분석과 연구분석에 사용될 통계적 검정법에 따라 결정하였다. 실험군과 대조군에서 유의수준(α) 0.05, 검정력($1-\beta$) 80%, 효과의 크기(f)를 0.8(large)로 하여 산출하면 각 집단의 표본크기는 각 21명이다. 이에 불임환자의 특성상 탈락률이 다소 높을 것을 고려하여 탈락률 30%를 두어 조정한 표본의 크기는 한 집단에 최소 27명씩, 총 54명이었다. 심신치료프로그램을 적용한 후 본 연구의 최종 대상자에 대한 표본크기의 적정성을 검증하고자 본 연구에서의 결과를 토대로 Cohen(1988)의 power analysis를 이용하여 효과크기를 산출한 결과 효과크기는 0.96이었으며, 이를 유의수준 0.05로 두어 Post hoc test 했을 때의 검정력은 0.96인 것으로 나타나 본 연구에서의 효과크기와 연구표본의 크기가 적합함을 알 수 있었다. 이를 다시 power analysis(a priori)에서 효과크기 0.96를 두어 산출해보면 본 연구에서 비모수통계방법 적용시의 각 군에 필요한 적정 표본수는 최소 16명으로 총 32명이 된다.

연구대상자는 일 진료과에 국한하여 실험군과 대조군을 시차를 두고 편의추출하였다. 본 연구에서의 연구대상자 추출과정에서 무작위 추출을 하지 못한 이유는, 체외수정 시술 과정이 한 달 가량의 긴 과정동안 이루어지고 개인의 월경주기에 따라 개인별로 그 시기의 차이를 가지고 있기 때문에 동일한 시기에 처치가 어려운 점, 배아이식 후 입원관리를 받는 등 실험의 확산이 일어날 수 있는 점, 연구대상자가 진료 의사와 간호사 등 의료진의 특성에 따른 영향을 받을 수 있음 등을 고려하였기 때문이다. 실제 대상자 표집기간동안 조건에 부합하는 연구대상자 중 연구의 참여를 거부한 경우는 실험군 1회, 대조군 3회로 조건에 부합하는 연구대상자의 10%내외였다.

실험군과 대조군은 표집기간동안 연구대상자의 조건에 맞는 모든 대상자에게 본 연구의 목적과 연구내용에 대해 설명한 뒤 참여에 동의한 자를 본 연구의 실험군과 대조군으로 배정하였다. 대조군은 2008년 8월 13일부터 9월 13일 사이에 있는 30명을 대상으로 하였으나, 이 중 6명이 중도 탈락되었다. 탈락 사유는 설문에 일부만 답변을 한 경우 2명, 수정란의 문제로 이식을 하지 못한 경우 1명, 사후질문지 불충분에 해당하는 경우 3명이었다. 실험군은 2008년 9월 16일부터 12월 6일까지 장기요법을 통한 과배란 유도를 통한 체외수정 과정에 있는 29명을 대상으로 하였으며, 이 중 불충분한 설문답변으로 1명, 프로그램 참여 회차 부족으로 2명이 탈락하였다. 결과적으로 실험군 26명, 대조군 24명으로 최종 구성되었다.

이를 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구 대상자 탈락 사유 및 수

사 유	실험군	대조군
불충분한 설문 답변	1	2
체외수정 과정에서의 문제	0	1
사후 질문지 불충분	0	3
프로그램 참여 회차 부족	2	0
전 체	3	6

C. 연구도구

1. 불확실성

불임 대상자에게 적절한 불확실성 도구의 개발을 위해 불임으로 진단받고 체외 수정 시술과정 중에 배아이식을 한 후 병원에 입원 중인 환자 8명과의 개방적 면담을 통하여 불확실성에 관한 초기문항을 구성하고, 문헌고찰과 전문가의 검증을 거친 후 불임 여성 50명의 문항타당도를 거쳐 최종 구성하였다. 불임 여성이 경험하는 관계적 측면의 불확실성에 관한 4문항과 개인적 측면의 불확실성 6문항 총 10문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '매우 확신한다(1점)'에서 '전혀 확신할 수 없다(5점)'의 5점 척도로 10점에서 50점의 점수범위를 가지며, 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 예비조사에서 인공수정과 체외수정 과정 중에 있는 불임 여성을 대상으로 한 결과 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .90$ 으로 내적일관성이 있는 것으로 나타났다.

2. 불안

대부분의 불임 관련 선행연구에서는 Speilberger(1972)의 State Trait Anxiety Inventory(STAI)가 사용되어져 왔다(Wallace, 1984, 1985; O'Moore et al., 1983; Domar et al., 2000a, b). 그러나 본 연구에서는 체외수정 시술단계를 거치면서 가중되는 상태불안의 민감성 있는 측정을 위해 불안을 Speilberger(1972)의 SAI(State Anxiety Inventory)와 Gift(1989)의 VAS-A(Visual Analog Scale - Anxiety) 두 가지로 측정하였다.

Vogelsang(1988)이 수술환자를 대상으로 조사한 VAS-A와 SAI의 상관관계는 $r=.82$ 였으나, 심정언(2005)이 조기진통 임부를 대상으로 조사한 VAS-A와 SAI의 상관관계는 $r=.66$ 이었다. 본 연구에서의 VAS-A와 SAI의 상관관계는 $r=.40$ 이었다.

1) State Anxiety Inventory(SAI)

불안은 Speilberger(1972)의 State Trait Anxiety Inventory(STAI)를 김정택과 신동균(1978)이 번안한 불안척도 중 상태불안 20문항으로 각 문항은 '전혀 아니다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'의 4점 척도이며, 20점에서 80점의 점수범위를 가지고 있으며 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것으로 평가한다. 김정택과 신동균(1978)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .92$ 였으며 불임 여성을 대상으로 한 선행연구(정병준 외, 1993; 조행신 외, 1998)에서도 사용되었으나 Cronbach's α 는 보고되지 않았다. 본 연구에서는 불임 여성을 대상으로 한 예비조사에서 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .84$ 로 내적일관성이 있는 것으로 나타났다

2) Visual Analog Scale - Anxiety(VAS-A)

Gift(1989)의 Visual Analog Scale - Anxiety(VAS-A)는 100mm의 수직선으로 맨 아래쪽은 "전혀 불안하지 않다", 맨 위쪽은 "대단히 불안하다"로 대상자 자신이 불안 정도를 위치로 표기하도록 하여, 맨 아래쪽부터의 거리(mm)가 길수록 불안 정도가 높은 것으로 평가하였다.

3. 착상률

본 연구에서는 체외수정 시술과정에서 배아이식 2주 후 임신결과를 확인하는 시점에서의 혈액채취를 통해 1차 β - hCG를 측정하여 결정되는 임신결과를 의미하는 것으로 착상유무로 착상률을 평가하였다.

4. 외생변수 측정

1) 사회적 지지

사회적 지지는 Brandt & Weinert(1981)가 개발한 Personal Resources Questionnaire (PRQ)를 김희경(1998)이 번안한 인적자원 도구 중 II부로 측정한다. PRQ section II는 애착/친밀성 5문항, 사회적 통합 5문항, 보살핌 5문항, 가치감 5문항, 조력 5문항의 5 차원 총 25문항으로 구성되었으며 ‘매우 그렇다(7점)’에서 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’까지의 7점 척도로, 점수가 높을수록 지지 정도가 높음을 의미한다. 불임 여성을 대상으로 한 김희경(1998)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

2) 부부관계

불임 여성의 부부관계 측정은 Guerney(1977)가 개발한 Relationship Change Scale (RCS)를 김희경(1998)이 번안하여 사용한 부부관계 측정도구를 이용하였다. 이 도구는 만족, 의사소통, 믿음, 개방성, 민감성, 이해의 6차원에 대해 26개 문항으로 구성되었으며 ‘많이 감소했다(1점)’에서 ‘많이 증가했다(5점)’까지의 5점 척도로 최저 26점에서 최고 130점이며, 점수가 높을수록 관계 변화가 긍정적이어서 관계가 좋음을 의미한다. 불임 여성을 대상으로 한 김희경(1998)의 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .95$ 이었다.

3) 불임스트레스

김선행 등(1995)이 개발한 불임스트레스 도구는 인지 차원과 정서 차원을 포함하는 개인적 측면의 불임 스트레스와 부부관계 차원과 사회관계 차원을 포함하는

관계적 측면의 불임 스트레스를 포함하는 4차원으로 구성되어 있다. 인지 차원 4 문항, 정서 차원 16문항, 부부관계 차원 8문항, 사회관계 차원 7문항의 총 35문항으로 이루어져 있다. 각 문항별로 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서부터 '아주 그렇다(5점)'의 5점 척도로 최저 35점에서 최고 175점이며, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 배춘희(2008)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .95$ 였으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

4) 일반적 특성 및 불임관련 특성 질문지

대상자의 일반적 특성 및 불임관련 특성은 문헌고찰을 통해 불임과 관련된 주요 변수들을 포함하여 구성된 질문지를 사용하였으며, 일반적 문항 7문항과 Speilberger(1972)의 기질불안 측정 20문항, 불임관련 특성 6문항으로 총 33문항으로 구성되어 있다. 일반적 특성은 연령, 종교, 직업, 교육수준, 경제상태, 결혼 기간, 함께 살고 있는 가족구성원 문항과 기질불안 측정 문항으로 구성되었으며 불임관련 특성은 김희경(1998)의 질문지를 바탕으로 임신 노력 기간, 불임치료 기간, 불임치료 국가 지원 여부와 불임치료를 위한 비용에 대한 부담감 정도, 임신에 대한 압박감 정도, 결혼에서 아기의 중요성 평가 등으로 구성되었다. 기질불안은 '전혀 아니다(1점)'에서 '매우 그렇다(4점)'까지 4점 척도로 20-80점의 점수범위를 가지며 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것으로 평가한다.

5. 예비조사

본 연구의 도구는 도구개발 저자에게 연락하여 본 연구의 사용에 대한 허락을 받았으며, 연구를 시작하기에 앞서 불임 대상자에게 적절한 불확실성 도구를 개발하고 개발된 도구의 적정성을 평가하고자 2차례의 예비조사와 심신치료프로그램 시범적용을 위한 1차례의 예비조사를 실시하였다.

불확실성 도구 개발을 위한 1차 예비조사는 2008년 7월 3일부터 7월 12일까지

체외수정 과정 중 입원한 환자 8명을 대상으로 면접을 실시하였으며, 체외수정 과정 중의 대상자들의 요구도와 불확실성 요소를 사정하고 연구도구의 적합성을 파악하기 위함이었다. 예비조사결과 Mishel(1983)의 불확실성 도구가 불임대상자에게 적용되기에는 부적절하였으므로 체외수정 과정 중 배아이식 후 병원에 입원중인 불임 여성 8명에게 개방형 질문을 통하여 불확실성 요소를 찾아내고 찾아낸 요소를 바탕으로 하여 초기문항을 구성하였다. 문헌고찰과 간호학 교수 2인의 수정을 거쳐 수정·보완한 다음, 개발된 불확실성 도구의 적절성을 확인하고자 2008년 8월 4일부터 7일까지 인공수정과 체외수정 과정 중에 있는 불임 여성 50명에게 2차 예비조사를 실시하였다. 예비조사는 C병원 불임센터 일 진료과의 진료과정에 연구자가 참여하여 개별면접과 설문조사 방법으로 시행하였다. 자료를 수집하는 과정에서 '절대자'를 '절대자 또는 신'으로 수정하는 등 구체화해야 할 부분 몇 군데를 수정하였으며, 수정된 부분을 보여주고 확인한 후 본 연구의 도구로 사용하였다.

심신치료프로그램을 개발하고 실제 적용에 앞서 5회차 프로그램 중 일부를 체외수정 시술 과정 중의 불임 여성 3명에게 예비조사를 실시하였으며, 그 시기는 2008년 8월 1일부터 8월 16일이었다. 예비조사를 통해 프로그램의 원활한 적용과 연구자의 역량에 따라 프로그램 참여의 적정 인원을 3명 이하로 결정하였으며, 프로그램 적용의 용이성에 대해 검토하여 이를 프로그램 운영에 반영하였다.

D. 심신치료프로그램 개발

본 연구의 심신치료프로그램은 선행연구들과 체외수정 시술과정에 근거하여 작성한 프로그램을 전문가 집단의 검증을 통해 최종적으로 완성한 5주간의 프로그램으로써 매 회 핵심주제에 초점을 두고 불임 여성이 불임의 진단과 치료과정 특히 체외수정 실패 후 재시술 과정에서 경험하게 되는 불확실성과 불

안 관련 요소들을 다루는 프로그램이다. 구체적인 프로그램 개발과정은 다음과 같다.

1. 프로그램 개발을 위한 개념적 준거 틀 작성

불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발하기 위하여 국내 불임 관련 연구(김현주, 1999; 민소원, 2006; 오미나, 2001; 정병준, 이상훈, 배도환, & 기백석, 2003; 조행신, 정상근, 류철희, & 황익근, 1998)을 통해 불임 관련 문제를 확인하고, 국내·외 불임관련 선행연구들을 통하여 불임진단과 치료과정과 관련된 일반적·불임관련 요인들을 선별하였다. 또한 불임의 진단과 치료과정에서 경험하는 불임 여성의 경험을 보다 깊이 있게 반영하고자 국내 질적 연구(강희선과 김미종, 2004; 박영주, 1993; 한혜실, 2003)과 국외 질적연구(Steuber & Solomon, 2007)에서 밝혀진 관련개념을 확인하였으며, 1차 예비조사 시 불임 여성과의 면접을 통해 불임의 진단과 치료과정 중 경험하게 되는 문제 등을 수집한 후 분석하여 선행연구와 일치되는 개념들을 선별하였다.

결정된 본 연구 프로그램의 기본 개념은 불확실성과 불안이다.

2. 프로그램의 구성 틀 작성 및 근거

프로그램 형식 구성을 위해 국내·외 선행연구들을 분석하였다.

프로그램 적용기간은 1주에서 32주로 다양하지만 대부분의 선행연구에서 7-10주간의 프로그램을 진행하였다. Domar 등(2000b)은 1회/주, 10회로 나누어 운영하였고, 일본의 Hosaka 등(2002)의 연구에서는 5주에 걸쳐 총 5회 프로그램을 적용하여 긍정적 효과를 거두었다. 터키의 경우에는 체외수정 환자에게 몇 시간 동안 개별 접근과 지지를 통해서도 불안과 우울 정도, 임신결과에 긍정적 결과를 얻었다고 보고하였다. 이들 연구는 불임 대상자의 특수성을 고려하여 개별 혹은 집단 프로그램으로 나누어 운영하였으며(Hoelze et al., 2001; Sarrel & DeCherney, 1985;

Strauss et al., 1998; Domar et al., 1990, 1992, 2000a, 200b; McNaughton-Cassill et al., 2000; Stewart et al., 1992), 중재의 효과에 있어서도 불임 여성 혹은 부부를 대상으로 한 경우와 집단을 대상으로 한 경우에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다(De Liz & Strauss, 2005).

불임 여성을 위한 중재프로그램은 국외에서 다양하게 적용되면서 긍정적 효과를 얻고 있으나 국내에서는 적용된 바가 없어, 적절한 프로그램의 일정에 따른 근거를 마련하고자 예비조사를 통해 국내불임환자의 중재프로그램 요구도를 사정하였다. 또한 본 연구자는 불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발 및 운영하기 위한 지식과 기술을 갖추기 위하여, 불임센터가 운영되고 있는 일 대학병원 산부인과에서의 10년간의 임상경험과 7년간의 불임대상자 중심의 인터넷 모임에 참여해 온 것을 바탕으로 하여 2008년 7월 1일부터 C병원 불임센터의 진료에 참여하면서 보다 적절하고 원활한 프로그램을 개발, 적용할 수 있도록 C병원 불임진료과정에 대해 이해하였다.

본 연구에서의 심신치료프로그램은 연구의 가능성과 대상자에의 접근성을 유의하게 하기 위해 최종적으로 체외수정 시술과정에 근거하여 작성하였으며 총 5회 중 2회의 개별프로그램과 3회의 집단 프로그램으로 구성하였다. 1회차와 5회차에서 개별 프로그램을 적용한 이유는 프로그램 진행이 3주기 월경 10일전 본 진료과를 방문한 불임 여성 중 연구대상자 조건에 합당하며 연구에 동의하는 사람에 한하여 프로그램의 취지와 목적을 설명하면서 1회차를 적용하였기 때문이며, 5회차 또한 대상자 개개인에게서 배아이식 시점과 시간이 차이가 있을 수 있기 때문이었다.

본 프로그램 진행에 있어 소그룹의 적정인원을 3명 이하로 결정하였는데, 이는 연구자가 체외수정 재시술 과정 중 배아이식 단계에서 입원중인 대상자들과의 면접 경험을 통해 불임 대상자의 개별적 특성에 따른 차이가 있어 프로그램의 진행이 원활하지 않을 것으로 생각되었고, 연구자 본인이 대상자 개개인에게 적절한 관심과 주의를 기울이는데 제한이 있었으므로 대상자들과 적절한 피드백과 프로그램의 원활한 진행을 위해 3명 이하가 적정인원이라고 판단하였기 때문이다. 이

것은 체외수정 시술 과정 중에 있는 3명과 총 5회 프로그램을 적용한 예비조사 결과에서도 대상자들의 피드백을 통하여 확인하였다.

프로그램의 구성 요소는 Cousineau와 Domar(2007)의 심리사회적 중재의 내용에 근거하여 실제 중재로 시행되는 기틀만을 참고하여서 문헌고찰에서 밝혀진 개념인 불확실성과 불안에 대한 것으로 재구성하였으며, 프로그램의 내용은 불확실성으로 인해 유발되는 인지적, 정서적, 생리적 불안 반응을 완화하기 위한 중재로 구분하여 도입, 활동, 종결에 따라 다양한 방법을 이용하여 접근하였다. 인지적 불안 반응을 완화하기 위해서는 인지적 재구성과 정보제공으로 구성하였고, 정서적 불안 반응을 완화하기 위해서는 자기 반영적 활동과 그룹원들과 연구자와의 정서적 지지로 구성하였다. 생리적 불안 반응을 중재하기 위해서는 복식호흡을 적용하였으며, 매 주 핵심주제에 따라 중재내용과 방법들을 달리하여 적용하도록 개발하였다.

또한 소집단 활동과 개별 접촉 및 지지를 겸하였던 것을 근거로 본 연구는 체외수정 재시술 과정 중에 있는 불임 여성과 개별 혹은 소그룹 단위로 5회의 중재와 함께 초음파를 통해 배란일을 추정하기 위해 병원을 방문한 대상자와의 30분미만의 개별접촉을 가졌다. 이 시기에는 정보제공과 긍정메세지 등이 주를 이루었으며, 대상자의 요구에 따라 개별상담을 제공하였다. 또한 주 2회의 핸드폰 문자메세지(SMS) 발송 및 약 1주에 한번 개별 전화 혹은 전자우편 발송을 포함하였는데, 개별 전화의 목적은 배부한 자가 기록지 기입에 대한 확인, 연구과정에서의 참여 독려, 또 필요시 개별 상담을 제공하기 위함이었다. 프로그램 소요시간은 개별 혹은 소그룹 중재 약 2시간, 개별 전화 10-20분이었다.

3. 전문가 집단을 이용한 프로그램의 타당도 검증

프로그램 개발 후 프로그램의 구성, 그리고 형식과 내용에 대한 타당도 검증을 위해 불임전문의 1인, 여성건강 전공 간호학 교수 3인으로 구성된 전문가 집단을 통하여 프로그램에 대한 피드백과 구체적 제안을 프로그램에 반영하고 이를 수정

·보완하여 최종적으로 개발하였다.

4. 개발된 최종 프로그램

전문가 집단을 통한 프로그램에 대한 타당도 검증과정을 거쳐 불임 여성의 심신 치료프로그램을 최종적으로 개발하였다.

심신치료프로그램은 총 5회로 구성되어 있으며, 1회차 ‘정서환기’, 2회차 ‘불확실성 요소와 불안 확인’, 3회차 ‘오류 찾기’, 4회차 ‘새로운 시작을 위한 준비’, 5회차 ‘확신하기’의 주제 하에 도입, 활동, 종결의 과정으로 매 회 진행될 수 있도록 하였다. 프로그램의 구성 내용과 방법은 인지적 이완을 위한 인지적 재구성과 정보 제공, 정서적 이완을 위한 자기반영적 활동과 정서적지지, 생리적 이완을 위한 복식호흡으로 구성하여 진행하였다.

본 프로그램 목적은 프로그램 참여를 통하여 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성 요소를 확인하고, 불안 요소를 확인함과 함께 불안반응을 완화하여 부정적 정서를 줄이고 긍정적 임신결과를 얻는 것이며, 매 주 설정된 주제 하에 목적과 목표를 통하여 1회-5회 프로그램동안 매회 인지, 정서, 생리적 접근을 함께 적용하였다.

심신치료프로그램의 주제와 구성요소 및 내용은 <표 3>과 같으며, 심신치료프로그램의 요소별 접근방법은 <표 4>, 회차별 심신치료프로그램의 세부내용은 <부록 4>에 제시하였다.

<표 3> 심신치료프로그램의 주제와 구성요소 및 내용

체외수정 과정																																
	21		22	23	24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
프로그램 회차	1회 (임경예정 10일전)							2회 (GnRH agonist 주사7~8일째)							3회 (임경 3일째)							4회 (배란확인 검사시)							5회 (배0			
적용 방법	개별							소그룹							소그룹							소그룹							개별			
제목	정서함기							불확실성요소와 불안확인							오류찾기							새로운 시작을 위한 준비							확신			
주제	프로그램 과정과 형식 소개 체외수정 실패로 인한 마음 나 눔							미래의 불확실성에 대한 탐색과 불안정점							인지적 오류와 비합리적 신념에 대한 탐색과 해결							새로운 몸과 마음을 위한 도약							자기 마음 프로			
구성 요소 및 내용	인지	•프로그램 및 알지작성방법 소개 •나에게 있어 불임이란? •나의 요구에 대한 확인							•개인적, 관계적 측면의 불확실 성과 그로 인한 불안요인 확인							•나의 상태점검 •인지적 오류 확인 •비합리적 신념 확인 •합리적 신념으로의 전환							•긍정메세지를 통한 경험과 문 제 인식 및 소망 찾기							•프로 가 •미래 •나의		
	정서	•참여자간 관계형성 •치료 및 치료 결과와 관련된 마음 나눔 •긍정메세지 소개							•한 주 간의 마음경험 및 긍정메 세지 나눔 •발견된 불확실성과 불안요소의 표현과 나눔							•한 주 간의 마음경험 및 긍정메 세지 나눔 •비합리적 신념과 바뀌어 기록 된 합리적 신념에 대한 내용 나 눔							•한 주 간의 마음경험 및 긍정 메세지 나눔 •치료 성공자와 경험 나눔 •개인의 바람 나눔을 통해 나의 요구 재확인							•한 주 •메세 •변호 •자기 •행 프		
	신체	•복식 호흡연습							•복식 호흡							•복식 호흡							•복식 호흡							•복식		

<표 4> 심신치료프로그램의 요소별 접근방법

n 인지적 접근	인지적 재구성	자신과 세계에 대한 지식과 정보를 선택적으로 기억 속에 조직, 해석, 저장하는 인지 구조를 기반으로 한 비합리적 신념(서수균, 2004)을 합리적 신념으로 바꾸기 위한 방법이다. 나와 타인의 관계 속에서 인지적 오류와 비합리적 신념을 인식하도록 탐색한 후 새로운 해석과 접근 전략과 가능성을 공유하는 방법으로 활용한다.
	정보제공	불임부부나 여성이 일련의 심리, 정서적 갈등을 극복하고 적절한 해결에 이르도록 하기 위해 계속적으로 요구된다는 선행연구에 따라(박영주, 1993; Cousineau & Domar, 2007) 불임의 진단과 치료 과정 등 의학적 내용과, 실제 경험하는 보편적인 문제의 해결, 예를 들면 피로 관리, 의료인과의 의사소통 향상, 영양, 운동 등을 통한 자가 관리 능력 훈련에 대한 내용으로 구성한다.
n 정서적 접근	자기 반영적(Self-Reflection) 기법	교육학, 심리학, 간호학, 의학 등 다양한 분야에서 대상자의 잠재적 갈등상황에서 자신의 내면적 감정, 열망 등을 성찰하여 인지하고 내적 힘을 발견함으로써 성장과 치유를 도모하는 데 활용되어 왔다. 기법으로는 reflective journal을 쓰거나(Riley-Coucet & Wilson, 1997) 일기를 쓰고 소리 내어 읽는 활동(Stephenson & Zygoris, 2007), critical thinking을 활용한 소그룹 질문과 토론(Cise, Wilson & Thie, 2004) 등이 있으며 본 연구에서는 reflective journaling을 활용한 일기 및 편지 쓰기와 소그룹 토론으로 구성한다.
	동료지지	참여자 간에 경험과 마음을 나눌 수 있도록 경청하고 수용하는 분위기로 소그룹 토론을 진행하며 그룹원들을 동료로 인식하고 긍정 메시지를 나누는 방법으로 구성한다.
n 생리적 접근	복식호흡	가장 효과적으로 산소와 탄산가스를 교환하는 방법이며 부교감 신경계를 자극하여 이완반응을 일으키는 효과가 있다(Benson, Beary & Carol, 1974). 본 연구에서는 신체적 이완을 유도하기 위하여 복식호흡을 실시할 것이며 안성은(2007)이 제시한 방법에 따라 1에서 10까지 세기 호흡법으로, 코를 통해 천천히 넷을 셀 때

까지(4초) 흡입하면서 횡격막이 공기가 들어갈 공간을 마련하기 위해 배를 바깥으로 내밀도록 하고, 다시 천천히 여섯을 셀 때까지(6초) “휴” 소리를 내면서 입으로 숨을 내쉬며 배를 넣는 것을 1회 복식호흡(12초 소요)으로 하여 5분간 실시한다. 복식호흡 후 이완지표를 이용하여 3가지 이상을 충족할 때 이완된 것으로 확인한다.

(눈꺼풀이 내려앉는 느낌/전신에 힘이 빠지는 느낌/마음이 편안해짐/졸음이 오는 느낌)

표 3. 일분간 복식호흡

구분	1회		2회		3회		4회		5회		6회	
호흡주기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기
소요시간(초)	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
경과시간(초)	4	10	14	20	24	30	34	40	44	50	54	60

E. 연구진행 절차

본 연구는 서울 소재의 C병원 불임센터에 연구의 목적과 의의를 설명한 후 대상자 자료수집과 프로그램 운영에 대한 동의를 얻었으며, 대상자의 윤리적 고려를 위해 C병원 내 임상연구윤리위원회(Institutional Review Board : IRB)의 연구승인(승인번호 : 08-15)을 거쳤다. 또한 연구자는 C병원 불임센터에 내원한 여성 중 의무기록으로 선정기준 적합여부를 확인한 후 대상자에게 연구의 목적과 참여 방법을 설명하고 피험자 동의서와 연구에 관한 승인을 받은 후 연구를 진행하였다.

본 연구의 진행기간은 2008년 8월 11일에서 2008년 12월 6일까지이며, 장소는 C병원 교육실에서 실시하였다.

1. 사전조사

대조군의 사전조사는 1차 제외수정 실패 후 제 3 월경 주기 10일 전, 제외수정 재시술 과정의 시작 시점에 C병원 불임센터의 일 진료과를 내원한 대상자에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 2008년 8월 11일에서 9월 13일까지 자가보고 형식 질문지를 이용하여 자료를 수집하였다.

실험군의 사전조사는 대조군과 같은 형식으로 이루어졌으며 2008년 9월 16일에서 2008년 12월 6일까지였다. 1차 제외수정에 실패 후 제외수정 재시술 과정의 시작 시점에 C병원 불임센터의 일 진료과를 내원한 대상자에게 프로그램의 목적과 취지, 진행과정을 설명한 후 C병원 IRB형식에 따른 피험자 동의서를 제공하여 연구 참여에 대한 동의서를 받은 다음 실시하였다.

질문지는 자가보고 형식으로 진행하였으며, 연구자가 직접 질문지 배포와 수거를 하였으며, 질문지 작성 시 소요된 시간은 약 15분이었다.

수집된 자료는 연구 목적 이외에 공개되거나 사용되지 않으며, 대상자의 개인정보는 비밀로 유지하되 익명성이 보장됨을 설명하고, 대상자가 원할 경우 언제든지 프로그램 참여를 거부하거나 중단할 수 있음을 설명하였다.

2. 실험처치 : 심신치료프로그램

실험군에 대한 실험처치는 체외수정 재기술 과정 시작 시점에 불임센터의 일 진료과에 내원한 대상자에게 프로그램의 목적과 취지, 진행과정을 설명하고 이에 동의한 대상자에게 시행하였다. 사전조사 직 후 체외수정 시술과정에 대한 소개와 함께 1회차 프로그램을 진행하였으며, 1회차 프로그램이 끝난 이 후 대상자 각각에게 동의를 얻은 다음 2회차에서 부터 4회차 프로그램까지는 2-3명 단위의 소그룹으로, 다시 5회차 배아이식 후에는 개별적으로 시행하였다. 프로그램 시작 전 대상자는 사전조사 설문지를 작성하는 기회를 통해서 좀 더 자신과 상대를 이해하게 되고, 연구자는 대상자의 건강이나 정신 상태, 사회생활, 생활 습관 등에 대해서 전반적인 정보를 얻게 되며, 또한 프로그램의 운영에 대해서 설명하고 질문을 받는 시간을 가졌다.

실험대상자의 탈락예방과 관계형성을 위해 buddy system을 사용하여 대상자들은 첫 소그룹모임에서 다른 대상자와 짝이 지어졌는데, 환경이 비슷한 대상자들이 있으면 우선 짝이 되고 그렇지 않으면 임의에 의해서 결정하였다. 짝지어진 쌍은 적어도 일주일에 두 번은 핸드폰 문자메세지를 통해 서로를 격려하였으며, 또한 매 회 프로그램 시작 전 연구자는 대상자에게 문자메세지와 전자우편, 전화통화를 통하여 프로그램 참여를 확인하고 격려하였으며, 실험대상자가 나누고자 하는 이야기들을 함께 나누고 경청하였다.

프로그램은 매 회 주어진 주제에 따라 연구자가 직접 제공하였으며, 프로그램 운영기간 동안 대상자가 언어로 표현한 내용을 기록하였다. 프로그램 진행시 원활한 진행과 라포형성을 위해 간단한 간식을 제공하였으며, 프로그램 참여에 대한 보상으로 희망의 메시지를 담은 책(손탄의 '빨간나무', 2002, 풀빛)과 함께 책 속의 메시지를 실제 이미지로 담은 동영상 CD를 제작하여 제공하였다. 또한 프로그램 종료 후 프로그램의 내용과 형식, 진행방법에 대한 피드백을 위한 토의시간을 가졌다.

대조군에게는 체외수정 재시술 과정동안 병원에서 통상 이루어지는 일상 관리간호를 제공하였다. 또한 본 연구에 참여한 대조군에 대한 윤리적 고려로써 체외수정 재시술 결과 임신에 실패한 대상자에게는 실험군에게 제공하였던 책을 제공하였고, 임신에 성공한 대상자에게는 C병원에서 제공하는 임신일지를 제공하였다.

3. 사후조사

대조군의 첫 번째 사후조사는 체외수정의 마지막 단계인 배아이식 후 추후교육을 받기 위해 대기하는 시간을 이용하여 자가보고 형식으로 작성하게 하였으며, 연구자가 직접 질문지를 배포하고 수거하였다. 두 번째 사후조사는 배아이식 후 12에서 14일째 혈액검사를 통한 β - hCG 수치를 통해 착상률을 평가하는 시점에 측정하였다.

실험군의 사후조사는 배아이식 후에 진행된 총 5회 프로그램의 종료 직 후 실시하였다. 질문지는 사전조사와 같은 형식인 자가보고 형식으로 작성하게 하였으며, 연구자가 직접 질문지를 배포하고 수거하였다. 두 번째 사후조사는 대조군과 같은 형식으로 배아이식 후 12에서 14일째 혈액검사를 통한 β - hCG 수치로 측정하였다.

F. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 14.0 for windows를 이용하여 전산통계 처리하였으며, 연구분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성, 불임관련 특성과 동질성 검정은 기술통계, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test로 분석하였다.
- 2) 심신치료프로그램 전·후의 불확실성, 불안 감소의 두 군간 차이는 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

- 3) 심신치료프로그램 후의 착상률의 두 군간 차이는 χ^2 -test로 분석하였다.
- 4) 심신치료프로그램 전·후 실험군과 대조군의 집단 내 불확실성 정도와 불안 정도의 변화는 Wilcoxon Signed Rank test를 이용하여 분석하였다.

V. 연구결과

A. 연구대상자의 동질성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성 및 불임관련 특성과 외생변수에 대한 동질성 분석을 실시한 결과, 두 군간 차이는 통계적으로 유의하지 않아 동질하였다.

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 보면, 실험군의 평균연령 33.85세, 대조군의 평균연령 34.67세이며, 배우자 연령은 실험군 35.69세, 대조군 35.92세로 30대 중반이었으며, 종교를 가지고 있는 경우가 두 군 모두 많았으며, 직업을 가지고 있지 않은 경우가 두 군 모두에서 반 이상으로 나타났다. 또한 두 군 모두 대다수가 대졸 이상이었으며, 보통이하의 경제 상태를 보고하였고, 배우자 형제가 있는 경우가 많았다. 기질불안 정도에서도 두 군 모두 중간 정도의 수준을 가지고 있는 것으로 나타나 일반적 특성에 대해서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

<표 5> 실험군과 대조군의 일반적 특성

특성	구분	실험군 (n=26)		대조군 (n=24)		χ^2 / Z	p
		n(%)	평균±표준편차	n(%)	평균±표준편차		
대상자 연령	35세 이하	21(80.8)	33.85±3.17	17(70.8)	34.67±2.73	.68	.41
	36세 이상	5(19.2)		7(29.2)			
배우자 연령	35세 이하	11(42.3)	35.69±3.58	8(33.3)	35.92±2.28	.48	.51
	36세 이상	15(57.7)		16(66.7)			
종교	유	18(69.2)		19(79.2)		.64	.42
	무	8(30.8)		5(20.8)			
직업	유	9(34.6)		10(41.7)		.26	.61
	무	17(65.4)		14(58.3)			
학력	고졸이하	4(15.4)		5(20.8)		.25	.62
	대졸이상	22(84.6)		19(79.2)			
경제상태	보통이하	23(88.5)		22(91.7)		.14	.71
	보통이상	3(11.5)		2(8.30)			
배우자의 형제	유	20(76.9)		19(79.2)		.04	.85
	무(외아들)	6(23.1)		5(20.8)			
기질불안	응답가능		46.81± 6.68		47.08± 7.27	-.20	.84
	점수범위 (20-80)						

2. 실험군과 대조군의 불임관련 특성

대상자의 불임관련 특성을 보면, 결혼기간은 실험군의 경우 평균 58개월, 대조군에서 53개월이었으며, 실제 아기를 원하는 기간은 실험군에서 평균 39개월, 대조군에서 32개월, 불임치료기간은 실험군의 평균 25개월, 대조군에서 26개월로 나타났다.

임신경험이 없고 유산경험이 없는 경우와 자녀가 없는 경우가 두 군 모두에서 대부분이었으며, 불임정부지원을 받는 경우와 받지 않는 경우가 두 군 모두 비슷한 것으로 나타났다. 또한 두 군 모두 대다수가 불임치료비용에 대한 부담감 정도와 임신에 대한 압박감 정도 및 자녀의 소중함 정도에 대해서 '상'으로 보고하였다.

이상의 불임관련 특성에서 통계적 유의성을 보이지 않아 두 군의 동질성이 확인되었다.<표 6>

<표 6> 실험군과 대조군의 불임관련 특성

특성	구분	실험군 (n=26) n(%)	대조군 (n=24) n(%)	χ^2/Z	p
결혼기간(월)	평균±표준편차	58.00±27.50	53.33±24.70	-.61	.54
아기원한기간(월)	평균±표준편차	39.00±21.68	32.00±14.12	-1.17	.24
불임치료기간(월)	평균±표준편차	25.35±11.84	26.25±10.94	-.57	.57
임신경험	유	10(38.5)	6(25.0)	1.04	.31
	무	16(61.5)	18(75.0)		
유산경험	유	8(30.8)	4(16.7)	1.36	.24
	무	18(69.2)	20(83.3)		
자녀	유	3(11.5)	2(8.3)	.14	.71
	무	23(88.5)	22(91.7)		
불임정부지원	유	11(42.3)	13(54.2)	.70	.40
	무	15(57.7)	11(45.8)		
불임치료비용에 대한 부담감 정도	상	16(61.5)	15(62.5)	.02	.99
	중	6(30.8)	7(29.2)		
	하	2(7.7)	2(8.3)		
임신에 대한 압박감 정도	상	21(80.8)	18(75.0)	.24	.74
	중	5(19.2)	7(25.0)		
자녀의 소중함 정도	상	25(96.2)	22(91.7)	.45	.60
	중	1(3.8)	2(8.3)		

3. 실험군과 대조군의 외생변수의 동질성 검정

불임 여성의 불확실성과 불안에 영향을 미치는 것으로 밝혀진 대상자의 외생변수(사회적 지지, 부부관계, 불임스트레스)를 살펴보면, 사회적 지지는 중간이상의 점수를 보였으며, 실험군의 사회적 지지 점수가 더 높았으나 두 군간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 두 군 모두 중간 정도의 부부관계 점수와 불임스트레스 정도를 가지고 있는 것으로 나타났다.

실험군과 대조군의 외생변수에 대한 동질성 검정에서는 통계적 유의성을 보이지 않아 동질성이 확인되었다.<표 7>

<표 7> 실험군과 대조군의 외생변수의 동질성 검정

변수	응답가능 점수범위	실험군 (n=26)	대조군 (n=24)	Z	p
		평균±표준편차	평균±표준편차		
사회적 지지	25-175	131.81±16.13	128.79±20.13	-.27	.79
부부관계	26-130	75.42±15.14	75.38±16.04	-.12	.89
불임스트레스	51-255	115.19±27.22	115.83±28.72	-.24	.81

4. 실험군과 대조군의 사전 불확실성과 불안의 동질성 검정

심신치료프로그램을 적용하기 이전의 실험군과 대조군의 불확실성과 불안의 사전점수 분포를 살펴보면, 심신치료프로그램을 적용하기 이전의 불확실성 총점은 두 군 모두에서 중간이상의 점수를 보이는 것으로 나타났다. 불안은 SAI에서 실험군과 대조군 모두 중간수준의 점수를 보였으며, VAS-A는 두 군 모두 중간보다 조금 높은 점수를 보였다.

따라서 심신치료프로그램을 적용하기 전 불확실성과 불안의 동질성 검정에서는 두 군 사이에 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나 서로 동질하다는 것을 알 수 있다.<표 8>

<표 8> 실험군과 대조군의 사전 불확실성과 불안의 동질성 검정

변수	차원	응답가능 점수범위	실험군 (n=26)	대조군 (n=24)	Z	p
			평균±표준편차	평균±표준편차		
불확실성	관계적 측면	4-20	12.35± 2.97	12.63± 3.23	-.30	.77
	개인적 측면	6-30	17.77± 3.48	19.13± 3.25	-1.23	.21
	총점	10-50	30.12± 5.50	31.75± 5.94	-1.03	.31
불안	SAI	20-80	40.96± 9.91	41.92±11.16	-.03	.98
	VAS-A	0-100	68.08±12.11	65.83±10.50	-.49	.62

B. 가설검정

본 연구에 대한 가설검정에 앞서 실험군과 대조군 각각에서 측정 변수에 대한 정규 분포성을 Kolmogorov-Smirnov test로 분석한 결과 불확실성, 불안의 측정치가 정규분포를 이루고 있지 않았으므로 비모수검정방법으로 분석하였다.

심신치료프로그램의 효과를 검정하기 위해 가설을 검정한 결과는 다음과 같다.

1. 제 1 가설

“심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불확실성의 감소가 클 것이다”를 검정하기 위하여 실험군과 대조군의 불확실성의 감소 차이를 비교 분석한 결과는 <표 9>과 같다.

심신치료프로그램이 불확실성에 미치는 효과를 살펴보면, 프로그램 참여 후 실험군의 불확실성 점수는 23.81 ± 5.20 점, 대조군은 33.83 ± 5.79 점이었으며, 프로그램 참여 전·후 불확실성 점수의 차이는 실험군의 불확실성 정도가 6.31 ± 4.60 점 감소하고, 대조군의 불확실성 정도는 2.08 ± 3.13 점 더 증가해 두 군간 차이는 통계적으로 유의하였다($Z = -5.32, p = .00$).

따라서 제 1가설인 “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불확실성의 감소가 클 것이다”는 지지되었다.

2. 제 2 가설

“심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안의 감소가 클 것이다”를 검정하기 위하여 실험군과 대조군의 불안의 감소 차이를 비교 분석한 결과는 <표 9>과 같다.

심신치료프로그램이 불안에 미치는 효과를 살펴보면, 프로그램 참여 후 실험군의 불안 점수는 SAI 28.12 ± 5.20 점, VAS-A 68.65 ± 10.35 점, 대조군의 경우는 SAI

44.17±10.14점, VAS-A 75.00±11.42점으로 나타나, 프로그램 참여 전·후 SAI로 측정
 한 불안 점수의 차이는 실험군이 12.85±6.61점 감소하고, 대조군이 2.25±7.98점
 증가해 두 군간 차이는 통계적으로 유의하였다($Z=-5.17$, $p=.00$). 한편 VAS-A로 측
 정한 프로그램 참여 전·후의 불안 점수의 차이는 실험군 .58±9.38점, 대조군
 9.17±8.43점으로 실험군에 비해 대조군의 불안정도가 더 큰 폭으로 증가해 두 군
 간 차이는 통계적으로 유의하였다($Z=-2.91$, $p=.00$).

따라서 제 2가설인 “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안의 감
 소가 클 것이다”는 지지되었다.

<표 9> 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 전·후 불확실성, 불안 감소 차이

요인	차원	응답 가능 점수 범위	실험군 (n=26) 평균±표준편차	대조군 (n=24) 평균±표준편차	Z	p
불확실성	관계적 측면	4-20	-1.15± 2.09	.83± .96	-4.24	.00
	개인적 측면	6-30	-5.15± 3.34	1.25± 2.58	-5.57	.00
	총점	10-50	-6.31± 4.62	2.08± 3.13	-5.32	.00
불안	SAI	4-80	-12.85± 6.61	2.25± 7.98	-5.17	.00
	VAS-A	0-100	.58± 9.38	9.17± 8.43	-2.91	.00

3. 제 3 가설

“심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 착상률이 더 높을 것이다”를 검증하기 위하여 실험군과 대조군의 착상률을 비교 분석한 결과를 살펴보면, 심신치료프로그램에 참여한 실험군의 경우 17명(65.4%)이, 대조군의 경우 11명(45.8%)이 착상에 성공하여 실험군이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($\chi^2=1.94$, $p=.16$).

따라서 제 3가설인 “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 착상률이 더 높을 것이다”는 지지되지 않았다.

C. 추가분석

1. 실험군과 대조군의 집단 내 심신치료프로그램 전·후의 불확실성과 불안의 변화

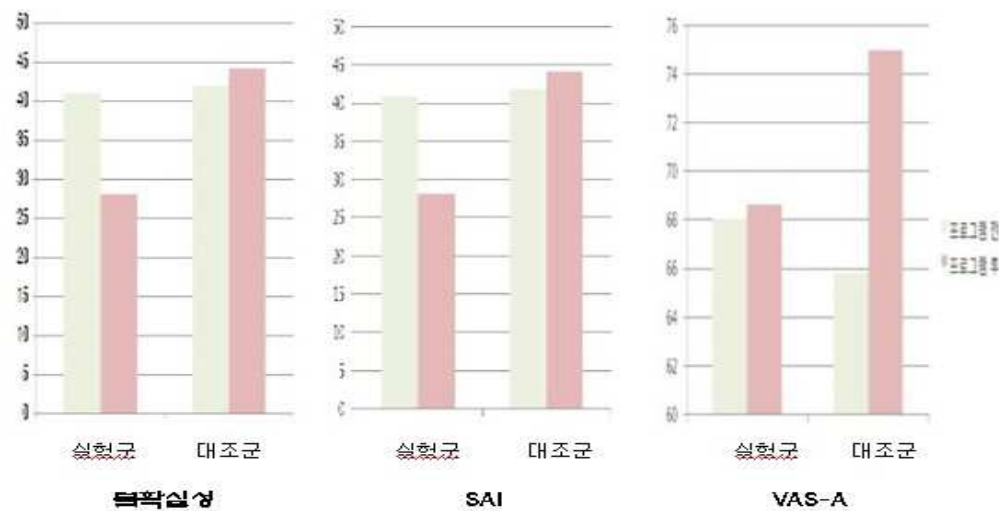
심신치료프로그램 전·후의 실험군과 대조군의 집단 내 불확실성과 불안의 변화를 Wilcoxon Signed Rank test로 분석한 결과는 <표 10>과 같으며, 전체적으로 실험군의 불확실성과 불안 정도는 사후에 다소 감소되고 대조군의 경우에는 증가하는 양상을 보였다.

실험군은 심신치료프로그램 후에 관계적 차원($Z=-2.67$, $p=.01$)과 개인적 차원($Z=-3.26$, $p=.00$) 모두에서 불확실성 점수가 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 불안 정도에서는 SAI로 측정한 점수는 프로그램 적용 후에 유의하게 감소된 것으로 나타났으나($Z=-4.46$, $p=.00$), VAS-A로 측정한 불안 정도는 변화가 없어 통계적으로 유의하지 않았다($Z=-.59$, $p=.55$). 그러나 대조군의 경우는 불확실성 정도가 사전 점수에 비해 사후에 더 증가해 유의한 변화를 나타내었으며, SAI와 VAS-A 모두에서 배아이식 후에 유의하게 증가되는 양상을 보였다.

<표 10> 실험군과 대조군의 집단 내 심신치료프로그램 전·후의 불확실성과 불안의 변화

요인	차원	응답 가능 점수 범위	구분	프로그램 전 평균±표준편차	프로그램 후 평균±표준편차	Z	p
불확실성	관계적 측면	4-20	실험군	12.35± 2.97	11.19± 2.37	-2.67	.01
			대조군	12.63± 3.23	13.46± 2.60	3.26	.00
	개인적 측면	6-30	실험군	17.77± 3.48	12.62± 2.02	-4.38	.00
			대조군	19.13± 3.25	20.38± 3.80	-3.07	.00
	총점	10-50	실험군	30.12± 2.50	23.81± 3.27	-4.22	.00
			대조군	31.75± 5.94	33.83± 5.79	-3.34	.00
불안	SAI	4-80	실험군	40.96± 9.91	28.12± 5.20	-4.46	.00
			대조군	41.92±11.16	44.17±10.14	-2.79	.01
	VAS-A	0-100	실험군	68.08±12.11	68.65±10.35	-.59	.55
			대조군	65.83±10.50	75.00±11.42	-3.64	.00

그림 2. 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 전·후의 불확실성과 불안의 변화



2. Propensity Score Matching을 이용한 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 참여 후 착상률의 비교

본 연구는 비동등성 대조군 실험설계로 중재 전 실험군과 대조군 두 집단을 무작위할당하지 못했기 때문에 사전조사를 통해 두 집단의 특성 중 종속변수에 영향을 미치는 변수들의 차이를 탐색하여 통제하기 위해 동질성 검정을 실시하였다. 추가 분석에서는 무작위 할당하지 않은 연구에서 최대한 선택편종을 줄이기 위해 Propensity Score를 기준으로 짝짓기(matching) 방법을 사용하였다. STATA 10.0을 이용하여 일반적 특성과 불임관련 특성 등 통제가 필요한 모든 변수를 넣어 Propensity Score 점수에 의해 일대일 짝짓기한 결과 유사한 것으로 나온 14쌍에 대한 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 참여 후의 착상률을 비교한 결과는 <표 11>과 같다.

프로그램에 참여한 실험군의 85.7%에서 대조군의 50.0%에서 착상이 되어 두 군 간 차이는 유의하였다($p = .04$).

<표 11> 실험군과 대조군의 심신치료프로그램 참여 후 착상률 비교

		실험군 (n=14) n(%)	대조군 (n=14) n(%)	χ^2	p
착상률	유	12(85.7)	7(50.0)	4.09	.04
	무	2(14.3)	7(50.0)		

VI. 논의

A. 심신치료프로그램의 효과

본 연구에서는 국내·외 문헌고찰과 환자 면접을 통해 얻어진 결과를 바탕으로 하여 국내 불임 여성을 위한 심리사회적 중재인 심신치료프로그램을 개발하였다. 개발된 심신치료프로그램은 불임의 심신연결경로를 근거로 두고 심신을 통합한 접근으로 구성되어 있으며, 첫 번째 체외수정에 실패한 후 재시술 과정에 있는 불임 여성에게 체외수정 시술 과정 전반에 걸쳐 지속적인 중재를 제공하고자 시도된 국내 첫 연구이다.

심신치료프로그램의 효과를 규명하기 위하여 불확실성과 불안 및 착상률을 제 변수로 하여 심신치료프로그램과의 관계를 연구가설로 설정한 후 이를 검증하였다. 그 결과를 토대로 심신치료프로그램의 효과와 적용방법에 대해 논의하고자 한다.

1. 심신치료프로그램이 불확실성과 불안에 미치는 효과

불임 여성이 불임의 진단과 치료과정에서 경험하게 되는 불확실성은 임신시도의 마지막 단계로 생각되고 있는 체외수정에 실패한 후 재시술 과정을 경험하게 되면서 더욱 증가하게 되며, 불안을 가중시키는 요인으로 작용하여 결국에는 임신에의 부정적 영향을 가져다 줄 것이다. 본 연구에서는 체외수정 첫 번째 시도에서 임신에 실패한 후 3개월여의 휴식기를 거친 다음 체외수정 재시술 과정에서 경험하게 되는 불임 여성의 불확실성을 측정하고자 체외수정 시술 과정에 있는 불임 여성과의 면접을 통해 도구를 개발하였다. 개발된 불확실성 도구의 적절성을 확인하고자 인공수정과 체외수정 과정 중에 있는 불임 여성 50명에게 실시한 예비조사에서 인공수정 과정에 있는 불임 여성의 경우의 총 50점 중 22.47점에 비해 체

외수정 과정 중에 있는 불임 여성의 불확실성 점수가 27.92점으로 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 체외수정이 임신시도의 마지막으로 여겨지고 있기 때문에 임신시도의 다른 시술과정에서보다 높은 불확실성 정도를 보인 것으로 생각되며, 본 연구에서의 실험군과 대조군의 불확실성 점수에 비해 다소 낮은 점수를 보인 이유는 체외수정 첫 시술과정에 있는 대상자가 포함되어 있었기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구의 심신치료프로그램이 불임 여성의 불확실성에 미치는 효과를 살펴보면, 심신치료프로그램 참여 전의 불확실성 정도가 실험군 30.12점, 대조군의 31.75점으로 최대 50점 점수범위에서 중간이상의 불확실성 점수를 보였는데, 심신치료프로그램 참여 후의 실험군의 불확실성은 프로그램 참여 전에 비해 6.31점 감소되었고, 대조군의 경우에는 2.08점 증가된 것으로 나타나 두 군 사이에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대조군의 경우에서 체외수정 시작 시점에 측정한 불확실성의 사전점수에 비해 배아이식 후에 측정한 사후점수가 더 높게 나타나 불확실성 정도가 증가된 결과는 체외수정 재시술을 시작하는 시점보다 배아이식 단계에서 스트레스와 불안 등 부정적 정서를 더 많이 경험한다고 한 선행연구에서의 결과와 일치하는 것이다(김현주, 1999). 그에 반해 실험군의 경우에서 배아이식 시점의 불확실성이 체외수정 시작 시점보다 감소되었는데, 이러한 결과는 심신치료프로그램이 불임 여성의 부정적 정서에 긍정적 영향을 미침을 보여주는 강력한 근거가 된다고 사료된다. 다시 말해, 대조군의 경우 체외수정 시술과정을 경험하면서 임신에 대한 염려와 불확신, 치료의 실패에 대한 두려움 등으로 인해 불확실성 정도가 증가되었으나, 실험군의 경우에는 심신치료프로그램에 참여하여 개인의 불확실성 요소를 스스로 찾아내어 이를 객관화하여 긍정적 전환을 가져옴으로 인해 개인이 가지고 있던 불확실성과 체외수정 시술 과정에서 부가적으로 경험하게 되는 불확실성 정도가 감소하였음을 알 수 있다.

Boivin(2003)은 불임대상자에게 적용된 심리사회적 중재가 불임으로 인한 개인의 부정적인 정서를 줄이는데 효과가 있었지만, 부부관계나 다른 사회적 관계에는 이러한 심리사회적 중재가 거의 영향을 미치지 못했다고 언급한 바 있다. 그러나

불임이 개인적 문제 뿐 만 아니라 다른 사회적 관계의 문제로까지 이어지게 되고, 관계적 측면에서 경험하는 불확실성 요소들 또한 불임인 개인에게서 비롯되어 질 수 있는 점 등을 생각해 볼 때, 개인이 스스로 불확실성 요소를 찾아내고 이를 객관화하도록 도우는 개인적 관점에서의 불확실성 중재를 확대하여 관계적 측면에서의 불확실성을 실제적으로 다루고 이를 감소시킬 수 있는 프로그램의 개발이 이루어져야 할 필요가 있을 것이다. 결국 이는 관계적 측면에서 느끼는 개인의 불확실성의 감소를 도와 실제 부부관계나 사회적 관계에 긍정적 영향을 주는데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 불안은 체외수정 시술 과정의 시작 시점인 과배란 유도 시작 시점 즉 심신치료프로그램 적용 전과 배아이식이 끝난 뒤 프로그램 종료 후로 나누어 측정하였다. 심신치료프로그램 참여 전 불안은 SAI에서 총 80점 중 실험군 40.96점, 대조군 41.92점으로 중간정도의 수준으로 나타났고, VAS-A로 측정한 불안 점수는 총 100점 중 실험군 68.08점, 대조군 65.83점으로 약간 높은 정도의 수준이었다. 이는 본 연구의 사전조사와 같은 시점에서 VAS-A로 측정한 배춘희(2008)의 연구에서 실험군 51.73점, 대조군 50.90점으로 나타난 것에 비해 다소 높은 점수를 보이는 결과로 배춘희(2008)의 연구에서는 체외수정 1차 시술과정중인 불임 여성을 포함한 데 비해 본 연구에서 체외수정에 실패 후 재시술 과정에 있는 불임 여성만을 대상으로 한 것이 불안 정도가 높은 데에 기여한 것으로 생각된다.

체외수정 시술과정에서의 불안은 불확실성에서와 마찬가지로 시술 시작 시점보다는 배아 이식 시점에 더 높은 것으로 나타났는데, 선행연구에서도 체외수정 시작 시점보다 배아 이식 시에 불안이 더 높은 것으로 설명되고 있다(배춘희, 2008; Kolonoff-Cohen et al., 2001; Domar et al., 2000; Wallace, 1984). 또한 Boivin(2003)은 13편 중 8편의 연구에서 이러한 불안을 감소시키기 위한 심리사회적 중재의 효과가 긍정적이었음을 소개하였고, 한국불임 여성에게 체외수정 시술 과정 동안 지시적 심상요법을 적용한 배춘희(2008)의 연구에서도 지시적 심상요법을 받지 않은 대조군에서 불안이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 대조군의 불안이 체외수정 시술 단계에 따라 유의하게 증가한 반면, 심신치료프로그램을

적용받은 실험군의 경우에는 어느 정도 항상성을 유지하는 것으로 나타나 심신치료프로그램이 체외수정 시술과정에서 경험하는 불임 여성의 불안을 감소시키는데 효과가 있었음을 알 수 있었다. 이는 Domar 등(2000b)의 연구에서 심신중재 그룹과 지지 그룹에서는 불안이 감소한 반면에 대조군에서는 오히려 증가한 것과 같은 결과이다.

지금까지 대부분의 불임연구에서 불안은 Spielberger(1976)에 의해 개발된 State Trait Anxiety Inventory(STAI)로 측정되어져 왔으나(Wallace, 1984, 1985; O'Moore et al., 1983; Domar et al., 2000a, b; Domar et al., 1990; Domar et al., 1992), 본 연구에서는 불안의 측정시점이 체외수정 시술과정 중 시기적으로 불안이 높아지는 시점임을 고려하여 이를 더욱 더 잘 반영하고자 그 시점에서의 상태불안을 Spielberger(1976)의 SAI와 함께 VAS-A로 평가하였다. 그 결과 대조군에서 SAI로 측정한 불안 점수의 변화에 비해 VAS-A의 점수변화가 더 두드러짐을 확인할 수 있었다. 또한 실험군의 경우에 SAI 점수는 체외수정시술 시작 시점에 비해 배아이식 후에 유의하게 낮아졌으나, VAS-A로 측정한 점수는 약간 상승하는 것을 확인할 수 있었다. 이는 체외수정 시술 과정에서 정서적으로 가장 민감한 시기 중 하나인 배아이식 단계에서 20문항으로 이루어져 있어 한 문항씩 읽으면서 표기할 수 있는 SAI에 비해 짧은 순간 대상자의 심리정도를 반영하는 VAS-A가 대상자가 느끼는 불안 정도를 좀 더 민감하게 반영한 결과라고 생각되어 진다. 이러한 결과는 불임 여성이 자신의 내재된 불안을 드러내는 일이 쉽지 않음으로 인해 비롯되는 것으로 생각되며, 이는 한혜실(2003)의 연구에서 불임의 경험이 시야에 은폐되어 있는 비밀스러운 슬픔이라고 표현한 것과 같은 맥락에서 이해될 수 있을 것이다.

불확실성 정도는 체외수정 시작 시점에서보다 시술과정을 지나면서 구체화되고 확대되어 불안을 가중시키므로, 배아이식 시점에서의 불확실성과 불안 정도는 난자의 수와 질, 수정란의 수 및 앞으로의 임신결과에 대한 염려 등에 의해 영향 받게 될 수 있음을 추정할 수 있다. 그러나 심신치료프로그램을 적용받은 실험군의 경우에는 불확실성을 경험하는 정도가 낮아지고 불안의 증가 또한 보이지 않았으

므로, 심신치료프로그램이 체외수정 시술과정에 있는 불임 여성의 불확실성과 불안 정도를 감소시키는 데 효과가 있다고 결론내릴 수 있다. 따라서 대상자 스스로가 불확실성과 불안 요소를 찾아내고 이를 객관화하는 과정을 통해서 해결해나갈 수 있도록 돕는 중재가 무엇보다 필요하다고 할 수 있다.

2. 심신중재프로그램이 착상률에 미치는 효과

우울, 불안 및 스트레스 등의 부정적 정서가 임신결과에 영향을 미치는 정확한 기전에 대해서는 아직까지 논란의 여지가 있지만, 오늘날 대부분의 연구는 체외수정 시술의 성공 여부에 심리·정서가 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 나타내고 있다. 또한 심리사회적 중재가 임신결과에 미치는 영향에 대해서도 긍정적인 연구 결과를 얻고 있다(Domar et al, 2005; Domar et al, 2000; Hosaka et al, 2002; Wallace, 1984).

본 연구의 심신치료프로그램이 착상률에 미치는 효과는 배아이식 후 2주 뒤에 측정된 혈액검사결과로 평가하였다. 그 결과 실험군 17명(65.4%), 대조군 11명(45.8%)이 착상되어 실험군이 대조군에 비해 긍정적 결과를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 그러나 인구사회학적, 불임관련 특성 등 모든 변수의 초기 값을 넣어 짝짓기하여 동질하였던 실험군과 대조군 14명씩, 14쌍을 대상으로 착상률을 비교해 본 결과에서는 실험군이 12명(85.7%)으로 대조군 7명(50.0%)에 비해 확실히 높은 임신율을 보이고 있으며, 통계적으로도 유의하다고 지적하고 있다. Domar 등(2000b)이 185명을 심신중재 그룹과 지지 그룹, 일상 관리군으로 나누어 진행한 연구에서, 심신중재를 적용한 그룹에게 이완법, 스트레스 관리법, 생활방식 개선 등의 내용을 포함하였고, 지지 그룹에서는 구성원 간에 불임이 생활에 미치는 영향을 상의하고 서로 지지하는 시간을 가졌다. 그 후 1년 동안의 추적관찰기간 동안 심신중재 그룹에서는 55%가, 지지 그룹에서는 54%가 출산하였으나, 일상 관리군에서는 20%만이 출산하였다고 보고하였다. 또한 박점미(2000)는 체외수정 시술 과정에서 입원한 불임 여성을 대상으로 이완술이라는 심리사회적 중재를 적

용하여 스트레스의 감소와 임신성공률의 증가를 가져오는 효과를 보여주었다.

본 연구에서 전체 실험군과 대조군 두 군의 착상률이 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 것은 착상률을 반영하기에는 표본수가 부족했을 경우와 배아이식 후 임신결과를 기다리는 과정동안 제공된 문자메세지, 전자우편 및 전화 등의 중재가 불확실성과 불안이 더욱 가중될 수 있는 시기적 흐름에 비해 제한적이었음을 보여주는 결과로도 생각할 수 있겠다. 그러나 짝짓기된 실험군과 대조군의 착상률은 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있으므로 초기 조건을 더 잘 통제하고 표본수를 늘린 반복연구를 통한 추후 검증을 요구한다.

심신치료프로그램의 초점을 불확실성과 불안의 요소를 찾아내고 이러한 부정적 정서를 긍정적 방향으로 전환시켜 궁극적으로 긍정적 임신결과를 얻고자 하는데 두었으나, 심리·정서적 요소뿐 아니라 생리적 문제 등 임신에 영향을 미치는 요인이 다양한 점 등으로 인해 착상률을 향상시키기에는 제한이 따랐을 것으로 판단된다. 그러나 불임 여성이 경험하는 관계적 측면과 개인적 측면에서의 불확실성을 스스로 찾아내어 객관화하도록 도움으로써 자신의 불안요소를 찾고 이를 완화하는 심신치료프로그램에 참여하는 것은 임신결과를 넘어서 불임 여성이 체외수정 후의 치료결과를 담담히 받아들이고, 긍정적 인식전환을 하는데 기여하여 향후 치료지속에까지 영향을 주었을 것이라 생각한다. 이는 임신에 실패한 실험군의 프로그램 종결 후 지속적인 교류를 통해 확인되었으며, 대상자들은 치료에 실패한 이후에도 그룹원 서로와 연구자와 전자우편이나 전화 등의 연락을 하면서 슬픔을 이겨내고 극복하겠다는 의지를 보이며 다음 시도를 위해 운동 등 신체관리에 매진하는 모습을 보였다. Biovin(2003)은 6주에서 12주의 심리사회적 중재 적용 후 6개월 이상에서 결과를 확인하는 것이 가장 효과적인 실험계획이라고 말하였는데, 본 연구의 심신치료프로그램에 참여한 대상자의 지속적인 관찰을 통해 추후 임신결과를 확인해보는 것도 의의가 있겠다.

부정적 정서 정도를 줄이고 나아가 임신결과에 이르기까지 그 효과를 확대하기 위해서는 보다 깊이 있는 프로그램의 개발이 요구되며, 이는 불임 대상자 개인의

내면에 더욱 더 초점을 맞추어서 구성되어 저야 할 것이다. 또한 개인이 가지고 있는 특성이 프로그램 진행에 매우 민감한 영향을 미치므로, 프로그램의 원활한 진행을 위해서는 프로그램에 함께 참여할 소그룹을 결정함에 있어서도 각 개인의 개인적 특성을 최대한 고려하는 노력이 필요할 것으로 생각된다. 더불어 배아이식 후 임신결과 확인 시점에 이르는 2주후까지 연계되는 지속적인 중재가 요구되며, 이 시기의 중재는 독려와 상담에 그치지 않고 인지, 정서, 생리적 측면에서의 불안을 완화하는데 기여할 수 있는 계량화된 접근방법이 적용되어야 할 것이다. 배아이식 후에서와 마찬가지로 임신결과를 기다리는 시점 또한 불안 등의 부정적 정서의 정도가 높음을 감안한다면, 비록 배아이식 후에 불확실성과 불안 정도가 감소되었다 할지라도 임신결과를 기다리는 시기를 지나면서 다시 변화할 수 있을 것으로 생각되며, 이는 결국 임신에의 부정적 결과를 가져다 줄 것이기 때문이다.

B. 연구의 의의

1. 간호이론 측면

본 연구를 통하여 심신치료프로그램은 불임 여성의 불확실성과 불안에 효과가 있는 것으로 나타났으며, 전체 대상자에서는 실험군과 대조군에서 착상률의 차이는 없었으나 짝짓기된 일부 표본(각각 14명)에서는 실험군의 착상률이 대조군에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 따라서 국내 불임 여성의 정신사회적 건강과 임신율을 높이기 위한 중재프로그램을 개발하여 심신의 통합적 접근이 불확실성과 불안 및 임신결과에 영향을 미치는 효과를 검증함으로써 그 인과관계를 규명하여 불임 여성을 대상으로 한 간호이론을 정립하는데 기여하였다는데 그 의의가 있다고 생각된다.

2. 간호연구 측면

국내에서 불임 여성을 대상으로 심신치료프로그램을 개발하고, 개발된 프로그램의 효과를 측정한 최초의 연구라는데 큰 의의가 있다. 기존의 이완, 명상과 같은 방법을 이용하여 체외수정 과정 중 어느 한 시점에서 경험하는 부정적 정서를 경감하기 위한 제한적인 접근이 아니라 체외수정 실패와 재시술 과정 중에 경험하게 되는 불확실성 요소를 확인하고 체외수정 시술 과정동안 경험하는 불안 반응을 완화하기 위한 지속적이고 폭넓은 접근이라는 점에서 연구영역의 확장에 기여한다고 볼 수 있다.

불임 여성이 체외수정에 실패한 후 불안이 최고조인 시기에 인지, 정서, 생리적 측면에서의 접근방법으로 불안의 총체적 접근을 시도한 점, 불임 여성의 불확실성과 불안에 영향을 미칠 수 있는 외생변수를 고려하여 실험군과 대조군의 차이를 검정한 점 등에서 그 의의가 있다고 본다. 또한 배아이식과 임신결과를 기다리는 과정 등의 체외수정 시술 단계를 거치면서 경험하게 되는 정서적 민감성을 고려하여 측정도구를 선별하고 그 결과 기존에 사용되어져 온 SAI보다는 VAS-A의 측정 민감도가 더 높은 것을 밝혀낸 점, 프로그램의 접근방법에 있어 개별프로그램과 집단프로그램의 혼용한 점 등에서 차별화되며, 이는 불임중재연구의 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

3. 간호실무 측면

불임 여성을 대상으로 개발된 심신치료프로그램은 불임환자가 급증됨에 따라 그 요구도가 높아짐에도 불구하고 실무로써의 접근성과 활용이 어려워 임상실무에 적용하기 어려웠으나 실무영역에서의 간호사의 교육을 통해 충분히 활용될 수 있는 프로그램이라는 점에서 그 강점이 있다고 생각된다. 불임 여성을 대상으로 한 실무중심의 간호중재개발로서 대상자의 불안을 감소시킬 수 있는 질적인 프로그램으로 불임 여성의 간호중재에 있어 실제적으로 사용할 수 있는 체계적인 지침을 제공하고, 보다 통합적인 간호중재방안을 제시하는 데 기여할 것이다.

C. 연구의 제한점

1. 본 연구에서 수집된 대상자는 연구결과에 미칠 오차를 우려하여 일 진료과에 국한하고 편의추출하여 진행하였으므로 연구결과를 일반화하는데 신중을 기할 필요가 있다.
2. 본 연구의 대상자는 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성을 대상으로 하여 구성되었으므로 불임의 진단 시점이나 체외수정 외의 다른 불임시술단계에서 적용할 시에는 심신치료 적용과정과 대상자의 불확실성과 불안 및 착상률에 미치는 영향 정도가 달라질 수 있다.
3. 소그룹으로 구성할 때 대상자 개인의 특성을 깊이 반영할 수 없었으므로 각 그룹마다 대상자들이 경험하는 그룹 내에서의 역동이 다른 양상을 보였고, 그에 따라 불확실성과 불안에 미치는 효과가 달랐을 것으로 생각된다. 그러므로 모든 불임 여성에게 동일한 프로토콜을 적용하기에는 제한이 따른다.

VII. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 불임 여성을 위한 심신치료프로그램을 개발하고, 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성과 불안을 감소시키고 궁극적으로 착상률을 향상시키는 데에 기여하는 심신치료프로그램의 효과를 규명하고자 하였다.

본 연구의 중재프로그램인 심신치료프로그램은 선행연구들을 근거로 작성한 것으로 그 개발과정은 다음과 같다.

첫째, 프로그램 개발을 위한 개념적 준거 틀을 작성하기 위하여 선행연구와 예비 조사 시 수집된 면접자료 분석을 통해 공통적으로 적용되는 개념들을 선별하여 본 연구 프로그램의 기본 개념을 결정하였다.

둘째, 프로그램의 형식은 Cousineau와 Domar(2007)의 심리사회적 중재의 틀에 근거하여 실제 중재로 시행되는 기틀만을 참고하였으며, 프로그램의 구성은 문헌 고찰과 면접 자료에서 밝혀진 개념인 불확실성과 불안에 대한 것으로 이루어졌다. 프로그램의 내용은 불확실성으로 인해 유발되는 인지적, 정서적, 생리적 불안 반응을 완화하기 위한 중재로 구분되며, 인지적 불안 반응을 완화하기 위해서는 인지적 재구성 및 정보제공으로 구성하였고, 정서적 불안 반응을 완화하기 위해서는 자기 반영적 활동과 그룹원들과 연구자와의 정서적 지지로 구성하였다. 생리적 불안 반응을 중재하기 위해서는 복식호흡을 적용하도록 구성하였다. 이러한 구성요소들은 매 회 프로그램마다 모두 다뤄질 수 있게 하였으며, 각 회차별 핵심주제에 따라 중재 내용과 방법들을 달리 적용하여 5주간의 체외수정 전 과정동안 1회당 약 2시간씩 총 5회의 10시간 프로그램으로 개발하였다.

셋째, 프로그램의 구성 및 형식과 내용에 대한 타당성 검증을 위해 전문가 집단의 검증과정을 거친 후, 최종적으로 심신치료프로그램을 개발하였다. 심신치료프로그램은 1회차 '정서환기', 2회차 '불확실성 요소와 불안 확인', 3회차 '오류찾기', 4회차 '새로운 시작을 위한 준비', 5회차 '확신하기'의 주제 하에 도입, 활동, 종결의 과정으로 매 회 진행되며, 프로그램의 구성 내용과 방법은 인지적, 정서적, 생리적 불안을 완화하기 위한 접근방법을 통해 운영될 수 있도록 하였다.

개발된 심신치료프로그램의 효과를 검증하고자 서울 소재 C병원 불임센터에서 원인불명 불임으로 진단받고 체외수정을 받는 불임 여성 중 1회 실패 후 재시술 과정에 있는 자를 편의 추출하였다. 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 통한 유사 실험 연구로 실험군 26명, 대조군 24명을 대상으로 시도되었으며, 개발된 심신치료프로그램의 효과는 불확실성과 상태불안 및 착상률로 검증하였다. 수집된 자료는 SPSS program을 이용하여 기술통계, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon Signed Rank test를 이용하여 분석하였다.

본 연구에서 심신치료프로그램에 대한 효과 검증 결과는 다음과 같다.

- 1) 제 1 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불확실성의 감소가 클 것이다”는 두 군 간에 유의한 차이를 보였다($Z=-5.32$, $p=.00$).
- 2) 제 2 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안의 감소가 클 것이다”는 SAI($Z=-5.17$, $p=.00$)와 VAS-A($Z=-2.91$, $p=.00$)에서 두 군간 차이가 유의하였다.
- 3) 제 3 가설 : “심신치료프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 착상률이 더 높을 것이다”는 두 군간 차이가 유의하지 않았다($\chi^2=1.94$, $p=.16$).

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때, 본 연구의 심신치료프로그램은 체외수정 재시술 과정에 있는 불임 여성의 불확실성과 불안을 낮추는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 불임 여성이 불임의 진단과 불임치료과정 동안 경험하게 되는 불확실성과 불안을 완화시킬 수 있도록 돕는 간호중재프로그램으로써 처음 개발되고 적용되었다는 점에서 그 의의가 있다.

반면, 대조군에 비해 실험군의 불확실성과 불안정도가 명확히 감소하였음에도 불구하고 착상률에 있어서 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 나타났다($p = .164$). 그러나 대상자 중 인구사회학적, 불임관련 특성 등을 짚기하여 동질한 것으로 나타났던 14쌍의 임신결과를 비교한 추가분석에서 실험군의 착상률이 대조군에 비해 높은 것으로 보아($p = .04$), 본 연구에 사용된 실험군과 대조군의 동질성 확보가 미흡했던 점이 착상률의 차이를 드러내지 못한 한 원인으로 보여지며, 차후 좀 더 세심한 실험계획을 통해 더 명확하게 검토되어야 할 것으로 보인다.

덧붙여, 본 연구에서 개발한 심신치료프로그램의 중재효과를 보다 명확히 규명하고 불확실성과 불안감소의 효과를 보다 향상시키기 위해서는, 체외수정 과정에만 국한된 치료과정을 전면 확대하여 첫 번째 체외수정 실패 시점부터 재시술 과정 이후에까지 이르러 불임환자의 심리적 안정감을 장기간에 걸쳐 확보하고, 환자에 대한 보다 깊은 이해를 반영한 중재프로그램의 개발과 함께 그룹중재와 개별중재의 내용과 형식에 대한 보다 구체적이고 세밀한 조정이 요구될 것으로 보인다. 이를 통한 임상실무에의 적용과 검증으로 불임시술과정에서 불임 여성이 경험하게 되는 문제들을 다루는 효과적 중재로 활용될 수 있을 것이라고 결론내릴 수 있다.

B. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 표본을 무작위 추출한 반복연구를 통해 부정적 정서가 임신결과에 영향을 미치는 심신연결경로의 효과를 검증해 볼 것을 제언한다.

- 2) 불임 여성의 불확실성과 불안 정도가 체외수정 실패 시점에 최고에 달하는 것을 고려하여 프로그램의 시기를 체외수정 실패 시점으로 두어 반복 연구할 것을 제언한다.
- 3) 후속연구로 임신에 실패한 후의 지지체계, 임신을 포기해야 하는 상황에서의 중재 등 체외수정 후 임신결과에 따른 치료적 계획을 포함한 프로그램으로의 확장을 제언한다.
- 4) 불임진단 직 후 또는 원인불명 이외에 다른 원인으로 인해 불임시술과정에 있는 불임 여성에게 프로그램을 적용하여 그 효과를 측정해 볼 것을 연구를 제언한다.
- 5) 심신치료프로그램이 체외수정 시 채취된 난자와 배아의 수와 질 등을 포함하여 분석하고, 측정기간을 연장하여 임신의 지속 여부 등을 포함한 장기적 평가를 포함한 연구를 제언한다.
- 6) 여러 가지 불임시술 상황에서 각 시기별로 적용될 수 있도록 심신치료프로그램의 구성과 형식 및 내용을 보강하여 적용해 볼 것을 제언한다.
- 7) 임상실무에서 불임대상자의 불확실성과 불안에 대해 이해하는데 있어 교육 자료로 활용할 것을 제언한다.
- 8) 불임부부에의 확대적용을 제언한다.
- 9) 동영상 촬영 등으로 프로그램 적용을 가시화하여 임상에서 적극적으로 적용될 수 있도록 하고 그 효과를 측정하는 연구를 제언한다.

참 고 문 헌

- 강희선, 김미종 (2004). 여성의 불임 경험-체외수정 실패 경험자를 중심으로. *여성건강간호학회지*, 10(2), 119-227.
- 건강보험관리공단 (2006). 2002~2006년 건강보험관리공단 불임현황 자료 분석.
- 김경하, 강임옥 (2007). 건강보험 자료를 이용한 임·출산 관련 의료서비스 이용 추이 분석. *국민건강보험공단 건강보험포럼*. 6(1), 81-96.
- 김선행, 박영주, 장성옥 (1995). 불임스트레스 척도개발에 관한 연구, *대한간호학회지*, 25(1), 119-133.
- 김연 (옮김). 에버렛 워딩톤. 1995. 불임, 임신, 입양 상담. 두란노.
- 김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국 표준화에 관한 연구. *최신의학*. 21(11), 1220-1223.
- 김희경 (1998). 불임 여성의 적응 예측모형. 고려대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김혜원 (1998). 불임 여성의 스트레스에 관한 조사 연구. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김현주 (1999). 체외수정시술 여성의 불임 스트레스에 관한 연구, 한양대 석사
- 박영주(1993), 불임경험에 관한 연구-불임클리닉을 방문한 여성을 중심으로, 연세대 박사학위 논문.
- 박영주(1995), 불임 여성의 불임 스트레스 정도에 관한 연구, *여성건강간호학회지*, 1(2), 209-221.
- 박영주, 김희경, 손정남, 천숙희, 신현정, 정영남 (1999). 사춘기 여성의 우울 예측 모형. *대한간호학회지*, 29(4), 829-840.
- 박점미 (2000), 이완술이 시험관아기 시술을 받는 불임 여성의 스트레스에 미치는 영향, 한양대 행정대학원 석사
- 배경진 (1992). 인공중절을 경험한 불임 여성의 인공임신 중절과 불임에 대한 느낌 및 반응. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

- 배춘희 (2008). 지시적 심상요법이 체외 수정을 받는 불임 여성의 스트레스와 불안에 미치는 영향, 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 서수균 (2004). 분노의 인지적 요인과 치료적 함의. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 신경림 (2001). 한국여성의 우울증상 실태조사 연구. *대한간호학회지*. 31(3), 391-400.
- 윤태기, 최영민, 민응기, 황정혜, 한동운, 이동윤 (2007). 불임시술 성공률 증가를 위한 시술기관 질관리 및 평가시스템 구축. 보건복지부.
- 안성은 (2007). 복식호흡이 초산부의 진통 중 불안과 분만소요시간에 미치는 효과. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 오미나 (2001). 불임원인에 따른 남녀의 불임스트레스와 대처, 연세대 교육대학원 간호교육 석사.
- 이경혜, 박영주, 변수자, 유은광, 이미라, 이영숙, 이혜경, 정은순, 조옥순, 최의순, 한혜실(공저). 1997. 여성건강간호학. 현문사.
- 이동희 (1994). 불임 여성과 정상여성의 자아개념과 우울에 관한 비교연구. 부산대 석사.
- 이신옥 (2001). 불임 여성의 스트레스 정도와 의료사회사업 접근에 관한 연구. 경성대 사회복지학 석사.
- 이은현 (1999). Revised Piper Fatigue Scale의 구성타당도. *대한간호학회지*. 29(3), 485-493.
- 이영숙, 고명숙, 김혜자, 심미정, 오현이, 이은숙 외(공저) (2001). 제 5판 여성건강 간호학 II, 현문사.
- 이정덕, 김경신, 문혜숙, 송현애, 김일명 (1998). 결혼과 가족의 이해, 서울 : 학지사.
- 전겸구, 이민규 (1992). 한국판 CES-D 개발 연구 I. *한국심리학회지*. 11(1), 65-76.
- 정병준, 이상훈, 배도환, 기백석. (1993). 체외수정 시술 환자의 정신적 스트레스에 관한 연구. *대한산과학회지*. 36(6), 800-811.
- 조남옥, 박영숙 (1995). 불임경험의 사회문화적 기제와 간호, *건강간호학회지*. 2(2), 191-202.

- 조행신, 정상근, 류철희, 황익근 (1998) 불임 여성에서 스트레스 지각, 대처방식, 우울 및 불안. *신경정신의학*. 37(3), 422-429.
- 차광렬 (1999). *부부가 함께하는 최신 불임증 치료법*. 국일미디어.
- 한혜실 (2003). *근거이론 접근에 의한 여성의 불임경험 연구*. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- Anderheim L., Holter H., Bergh C., & Moller A. (2005). Does Psychological stress affect the outcome of in vitro fertilization?, *Hum Reprod*, 20(10), 2969-2975.
- Benson, H., Beary, J. E., & Carol, M. P. (1974). The relaxation response. *Psychiatry*, 37(Feb), 37-46.
- Becker, G. (1990). *Healing the infertile family-Strengthening your relationship in the search for parenthood*. Bantom Books.
- Boivin, J. (2003). A review of psychosocial interventions for infertility. *Soc Sci Med*, 57, 2325-2341.
- Brandt, P. A., & Weinert, C. (1981). The PRQ - A social support measure. *Nurs Res*, 30(5), 277-280.
- Brennan D., Christopher R., Karen H., & Gary E. (2006). The relationship between coping and depression in men and women referred for in vitro fertilization. *Fertil Steril*, 85(3), 802-804.
- Burns, L. H. & Covington, S. N. (1999). *Infertility counseling : A comprehensive handbook for clinicians*, New York : Parthenon.
- Callen, V. J., & Hennessay, J. F. (1988). The psychological adjustment of women experiencing infertility. *Br J Med Psychol*, 61(2), 137-140.
- Chan, CHY., Ng, EHY., Chan, CLW., Ho, PC., Chan, THY. (2006). A prospective randomized study of the effectiveness of psychosocial group intervention on the psychosocial well-being of women undergoing in vitro fertilization treatment. *Fertil Steril*, 85. 339-346.

- Chen, T. H., Chang, S. P., Tsai, C. F., Juang, K. D. (2004). Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic. *Hum Reprod*, 19, 2313-2318.
- Cise, J.S., Wilson, C. S., & Thie, M. J. (2004) A qualitative tool for critical thinking skill development. *Nurse Educator*, 29(4), 147-151.
- Clark, A. M., Ledger, W., Galletly, C., Tomlinson, L., Blaney, F., Wang, X. & Norman, R.J. (1995). Weight loss results in significant improvement in pregnancy and ovulation rates in anovulatory obese women. *Hum Reprod*, 10, 2705 - 2712.
- Clark, A. M., Thornley, B., & Tomlinson, L. (1998). Weight loss in obese infertile women results in improvement in reproductive outcomes for all forms of fertility treatment. *Hum Reprod*, 13, 1502 - 1505.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdal.
- Cousineau, T. M. (2004). A multimedia psychosocial support program for couples receiving infertility treatment: a feasibility study. *Fertil Steril*, 81(3), 532-538.
- Cousineau, T. M. & Domar, A. D. (2007). Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 21(2), 293-308.
- Davis, D. C., & Dearman, C. N. (1991). Coping strategies of infertile women. *JOGNN*, 20(3), 221-228.
- de Liz, T. M, & Strauss, B. (2005). Differential efficacy of group and individual/couple psychotherapy with infertile patients. *Hum Reprod*, 20, 1324-1332.
- de Klerk., Hunfeld, J. A., Duivenvoorden, M. A. et al (2005). Effectiveness of a psychological counseling intervention for first-time IVF couples : a randomized controlled trial, *Hum Reprod*, 20, 1333-1338.
- Domar, A. D. (2007). *The mind/body connection : The boston IVF handbook of infertility*, Boston. Informa Healthcare.

- Domar, A. D., Clapp, D., Slawsby, E., Kessel, B., Orav, J., & Freizinger, M. . (2000a). The impact of group psychological interventions on distress in infertile women. *Health Psychology*, 19(6), 568-575.
- Domar, A. D., Clapp, D., Slawsby, E., Kessel, B., Orav, J., & Freizinger, M. (2000b). Impact of group psychological interventions on pregnancy rates in infertile women. *Fertil Steril*, 73(4), 805-811.
- Domar, A. D., Seibel, M., & Benson, H. (1990). The mind/body program for infertility: A new behavioral treatment approach for women with infertility. *Fertil Steril*, 53, 246-249.
- Domar, A. D., Zuttermerster, P. C., Seibel, M., & Benson, H. (1992). Psychological improvement in fertile women after behavioral treatment: A replication. *Fertil Steril*, 58, 144-147.
- Emery, M., Beran, M. D., Darwish, J., Oppizzi, L., Joris, V., Capel, R., Guex, P. & Germond, M. (2001). Does counselling prior to IVF affect anxiety and depression scores? Preliminary results of randomised control trial. *Hum Reprod*, 16, 201.
- Fogel, C. J. & Woods, N. F.(1995). *Women's health care- A comprehensive handbook*, CA: Sage.
- Fassino S., Piero A., Boggio S., Piccioni V., & Garzaro L. (2002). Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: a controlled study. *Hum Reprod*, 17(11), 2986-2994.
- Gerrity, D. A. (2001). A biopsychosocial theory of infertility. *Family Journal*. 151-158.
- Gibson & Mayers. (2002). The effect of social coping resoures and growth-fostering relationship on infertility stress in women, *J Ment Health Counsel*, 68-80.
- Gift, A. G. (1989). Visual analog scales : Measurement of subjective phenomena. *Nurs Res*, 38. 286-288.

- Guerney, B. G. (1977). *Relationship enhancement*. San Francisco: Jossey-Bass Pub.
- Hammargerg, K., Astbury, J., Baker, H. (2001). Women's experiences of IVF : a follow-up study. *Hum Reprod*, 16. 374-383.
- Hearn, M. T., Yutzpe, A. A., Brown, S. E., & Casper, R. F. (1987). Psychological characteristics of IVP participants. *Am J. of Obstet Gynecol*, 156(2), 269-274.
- Hirsch, A. H. & Hirsch, S. M. (1998). The effect of infertility on marriage and self-concept, *JOGNN*, 18(1). 13-20.
- Ho, C. H., Chen, S. U., Peng, F. S., Chang, C. Y., Lien, Y. R., & Yang, Y. S. (2008). Prospective comparison of short and long GnRH agonist protocols using recombinant gonadotrophins for IVF/ICSI treatments. *Reprod Biomed Online*, 16(5). 632-639.
- Hosaka T, Matsubayashi H, Sugiyama Y, Izumi S, Makino T. (2002), Effect of psychiatric group intervention on natural-killer cell activity and pregnancy rate. *Gen Hosp Psychiatr*, 24, 363-356.
- Klerk C. de, Macklon N. S., Heijnen E. M. E. W., Eijkemans M. J. C., Fauser B. C. J .M., Passchier J., Hunfeld J. A. M.. (2007). The psychological impact of IVF failure after two or more cycles of IVF with a mildH versus standard treatment strategy. *Hum Reprod*, 22(9), 2554-2558.
- Kolonoff-Cohen, H., Chu, E., Natarajan, L., & Sieber, W. (2001). A prospective study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. *Fertil Steril*, 76. 675-687.
- Laffont, I., & Edelmann, R. J. (1994). Perceived support and counselling needs in relation to in vitro fertilization. *JPOG*, 15. 183-188.
- Land, J. A., Courtar, D. A., Evers, J. L. (1997). Patient dropout in an assisted reproductive technology program : implications for pregnancy rates. *Fertil Steril*, 4. 982-988.
- Littleton, L. Y. & Engebretson, J. C. (2002). *Maternal, neonatal, and women's health nursing*. Delmar.

- Liz T. M. de., Strauss B. (2005). Differential efficacy of group and individual/couple psychotherapy with infertile patients. *Hum Reprod*, 20(5), 1324-1332.
- Maria Y M. (2005). Article Long-term follow-up of women and men after unsuccessful IVF. Reproductive BioMedicine Online : www.rbmonline.com, 11(4), 458-463.
- Menning, B. E. (1980). The emotional needs of infertile couples. *Fertil Steril*, 34, 313-319.
- Newton, C. R., Sherrard, W., Glavac, I. (1999). The Fertility Problem Inventory: measuring perceived infertility-related stress. *Fertil Steril*, 72(1), 54-62.
- Olivius, K., Friden, B., Lundin, K., Bergh, C. (2002). Cumulative probability of live birth after three in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection cycles, *Fertil Steril*, 68, 278-281.
- O'Moore, A. M., O'Moore, R. R., Harrison, R. F., Murphy, G., & Carruthers, M. E. (1983). Psychosomatic aspects in idiopathic infertility: Effects of treatment with autogenic training. *J Psychosom Res*, 27, 145-151.
- Reed, S. A. (2001). Medical and psychological aspects of infertility and assisted reproductive technology for the primary care provider, *Military Medicine : Bethesda*. Nov. 1018-1022.
- Riley-Coucet, C., & Wilson, S. (1997). A three-step method of self-reflection using reflective journal writing. *J Adv Nurs*, 25(5), 964-968.
- Sarason, I. G., Levine, H. M., Bacham, R. B., & Sarason, B. R. (1983). Assessing social support : The social support questionnaire. *JPSPP*, 44(1), 127.
- Sherrod, R. A. (1999). Give me children or I'll die - Easing the spiritual pain of infertility, *JCN*. 16(3). 30-33.
- Spielberger, C. D. (1976). *Stress and Anxiety*. New York: John Wiley & Sons. 115-144.
- Stephenson, G. M., & Zygouris, N. (2007). Effects of self reflection on engagement in a 12-step addiction treatment program: A linguistic analysis of diary entries. *Addictive Behaviors*, 32, 416-424.

- Stewart, D. E., Boydell, K. M., McCarthy, K., Swerdlyk, S., Redmond, C. & Cohrs, W. (1992). A prospective study of the effectiveness of brief professionally-led support groups for infertility patients. *Int J Psychiatr Med*, 22, 178 - 182.
- Sundby, J., Olsen, A., & Schei, B. (1994). Quality of care for infertility patients. An evaluation of a plan for a hospital investigation. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 22. 139-144.
- Terzioglu, F. (2001). Investigation into effectiveness of counseling on assisted reproductive techniques in Turkey. *JPOG*, 22, 133-141.
- Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., Evers, A. W. M., Kremer, J. A. M., Kraaijmaat, F. W., & Braat, D. D. M. (2007). Women's emotional adjustment to IVF: A systematic review of 25 years of research. *Hum Reprod*, 13(1), 27-36.
- Wallace, L. M. (1984). Psychological preparation as a method of reducing the stress of surgery. *J Hum Stress*, 10. 62-77.
- Wallace, L. M. (1985). Psychological adjustment to and recovery from laparoscopic sterilization and infertility investigation. *J Psychosom Res*, 29. 507-518.

부록 1. 임상연구심의위원회 승인허가서

<서식 17>

■ 임상시험계획 심사결과 통지서

과제 번호

08-15

수신: 임상시험책임자/임상시험의뢰자

참조: 임상시험관리부서

임상시험과제명	체외수정에 실패한 불임여성을 위한 심신중재 프로그램이 불확실성, 불안 및 임신결과에 미치는 효과			
시험책임자	소속·직위	여성의학연구소/교수	성 명	조 정 현
의뢰자				
연구기간	IRB 승인일 ~ 2009년 5월 31일			

귀하가 신청한 위 임상시험과제에 대해 임상시험심사위원회에서 심의·검토하여 다음과 같이 결정하였음을 통지합니다.

- 다 음 -

심사위원회 개최일시	2008년 06월 16일 (*조건부 승인 사항에 대하여 신속심의로 결정)			
심사위원장	소속·직명	강남차병원 여성의학연구소 / 소장	성 명	윤 태 기 (서명)
심사 결과*	☒ 승인 ☐ 조건부 승인 ☐ 재심의 ☐ 부결			
사유 (필요시)	본 연구는 차병원 임상시험심사위원회 심의결과 적법한 절차에 의거 개시 가능한 연구로 판단되어 승인함.			
중간보고서 제출 필요 여부	☒ 예 ☐ 아니오		제출 기한	피험자 모집 종료 시

* 승인된 모든 임상시험은 종료 후 결과보고서를 제출해 주시길 바랍니다.

*본 위원회는 KGCP 및 ICH-GCP를 준수하며 생명윤리및안전에관한법률 등 관련법규를 준수합니다.

2008년 07월 15일

성광의료재단 차병원장 (직인)

* 심사위원회 운영세칙 제 3조 2항에 의거하여 조건부 승인 또는 재심의 등 임상시험 계획서는 보완자료 또는 이의에 관한 자료 등을 제출함으로써 심사위원회의 재심사를 받을 수 있다.

부록 2. 피험자 동의서 및 설명문

- 대조군

동의서 및 설명문

안녕하십니까

연세대학교 간호대학 박사과정생 김미옥입니다.

본 질문지는 체외수정 과정에 있는 여성들이 경험하고 있는 불확실성과 불안 및 임신결과를 측정하기 위한 것입니다. 체외수정 재시술 시작 시기와 배아이식을 받고 난 후에 본 질문지를 작성하시게 됩니다.

귀하의 귀중한 답변은 앞으로 체외수정을 비롯해 임신을 도우는 보조생식술에서, 여성들의 불확실성과 불안 반응을 완화하기 위한 이완법이나 상담 등의 간호중재를 개발하는 데 기초자료가 될 것입니다.

귀하께서 응답해주신 내용은 순수한 연구목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것이며, 비밀이 보장됨을 약속드립니다. 또한 이 연구에 참여하기를 원하지 않으시면 언제든지 중단하실 수 있으며, 차후 어떠한 불이익도 없으실 것을 약속드립니다.

본 연구는 포천중문의대 강남차병원 임상시험심사위원회의 승인을 받은 연구입니다. 연구에 참여하여 주심에 진심으로 감사드립니다.

본 연구에 참여하는 것에 동의합니다.

일 시 : _____

성 명 : _____(서명)

연세대학교 간호대학 박사과정

연구자 김미옥 올림

- 실험군

동의서 및 설명문

안녕하십니까

연세대학교 간호대학 박사과정생 김미옥입니다.

본 연구는 귀하께서 체외수정 재시술 과정동안 진행되는 프로그램에 참여하게 됨으로 자신의 불확실성과 불안의 요소를 찾아내고 이를 긍정적으로 전환하는 과정을 통하여 궁극적으로 착상률 향상에 기여하는데 도움을 주고자 합니다. 프로그램 진행은 체외수정 과정에 맞추어 개별적 혹은 소그룹의 형태로 1회 2시간씩 총 5회 10시간동안 진행되며 프로그램 참여에 있어 신체적 위험성은 없습니다.

본 질문지는 체외수정 과정에 있는 여성들이 경험하고 있는 불확실성과 불안을 측정하기 위한 것이며, 체외수정 재시술 시작 시기와 배아이식을 받고 난 후에 본 질문지를 작성하시게 됩니다. 귀하의 귀중한 답변은 앞으로 체외수정을 비롯해 임신을 도우는 보조생식술에서, 여성들의 불확실성과 불안 반응을 완화하기 위한 이완법이나 상담 등의 간호중재를 개발하는 데 기초자료가 될 것입니다.

귀하께서 응답해주신 내용은 순수한 연구목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것이며, 비밀이 보장됨을 약속드립니다. 또한 이 연구에 참여하기를 원하지 않으면 언제든지 중단하실 수 있으며, 차후 어떠한 불이익도 없으실 것을 약속드립니다.

본 연구는 포천중문의대 강남차병원 임상시험심사위원회의 승인을 받은 연구입니다. 연구에 참여하여 주심에 진심으로 감사드립니다.

연구자 김미옥 올림

본인은 연구에 참가함에 있어 다음 항목에 대하여 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

- ☐ · 연구의 목적과 방법
- ☐ · 연구진행방법
- ☐ · 기대하는 효과
- ☐ · 연구에 참가하는 환자에게 제공되는 이점
- ☐ · 연구에 참여하지 않더라도 불이익을 받지 않는다는 사실
- ☐ · 연구에 참여하더라도 언제든지 철회할 수 있고 철회하더라도 불이익을 받지 않는다는 사실
- ☐ · 연구에 참여하는 피험자의 인적 사항에 대한 비밀보장에 관한 사실
- ☐ · 기타 피험자의 인권보호에 관하여 필요한 사항

이에 본인은 자유로운 의사에 따라 본 연구에 참여함을 동의합니다.

일 시 : _____

성 명 : _____(서명)

본인은 본 연구의 내용에 대해 대상자에게 성실하게 설명하였으며, 제기된 의문에 대해 충분한 답변을 하였습니다. 본 연구 중 연구자로서 환자에 대한 관리 의무를 충실히 하겠습니다.

연세대학교 간호대학 박사과정

연구자 김미옥 올림

부록 3. 연구도구

- 일반 · 불임 관련 특성

1. 다음 일반적 특성에 관한 질문에 대해서 해당란에 기입하거나 “V”표를 해 주십시오.

1. 귀하의 연령은? (만 _____ 세)

2. 배우자의 연령은? (만 _____ 세)

3. 결혼년도는? (_____ 년 _____ 월)

4. 귀하의 학력은? ① 고졸이하 ② 대졸이상

5. 귀하의 직업은? ① 없음 ② 있음

5-1. 직업이 있다면, 어떤 종류입니까?

① 전문직 ② 회사원 ③ 자영업 ④ 공무원 ⑤ 기타 _____

6. 귀하의 배우자의 직업은 어떤 종류입니까?

① 전문직 ② 회사원 ③ 자영업 ④ 공무원 ⑤ 기타 _____

7. 귀하가 느끼는 경제상태는 어느 정도입니까?

① 아주 어려움 ② 어려움 ③ 보통 ④ 넉넉함 ⑤ 매우 넉넉함

8. 귀하의 종교는 무엇입니까?

① 없음 ② 기독교 ③ 천주교 ④ 불교 ⑤ 기타 _____

9. 현재 함께 살고 있는 가족 구성은 어떠합니까?(함께 사는 모든 가족을 표기해주세요)

① 배우자 ② 남편의 아버지 ③ 남편의 어머니

- ④ 친정아버님 ⑤ 친정어머님 ⑥ 자녀 : 남 ()명
 ⑦ 자녀 : ()명 ⑧ 그 외 남편의 가족 ()명 ⑨ 그 외 나의 가족 ()명

10. 남편의 형제 중 남편의 순위는 몇 째입니까? (____ 남 ____ 녀 중 ____ 째),
 남자형제만의 순위는? (____ 째)

II. 다음은 귀하에 상태에 관한 질문입니다.

해당란에 기입하거나 "V"표를 하시거나 기록해 주십시오.

1. 불임을 처음 진단 받은 시기는 언제입니까? (____ 년 ____ 월)
2. 아기를 가지려고 노력한 시간은 대략 얼마나 되셨습니까? (____ 년 ____ 월)
3. 불임을 위해 검사를 시작한 시기는 언제입니까? (____ 년 ____ 월)
4. 귀하께서 지금까지 시행한 치료단계는 어떠한 것들이 있었습니까?
 (해당되는 곳에 모두 표기해 주세요)
 ① 배란촉진제 (____ 회) ② 인공수정 (____ 회)
5. 불임시술 국가지원금을 받고 계십니까?
 ① 예 ② 아니오
7. 불임 치료 때문에 느끼는 경제적 부담은 어느 정도입니까?
 ① 극심하게 느낌 ② 많이 부담됨 ③ 보통임
 ④ 별로 느끼지 않음 ⑤ 전혀 느끼지 않음
8. 귀하는 임신에 대한 압박감은 어느 정도 느끼십니까?
 ① 극심하게 느낌 ② 많이 부담됨 ③ 보통임
 ④ 별로 느끼지 않음 ⑤ 전혀 느끼지 않음
9. 귀하는 결혼 생활에서 아기가 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

- | | | |
|--------------|--------------|-------|
| ① 절대적으로 중요함 | ② 꽤 중요함 | ③ 보통임 |
| ④ 별로 중요하지 않음 | ⑤ 전혀 중요하지 않음 | |

Ⅲ. 다음은 불확실성에 대한 질문입니다. 해당란에 “ V “ 표 해 주십시오

내 용		전혀 확신 할 수 없다	확신 할 수 없다	그저 그렇 다	확신 한다	매 우 확신 한다
관계적 측면	자녀 없는 부부관계 유지에 대한 확신					
	가족 내에서의 관계 유지에 대한 확신					
	주변사람들과의 관계 유지에 대한 확신					
	절대자와의 관계 유지에 대한 확신					
개인적 측면	임신을 위해 최선을 다하고 있다는 확신					
	임신 가능성에 대한 확신					
	출산 가능성에 대한 확신					
	온전한 여성이라는 느낌에 대한 확신					
	건강한 아기를 가질 수 있음에 대한 확신					
	어떤 결과라도 내가 잘 감당해 낼 수 있다는 확신					

Ⅳ. 다음은 상태/기질불안에 대한 질문입니다. 해당란에 기입하거나 “V”표를 해 주십시오.

문항	거의 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	거의 언제나 그렇다
나는 기분이 좋다				
나는 쉽게 피로해진다				
나는 울고 싶은 심정이다				
나도 다른 사람처럼 행복했으면 한다				
나는 빨리 마음을 정하지 못해 실패한다				
나는 마음이 놓인다				
나는 차분하고 침착하다				
나는 많은 어려운 문제가 밀려서 극복할 수 없을 것 같다				
나는 하찮은 일에 너무 많은 걱정을 한다				
나는 행복하다				
나는 무슨 일이건 힘들게 생각한다				
나는 자신감이 부족하다				
나는 마음이 든든하다				
나는 위기나 어려움을 피하려고 애쓴다				
나는 울적하다				
나는 만족스럽다				
사소한 생각이 나를 괴롭힌다				
나는 실망을 너무 예민하게 받아들이기 때문에 머릿속에서 지울 수가 없다				
나는 착실한 사람이다				
나는 요즘 걱정거리나 관심거리를 생각하면 긴장되어 어찌할 바를 모른다				
나는 마음이 차분하다				
나는 마음이 든든하다				
나는 긴장되어 있다				
후회스럽고 서운하다				
나는 마음이 편하다				
나는 당황에서 어찌할 바를 모르겠다				
나는 앞으로 불행이 있을까봐 걱정하고 있다				
나는 마음이 놓인다				
나는 불안하다				
나는 편안하게 느낀다				

나는 자신감이 있다				
나는 짜증스럽다				
나는 마음이 조마조마하다				
나는 극도로 긴장되어 있다				
내 마음은 긴장이 풀려 푸근하다				
나는 만족스럽다				
나는 걱정하고 있다				
나는 흥분되어 어쩔 줄 모르겠다				
나는 즐겁다				
나는 기분이 좋다				

V. 다음은 심리적 불안 척도입니다.

다음 선 위에 현재 귀하가 느끼는 상태를 표시하여 주십시오

	대단히 불안하다
	전혀 불안하지 않다

Ⅵ. 다음은 사회적지지에 대한 질문입니다. 해당란에 기입하거나 “V”표를 해 주십시오.

문 항	매우 그렇다		그저 그렇다			전혀 그렇지 않다	
	1	2	3	4	5	6	7
나에게는 편하게 느끼는 가까운 사람이 있다							
주위 사람들은 나를 중요하게 생각해 준다							
주위 사람들은 나를 필요한 사람이라고 해준다							
나는 친척이나 친구에게 의지할 수 없다는 생각이 든다							
나는 나를 중요한 사람으로 인정해 주는 사람과 자주 만난다							
나는 관심사가 비슷한 사람과 자주 만난다							
나는 다른 사람을 위해 시간을 내거나 도와주는 일이 거의 없다							
사람들은 나와 함께 있는 것을 즐거워한다							
나에게 장기간 도움이 필요할 때 나를 도와줄 사람이 있다							
나는 속마음을 이야기 할 사람이 아무도 없다는 생각이 자주 든다							
나의 친구들은 서로 좋아한다							
나는 다른 사람들에게 흥미와 기술을 키우고 발하도록 격려한다							
나의 가족들은 내가 가정에서 중요한 역할을 하는 사람임을 느끼게 해준다							
나에게는 대가를 바라지 않고도 도움을 주는 친구와 친척들이 있다							
나에게는 화났을 때 옆에서 마음을 풀어줄 사람이 있다							
나는 나와 비슷한 문제를 가진 사람은 없다고 생각한다							
나는 다른 사람의 생활을 즐겁게 해 줄 활동을 거의 못하고 있다							
나는 다른 사람들이 나를 한 인간으로 대해 준다고 생각한다							
나에게는 나를 사랑하고 관심을 가져주는 사람이 있다							
나에게는 사회적 교재나 취미활동을 함께 할 사람이 있다							
나에게는 다른 사람의 감정을 잘 다스려주어야 할 의무가 있다							
나에게는 필요시에 조언을 해 줄 사람이 있다							
나는 다른 사람에게 꼭 필요한 존재라고 생각한다							
나의 주변 사람들은 내가 좀 더 좋은 친구가 되길 원한다							
내가 아플 때 도와줄 사람이 있다							

VII. 다음은 부부관계에 대한 질문입니다. 해당란에 기입하거나 “V”표를 해 주십시오.

: 귀하가 중요하게 여기는 사람과의 관계에서 불임진단 및 치료 전에 비해 다르게 느끼는 변화에 대한 내용입니다. 귀하의 생각과 일치하는 곳에 v 표 해 주십시오.

문 항	많이 감소 했다	감소 했다	변화 없다	증가 했다	많이 증가 했다
내 자신에 대한 만족 정도는 전에 비해?					
남편에 대한 만족정도는 전에 비해?					
남편이 나를 만족스럽게 느끼는 정도는 전에 비해?					
나의 남편이 내 자신에 대해 만족스러워 하는 정도는 전에 비해?					
남편에 대한 관심과 사랑은 전에 비해?					
남편에게 나의 감정을 솔직하게 표현하는 정도는 전에 비해?					
내가 남편의 느낌을 이해하는 정도는 전에 비해?					
내가 남편의 말을 들어주는 정도는 전에 비해?					
남편에 대한 신뢰는 전에 비해?					
남편과 친밀함을 표현하는 행위(키스, 포옹)은 전에 비해?					
우리 부부관계에 대한 자신감은 전에 비해?					
성적 조화를 이루려는 노력은 전에 비해?					
우리 부부의 성생활에 대한 만족정도는 전에 비해?					
남편과 이야기하는데 어려움은 전에 비해?					
내가 남편에게 긍정적인 감정을 표현하는 정도는 전에 비해?					
내가 남편에 대한 부정적인 감정을 극복하려는 노력은 전에 비해?					
나의 성적 느낌을 남편과 나누는 정도는 전에 비해?					
내가 남편이 나에게 표현하는 긍정적인 감정을 믿는 정도는 전에 비해?					
남편이 나에게 느끼는 부정적인 감정을 극복하는 정도는 전에 비해?					
내가 남편과 앞으로 만들고자 하는 관계에 대한 이해정도는 전에 비해?					
남편과의 관계는 전에 비해?					
우리 부부의 대화는 전에 비해?					
한 인간으로서 남편에 대한 나의 민감성은 전에 비해?					
내가 내 자신의 감정을 이해하는 정도는 전에 비해?					
내가 남편의 감정을 이해하는 정도는 전에 비해?					
남편의 요구와 바람을 정확하게 파악하는 정도는 전에 비해?					

VIII. 다음은 스트레스에 대한 질문입니다. 해당한에 기입하거나 “V”표를 해 주십시오

문 항	아주 그렇 다	거의 그렇 다	보통 이다	거의 그렇 지 않다	전혀 그렇 지 않다
하나님(절대자)도 원망스럽다					
매사에 자신이 없다					
여자로서 가치가 없다고 느낀다					
여자로서 불완전하다고 느낀다					
나의 삶이 무의미하게 여겨진다					
나의 삶이 실패한 삶이라고 생각한다					
점점 삶의 의욕, 욕구가 없어지는 것 같다					
불임 때문에 남에게 창피하다					
나의 머리속에서는 항상 임신에 대한 생각이 떠나지 않는다					
임신에 대한 생각 이외에 다른 데는 관심을 쓸 수 없다					
요즘 사소한 일에도 눈물이 난다					
시댁 식구가 나를 무시하는 듯 하다					
장기간 치료해도 임신이 안될 까봐 걱정이다					
나의 표정은 굳어 있다					
마음이 조급하고 불안하다					
요즘 위기감을 느낀다					
임신부를 보면 부럽다					
내 자신이 초라하게 생각된다					
배우자의 성적 요구가 감소되었다					
배우자가 미워진다					
배우자와의 성생활이 만족스럽지 않다					
배우자와 멀어지는 느낌이 든다					
시댁(형제, 동서들) 모임에 가기 싫다					
남앞에 나서는 것이 싫다					
내가 불임이라는 사실을 친구에게 노출하지 않는다					
나는 결혼생활에 있어서 아이는 꼭 필요하다고 생각한다					
나는 아이는 '부부를 연결하는 끈'이라고 생각한다					
나는 아이는 '사는 낙'이며, '삶의 의미'라고 생각한다					
나는 아이를 못 낳는 것은 여자로서 할 일을 못한 것이라고 생각한다					
배우자의 예사로운 행동변화도 불임문제와 관련지어 생각한다					
배우자가 나의 심정을 이해해 주지 않는다					
우리 부부가 대화가 적어지는 것 같다					
배우자가 조금만 섭섭하게 해도 아이가 없기 때문이라고 생각한다					
친했던 친구와도 멀어졌다					
다른 사람들(친구, 이웃)이 내 불행을 즐기는 듯한 느낌이 든다					

부록 4. 회차별 심신치료프로그램

Session 1. 정서환기

도 입(35분)	
목 표	- r 프로그램에 대한 이해와 필요성을 인식한다 - r 복식호흡을 통하여 스스로 이완하는 것을 안다
내 용	- r 설문지를 작성(15분)한다 - r 프로그램에 대한 이해와 필요성 인식, 프로그램 전 과정과 형식에 대해 소개한다(10분) - r 복식호흡소개와 복식호흡을 통한 이완한다(10분)
활 동(50분)	
목 표	- r 치료 or 치료결과와 관련된 마음을 나눔으로써 나의 마음을 점검한다 - r 불임의 진단과 치료과정에서의 개인의 불임의 의미를 도출하고, 자신의 요구가 무엇인지 확인해본다
내 용	r 치료 or 치료결과와 관련된 마음 나눔(20분) - 연구자와 함께 치료과정에 대한 정보제공과 함께 1차 시술에서 경험하거나 재시술을 준비하는 시기에 경험한 마음 등 전반적인 불임진단과 치료과정과 관련된 마음에 대해 편안하게 이야기하도록 유도한다. - 이 시기에 2회차에서의 소그룹 모임에 대해 소개하고 참여에 대한 동의를 얻는다. r 마음확인(30분) n 지금 나의 마음은 ____ (이)다 : 마음확인 작업 시 감정표현을 용이하게 하기 위해 감정을 표현하는 단어카드를 통해 개인이 찾아보도록 한 다음 진행하도록 한다. 찾아낸 단어에서 출발하여 유추하면서 진행한다. - ‘쾌(快)’를 표현하는 말 : 흥가분하다. 행복하다. 사랑스럽다. 기쁘다. 반갑다. 즐겁다. 통쾌하다. 뿌듯하다. 자랑스럽다. 재미있다. - ‘불쾌를 나타내는 말’ : 절망하다. 비참하다. 억울하다. 열등감. 증오하다. 경멸하다. 배신감. 역겹다. 한땀하다. 참담하다. 비참하다. n 나에게 있어 불임이란 ____ (이)다. : 대상자 개인의 느낌을 있는 그대로 기록하게 한 다음 연구자와 함께 나눈다. 기록지는 모두 보관하여 프로그램 종료시 편지와 함께 일지에 정리하도록 한다. n 나의 요구에 대한 확인 : “나의 요구는?(내가 원하는 것은?)”에 대해 2)와 같은 방법으로 진행한다.

종 결(20분)	
목 표	- r 프로그램일지 기록방법과 긍정메세지에 대해 안다 - r 1회차 프로그램에 따른 달성정도를 평가한다 - r 복식호흡으로 이완하며 마무리한다
내 용	- r 프로그램일지 작성방법에 대한 소개(5분) : 프로그램 일지(청동거울) - 매일의 마음확인과 불안요소를 기록하며, 복식호흡과 섭생 등 자기관리에 대한 부분들을 간단한 글로 표현하도록 하는 자가 기록 다이어리 형식 - r 긍정메세지 소개 및 한 주 동안의 긍정메세지 계획 나눔(5분) : 개인의 상황과 치료과정에 적절한 긍정메세지를 계획해 보도록 함 : 연구자와 참여자, 참여자간의 상호교류를 위하여 문자메세지를 이용한 긍정메세지 교류와 개별전화에 대한 계획 소개 - r 1회차 프로그램에 따른 달성정도를 말로 표현(5분) - r 복식호흡으로 마무리(5분)

Session 2. 불확실성 요소 및 불안 드러내기

도 입(15분~35분)	
목 표	- r 복식호흡을 통하여 이완한다 - r 참여자간의 관계형성을 도모한다 - r 나의 상태에 대해 안다 - r 마음경험을 표현한다
내 용	- r 복식호흡(5분) - r 참여자간 관계형성(5분) - r 시술 과정 중 나의 상태에 대한 정보제공(5분~15분) : 개방적 질문과 간단한 Q & A 형식으로 진행하며, 그 날의 진료상황과 전반적인 시술과정에 대해 설명한다. - r 한 주 동안의 마음경험과 긍정메세지 나누기(5~15분) : 시술 과정 시작 후 한 주 동안의 마음경험에 대해 자유로이 표현할 수 있도록 하고, 프로그램 일지에 기록된 긍정메세지와 관련된 경험에 대해 이야기한다

활 동(50분)	
목 표	- r 관계적·개인적 측면의 불확실성의 요소를 확인한다 - r 불확실성으로 인한 불안의 요소를 확인하고 나눈다
내 용	r 관계적·개인적 측면의 불확실성 요소 확인(30분) 1 관계속의 불확실성 요소 확인 : 배우자, 가족, 친구 또는 동료, 절대자와의 관계 속에서 경험하는 불확실성 요소를 탐색하고 한 다음 나눈다. 1 내 마음속의 불확실성 요소 확인 : 정보부족, 효과의 불예측성(시간과 돈만 낭비하고 있는 건 아닌지..앞으로 무슨 좋은 효과가 있을 지..., 임신과 건강한 아이의 출산에 대한 확신,), : <u>자신의 요구에 대한 재확인</u>(무엇이 잘못된 것인지.. 자신이 옳은 일을 했는지.., 나는 최선을 다하고 있는지.. 무엇을 원하는지..) 등에 관한 생각을 기록해보는 과정을 통해 자신이 느끼는 확신 정도를 확인하고, 그 요소에 대해 그룹원들과 함께 나눈다. r 불확실성으로 인한 불안요소 확인(20분) 1 관계 속, 내 마음속의 불안 요소 확인 : 불안 상황과 그 상황에 대한 개인의 해석, 해석의 결과로서 경험한 감정, 상대방에 대한 나의 바램이라는 4가지 요소를 기록해 보도록 한 다음 나눈 다음 적응적 대처를 위한 관점까지 기록하고 나눈다
종 결(15분)	
목 표	- r 2회차 프로그램에 따른 달성정도를 평가한다 - r 긍정메세지에 대한 계획을 나눈다 - r 복식호흡으로 이완하며 마무리한다
내 용	- r 2회차 프로그램에 따른 달성정도를 말로 표현(5분) - r 한 주 동안의 긍정메세지 계획 나눔과 일지 작성(5분) : 개인의 상황과 치료과정에 적절한 긍정메세지를 계획해 보도록 한다(재기술 준비 과정에서 겪게 되는 마음경험들에 반하는 긍정적 생각들을 일지에 기록하도록 함) - r 복식호흡으로 마무리(5분)

Session 3. 오류찾기

도 입(15분~35분)	
목 표	- r 복식호흡을 통하여 이완한다 - r 나의 상태에 대해 안다 - r 마음경험을 표현한다
내 용	- r 복식호흡(5분) - r 시술 과정 중 나의 상태에 대한 정보제공(5분~15분) : 개방적 질문과 간단한 Q & A 형식으로 진행하며, 그 날의 진료상황과 전반적인 시술과정에 대해 설명한다. - r 한 주 동안의 마음경험과 긍정메시지 나누기(5~15분) : 시술 과정 시작 후 한 주 동안의 마음경험에 대해 자유로이 표현할 수 있도록 하고, 프로그램 일지에 기록된 긍정메시지와 관련된 경험에 대해 이야기한다
활 동(50분)	
목 표	- r 나의 상태를 점검한다 1 인지적 오류를 찾아본다 1 비합리적인 신념을 찾고 합리적 신념으로의 전환을 시도한다
내 용	- r 내가 경험하는 생각 속의 오류는?(20분) 1 ‘그는 언제나 나를 먼저 배려해야 한다’, ‘전혀 나를 배려하지 않은 행동이라 서운하다’ 등의 관계적, 개인적 측면에서의 인지적 오류들을 찾아내어 기록하고 이야기한다 - r 나의 비합리적 신념(20분) 1 각자 자신이 가지고 있는 비합리적 신념의 예를 몇 가지 든 다음 함께 나누어 보도록 한다. 그런 다음 각자의 비합리적 신념을 합리적 신념으로 바꾸어 기록해본다. 그룹원들 서로의 변화된 신념의 좋은 예를 하나씩 들어준다.
종 결(20분)	
목 표	- r 합리적 신념으로 바뀌어 기록한 것에 대해 나눈다 - r 3회차 프로그램에 따른 달성정도를 평가한다 - r 긍정메시지에 대한 계획을 나눈다 - r 복식호흡으로 이완하며 마무리한다
내 용	- r 합리적 신념으로 바뀌어 기록한 것에 대해 함께 나누고 정리한다 : 지난 한 주 바뀌어 진 신념을 유지하였는지, 어떠한 경우에 또 다른 변화를 경험하였는지에 대해 서로 이야기한다.

	r 한 주 동안의 긍정메세지 계획 나눔(5분) : 개인의 상황과 치료과정에 적절한 긍정메세지를 계획해 보도록 함(본격적인 제외수정 시기에 들어서면서 경험하게 되는 여러 가지 부정적 생각들에 대한 적절한 긍정메세지를 만들어 일지에 적어나가고, 부정적 생각이 떠오를 때 그와 반대되는 말을 기록해보도록 한다. r 3회차 프로그램에 따른 달성정도를 말로 표현(5분) r 복식호흡으로 마무리(5분)
--	--

Session 4. 새로운 시작을 위한 준비

도 입(40분)	
목 표	r 복식호흡을 통하여 이완한다 r 나의 상태에 대해 안다 r 마음경험을 표현한다
내 용	r 복식호흡(5분) r 시술 과정 중 나의 상태에 대한 정보제공(5분~15분) : 개방적 질문과 간단한 Q & A 형식으로 진행하며, 그 날의 진료상황과 전반적인 시술과정에 대해 설명한다. r 한 주 동안의 마음경험과 긍정메시지 나누기(5~15분) : 시술 과정 시작 후 한 주 동안의 마음경험에 대해 자유로이 표현할 수 있도록 하고, 프로그램 일지에 기록된 긍정메세지와 관련된 경험에 대해 이야기한다
활 동(45분)	
목 표	r 불임치료과정에서 경험하는 여러 가지 사례들을 경험한다 r 긍정메세지를 통한 경험, 문제인식 및 바램을 표현한다
내 용	r 치료 성공자와의 경험나눔(25분) : 신체적 피로를 포함한 정서적 문제해결 유도를 위한 방법, 시술기간을 앞둔 대상자들의 불안완화를 위한 조성으로 치료성공자가 먼저 자신의 경험을 말하고, 다음으로 대상자 개인의 경험을 간단하게 나누면서 질문과 답변 형식으로 진행한다. r 긍정적 예언을 통한 소망찾기(20분) : 프로그램이 진행된 4주 동안의 자신의 긍정메세지 기록지를 통해 대상자 자신의 마음의 변화를 돌아보는 시간을 갖는다. 자신이 느낀 마음 또는 마음의 변화에 대해 나누고, 이를 다시 긍정적 예언으로 표현함을 통해 자신의 소망과 바램을 찾아 본다.

종 결(20분)	
목 표	- r 나의 요구를 재확인한다 - r 긍정메세지에 대한 계획을 나눈다 - r 4회차 프로그램에 따른 달성정도를 평가한다 - r 복식호흡으로 이완하며 마무리한다(5분)
내 용	- r 나의 바램 나눔을 통해 나의 요구 재확인 : 바램나눔기 시간동안 서로의 소망을 나눔으로써 자신의 요구를 재확인해본다 - r 한 주 동안의 긍정메세지 계획 나눔(5분) : 난자채취일정을 앞두고 난자채취과정이 원활이 진행되고, 난자의 수와 상태에 대해 긍정메세지를 계획하고 그 자리에서 문자메세지를 통해 나눈다 - r 4회차 프로그램에 따른 달성정도를 말로 표현(5분) - r 복식호흡으로 마무리(5분)

Session 5. 확신하기

도 입(15~35분)	
목 표	- r 복식호흡을 통하여 이완한다 - r 나의 상태에 대해 안다 - r 마음경험을 표현한다
내 용	- r 복식호흡(5분) - r 시술 과정 중 나의 상태에 대한 정보제공(5분~15분) : 개방적 질문과 간단한 Q & A 형식으로 진행하며, 그 날의 진료상황과 전반적인 시술과정에 대해 설명한다. - r 한 주 동안의 마음경험과 긍정메시지 나누기(5~15분) : 시술 과정 시작 후 한 주 동안의 마음경험에 대해 자유로이 표현할 수 있도록 하고, 프로그램 일지에 기록된 긍정메세지와 관련된 경험에 대해 이야기한다
활 동(50분)	
목 표	- r 미래의 나의 모습에 대해 표현해본다 - r 자기반영을 통해 자신의 바램을 표현한다 - r 그룹원 서로의 변화된 모습에 대한 마음을 표현한다
내 용	- r 미래의 나의 모습에 대한 확신(25분) 1 빨간나무 찾기(나의 빨간나무는 ____에 있다)

	- 대상자에게 선물로 제공되는 손택의 빨간 나무 책을 개인적으로 보는 시간을 가진 다음, 연구자와 함께 다시 책을 읽어간다. 책을 읽은 다음, 나의 빨간나무에 대해 서로 이야기나눈다. r 나에게 혹은 나의 아이에게 편지쓰기 그리고 띄워보내기(25분) : 자기 반영적 기법의 마지막 통합과정으로 6주에 이르는 긍정메세지 속에 드러난 자신의 모습, 인지적 오류속에서 비춰진 자신의 모습에 대한 재구성을 통해 자신에게 또는 자신의 아이에게 자신의 마음과 바램을 드러내고, 그를 띄워 보냄으로써 승화시킨다. : 대상자들은 체외수정 과정에서의 개인일지에 기록된 자신 혹은 아이를 위한 메시지들을 정리한 다음 연구자와 함께 자신의 마음을 나눈다. r 변화된 자신의 모습에 대한 마음 나누기(10분) : 대상자와 연구자는 변화된 마음에 대해 자유로이 표현하고 나눈다.
종 결(30분)	
목 표	r 프로그램 & 목표달성 정도 평가 r 긍정메세지에 대한 계획과 프로그램 종료 후 계획에 대해 나눈다 r 복식호흡으로 이완하며 마무리한다
내 용	r 전체 프로그램에 대한 느낌과 소감(15분) : 전체 프로그램 평가 / 개인의 목표달성 정도 평가 r 긍정메세지 소개 및 한 주 동안의 긍정메세지 계획 나눔(5분) : 프로그램 진행과정동안의 긍정메세지에 대한 정리와 나눔, 시술기간동안의 계획 세우기 r 배아이식 후 임신결과 확인시기까지의 계획 나눔(5분) : 정보제공은 Q & A 형식으로 진행하되 일주일에 한 번 개별전화를 통해 연계. : 연구자와 참여자, 그룹간의 상호교류를 위하여 긍정메세지 교류와 개별전화를 통하여 시술기간동안의 지속적인 대상자와의 접촉을 유도, 복식호흡과 긍정적 예언에 대한 자기 반영적 작업을 확인하고 격려함. 프로그램 일지 작성 독려. r 복식호흡으로 마무리(5분)

부록 5. 자가 기록지



● 복식호흡 자가기록지

날짜	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	8/7	8/8	8/9	8/10	8/11	8/12	8/13	8/14
복식호흡 횟수 (부분)														

날짜	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26	8/27	8/28
복식호흡 횟수 (부분)														

* 날짜별로 횟수를 正자로 표시하세요



● 회차별 자가기록지

	남기고 싶은 것	버리고 싶은 것	나를 위한 긍정메세지	타인을 위한 긍정메세지	기 타
(회기 정서환기					



ABSTRACT

The Effect of a Mind-Body Therapeutic Program for Infertile Women Repeating IVF Treatment on Uncertainty, Anxiety, and Implantation rate

Kim, Mi Ok

Department of Nursing

The Graduate School

Yonsei University

The study aimed to develop a mind-body therapeutic program and evaluate as effects on mitigating uncertainty, anxiety, and implantation rate among second-trial IVF women.

Development of the mind-body therapeutic program proceeded as follows:

- (i) The conceptual framework and program content was developed from a preliminary survey of 8 women who met the study criteria an extensive review of the literature.
- (ii) Program formation was based on the psychosocial intervention framework proposed by Cousineau and Domar (2007), focusing on three uncertainty-induced anxieties in infertile women: cognitive, emotional, and biological responses.

The program was structured to alleviate cognitive anxiety by cognitive restructuring and informing; self-reflective activities and emotional support by

other group members and researchers to alleviate emotional anxiety, and abdominal breathing to alleviate biological anxiety.

The consisted of five 2-hour sessions over the 5-week-long IVF procedure, with each session dealing with all three aspects of anxieties with different themes and methods for intervention.

(iii) The mind-body therapeutic program was finalized after expert group validation of structure, formation, and content. The five sessions focused on different themes; the first session on "emotional refreshment", the second on "uncertainty factors and anxiety confirmation", the third on "mistaken ideas", the fourth on "preparing for a new start", and the fifth on "confidence". Each session followed the process of introduction, activity, and conclusion, focusing on alleviating cognitive, emotional, and biological anxiety.

To evaluate the effect of the intervention, infertile women with unknown cause preparing for second IVF treatment were sampled at convenience. A total of 50 participants(26 experimental, 24 control) were recruited. This study employed a non equivalent control group non-synchronized design with data collection of the control group completed before the experimental group to avoid diffusion effects. The effect of the program was evaluated by measuring pre and post uncertainty, anxiety(State anxiety inventory and Visual analog scale-anxiety), and implantation rates. The data were analyzed by SPSS program with descriptive statistics, χ^2 -test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon signed rank test.

The results are as follows :

(i) Hypothesis 1: "The experimental group which participated in the program will show greater decreases in uncertainty in pre and post measurement than

the control group was supported($Z=-5.32$, $p=.00$).

(ii) Hypothesis 2 : "The experimental group which participated in the program will show greater decreases in anxiety than the control group was supported in both state anxiety inventory scores($Z=-5.17$, $p=.00$) and VAS-A($Z=-2.91$, $p=.00$).

(iii) Hypothesis 3: "The experimental group which participated in the program will show a higher implantation rate than the control group was not supported($\chi^2=1.94$, $p= .16$).

This study is meaningful as the first intervention program for alleviating uncertainty and anxiety provided over the IVF treatment process. The positive effects of the mind-body therapeutic program in alleviating both uncertainty and anxiety levels have direct meaning for clinical application.

Although the improvement of uncertainty and anxiety, did not improve the overall implantation rate, further analysis of implantation rates between matched 14 pairs chosen from each group showed significant differences($\chi^2=4.09$, $p=.04$). Further experiments with careful sampling will be needed to confirm the improved implantation rate effects.

Key word: Mind-body therapeutic program, Infertile women, In vitro fertilization, Uncertainty, Anxiety, Implantation rate