

2019년도 충청남도 한방 난임치료 지원사업에 대한 결과 보고

¹대전대학교 한의과대학 한방부인과학교실, ²대구대학교 부속 대구한방병원
³대전대학교 천안한방병원 한방부인과
조시윤¹, 유정은¹, 안수연², 박은지³

ABSTRACT

A Study Reporting the Korean Medicine Treatment Infertility Support Program in Chungcheongnam-do in 2019

Si-Yoon Cho¹, Jeong-Eun Yoo¹, Soo-Yeon Ahn², Eun-Ji Park³

¹Dept. of Obstetrics & Gynecology, College of Korean Medicine, Daejeon University

²Dept. of Obstetrics & Gynecology,

Daegu Haany University Korean Medicine Hospital

³Dept. of Obstetrics & Gynecology,

Cheonan Korean Medicine Hospital of Daejeon University

Objectives: The purpose of this study is to report the results of Korean medicine treatment infertility support program in Chungcheongnam-do in 2019.

Methods: Participants of Korean medicine treatment infertility support program were provided with Korean herbal medicine, acupuncture and moxibustion for 3 months and followed up for 3 months after the treatments. A total of 115 women out of 125 applicants completed the treatment, and 106 participants' data was collected. The data containing pregnancy rates, characteristics of subjects, treatments, and satisfaction of the program were analyzed.

Results: After the treatment, 18 out of 115 subjects became pregnant and had a pregnancy rate of 15.7%. There were no significant differences in factors such as age, body mass index (BMI), social history, infertility period, and history of infertility treatment between pregnant and non-pregnant groups except smoking. Some of the subjects reported positive changes in the menstrual conditions such as cycle, volume and menstrual pain. More than 80% of the subjects answered that they were satisfied with the program in the survey questionnaire.

Conclusions: Based on this report, the clinical data were obtained from the infertility treatment program. This study can be used as basic data to help establish infertility support programs and subsequent policies.

Key Words: Infertility, Subfertility, Korean Medicine Treatment

이 논문은 충청남도과 충청남도한의학사회에서 공동 시행한
“한방 난임치료 지원사업 결과보고서”를 보완하여 논문으로 발표한 것입니다.

I. 서 론

불임(Infertility)은 피임을 하지 않고 정상적인 부부생활을 하였음에도 불구하고 1년 내에 임신이 되지 않는 경우로 정의한다. 보통 건강한 남녀는 85~90%에서 1년 내에 임신을 하게 되지만, 나머지 10~15%는 임신이 되지 않아 불임증으로 진단하게 된다¹⁾. 최근에는 35세 이상 여성에서는 6개월간의 피임 없는 성생활 후에도 임신이 이루어지지 않는 경우에 진료가 필요한 것으로 간주하고 있다²⁾. 이는 임신 불가능한 상태(Sterility)가 아닌 보통 수태 능력이 저하된 상태인 경우를 의미한다. 최근 많이 사용하고 있는 난임(Subfertility)은 임신이 잘 되지 않는 상태 혹은 그와 같은 상태를 유발할 수 있는 질병을 가진 상태로 규정하고 있다.

2021년 2월 통계청에서 발표한 2020년 출생, 사망통계 잠정 결과에 따르면 우리나라의 2020년 합계출산율은 사상 최저인 0.84명을 기록하였다³⁾. 한국은 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 회원국의 합계출산율 비교에서도 2013년 이후 2018년까지 6년 연속 최하위를 기록했으며 OECD 회원국 중 유일하게 출산율 0명대 국가가 되었다. 매년 심각해지고 있는 저출산의 의학적 원인 중 하나인 난임은 사회적, 경제적인 여건 등 다양한 이유로 만혼 현상이 심화됨에 따라 여성과 남성의 수태능력의 저하로 그 비율이 높아지고 있다. 최근 난임 부부가 지속적으로 증가하여 난임으로 진료를 받은 인원은 2006년 약 15만 명이었으나 2019년에는 50% 증가한 22만 4천명이

었다⁴⁾. 이에 따른 난임 진료비도 상승하여 2006년 143억원에서 2010년 203억원으로 42% 가량 증가하였다⁵⁾.

따라서 난임은 저출산과 관련된 우리 사회가 직면한 과제로 대두되었다. 정부는 매년 심각해지고 있는 저출산 문제의 대응책으로 난임부부 시술비 지원사업 등 적극적인 투자를 하고 있으며 난임 치료에 대한 지원을 늘려가는 추세이다. 한의학계에서도 지역 한의사회와 각 지자체가 함께 한방 난임치료 지원사업을 시행하고 있으며, 2009년 대구시를 시작으로 13개 특별시 및 광역시·도까지 점차 확대되고 있다. 충청남도에서는 2018년부터 현재까지 충남한의사회와 함께 도내 65개 지정 한의원을 통해 난임 환자를 대상으로 한의약 치료를 지원하는 한방 난임 지원사업을 진행하고 있다.

이에 연구자들은 2019년 충청남도 한방 난임치료 지원사업에 참여한 115명의 대상자를 대상으로 아래와 같은 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

II. 본 론

2019년 충청남도 한방 난임사업은 충청남도한의사회와 각 시·군 보건소 주관으로, 충청남도에 주소지를 둔 난임 여성을 모집하여 지정 한의원에서 3개월간 150만원 한도 내에서 한약치료를 받을 수 있도록 지원하는 방식으로 시행되었다.

1. 연구 대상

1) 선정기준

(1) 지난 1년 이상 정상적인 부부생활에도 불구하고 임신이 되지 않은 여성

(2) 난임 여성으로서 접수일 기준 6개월 이상 도내 주민등록상 거주자

(3) 양방적인 검사 상 부부 모두 불임을 유발할 수 있는 기질적 질환이 없다고 진단된 환자

(4) 임신경험이 있는 경우는 유산 또는 분만 후 무월경이 끝난 후 1년이 지나도 임신이 되지 않은 자

(5) 한약이나 침, 뜸 등에 대하여 알려지 반응이나 심리적 거부감이 없고, 주 2회 이상 내원이 가능한 자

2) 제외기준

(1) 사전 임신반응 검사에서 양성반응인 자

(2) 남성이 완전 무정자증으로 진단을 받은 경우

(3) 조기폐경 소견이 있을 경우

(4) 양쪽 난관폐색의 소견이 있는 경우

(5) 과거 골반염증성질환의 후유증으로 복막 내 장기의 유착소견이 있는 경우

(6) 자궁내막증의 경우 질병의 이환과 경과 특성을 고려하여 장기간의 치료를 요하여 단기간 한의약 치료에 부적합 경우

2. 치료 방법

상기 선정, 제외기준을 충족하고 한방 난임사업 참여에 동의한 대상자는 3개월 동안 한방 난임 치료를 받았다. 대상자들은 한의사의 변증 진단에 따라 처방받은 한약을 3개월간 복용하고, 주 1회 이상 지정 한의원에 내원하여 침구치료를 받았다. 이외에 한의사의 판단에 따라 약침, 침전기자극술, 좌훈요법 등의 처치를 병행하였다. 치료 기간은 3개월, 치료 후 3개월은 경과관찰 기간으로 지정하여 총 6개월간의 임신, 출산 결과를 관찰하였다.

3. 관찰항목

치료 종료 시점 대상자들의 사전 설문지, 진료 기록지, 변증 설문지, 사후 설문지, 사후 만족도 설문지를 제공받아 정보를 수집하고 분석하였다. 사전 설문지에는 환자의 인구학적 정보, 월경력, 과거력, 난임 관련 병력, 사업 참여 경로 등이 기재되어 있으며, 진료 기록지에는 환자의 내원일, 치료 경과, 치료 중재 등의 정보가 포함되어 있다.

4. 통계방법

수집된 자료는 Excel 2013 for windows 버전을 이용하여 연속형 변수의 평균, 표준편차와 범주형 변수의 빈도, 백분율로 표시하였다. 임신군과 비임신군의 차이 검정을 위해 연속형 변수는 독립표본 t-검정(Independent t-test)을, 범주형 변수는 카이제곱 검정(Chi-square test)을 시행하였다. 또한 치료 전후 월경통 VAS 값의 차이 검증을 위해 대응표본 t-검정(Paired t-test)을 시행하였다. 모든 자료 처리는 통계 프로그램인 IBM Statistical Package for the Social Sciences(SPSS) Statistics 23을 이용하였고 유의수준이 (p -value) 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 설정하였다.

Ⅲ. 결 과

2019년 1월부터 12월까지 해당 사업에 등록된 125명의 대상자 중 치료를 완료한 115명의 임신·출산 결과와 임상자료 정보 수집에 협조한 106명의 설문 결과를 분석 대상으로 하였다.

1. 참여율

사업에 지원한 125명의 대상자 중 115명(92%)이 치료를 완료하였으며, 중도 탈락자는 10명(8%)이었다. 중도 탈락 사유는 개인 변심(5건), 타 질환 치료를 위해(3건), 치료 시작 직전에 임신 확인(1건), 남성요인 진단(1건)이었다.

2. 임신 성공률

1) 임신 성공률

115명 중 18명의 대상자가 임신하여 15.7%의 임신 성공률을 보였다. 그 중 14명은 치료 기간 내에, 4명은 치료 이후 3개월의 관찰 기간 동안 임신하였다. 관찰 기간 동안 임신한 4명 중 2명은 자연 임신으로, 나머지 2명은 보조생식술을 통해 임신하였다.

2020년 7월 기준으로 임신에 성공한 대상자 18명을 추적 관찰하였을 때, 현재 임신 중 8명, 출산 5명, 추적 되지 않음 1명, 12주 이전 유산이 4명으로 보고되었다. 유산한 4명의 대상자 중 3명에서 과거 유산의 기왕력이 보고되었고, 각각 갑상선 기능 저하증, 자궁경부 상피내암, 난관절제술의 병력이 있었다(Table 1).

Table 1. Pregnancy Outcome (2020.7) (N = 115)

	Number of patients
Pregnancy/patient (%)	18/115 (15.7)
Pregnancy maintenance (%)	8 (44.4)
Normal full term delivery (%)	5 (27.8)
Unknown (%)	1 (5.6)
Miscarriage (%)	4 (22.2)

2) 연령대별 임신 성공률

임신에 성공한 대상자들의 연령대를 분

석한 결과, 30세 이하에서는 1명이 임신하였으며, 이는 동일 연령대 참가자 인원의 14.3%에 해당하였다. 31세 이상 35세 이하에서는 8명으로 해당 연령대의 22.9%에 해당하였으며, 36세 이상 40세 이하에서는 9명(19.1%), 41세 이상은 0명(0%)으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Pregnancy Outcome (2020.7) (N = 115)

	Number of patients
Age (years)	
≤ 30 (%)	1/7 (14.3)
31 ~ 35 (%)	8/35 (22.9)
36 ~ 40 (%)	9/47 (19.1)
≥ 41 (%)	0/17 (0)

3. 연구대상자의 특성

1) 일반적인 특성(Table 3)

(1) 대상자 나이

대상자들의 평균 연령은 36.2±3.5세로, 최소 27세부터 최고 44세까지 분포하였다. 연령대별 인원은 30세 이하가 7명(6.6%), 31~35세가 35명(33.0%), 36~40세가 47명(44.8%), 41세 이상이 17명(16.0%)로 36~40세가 가장 많은 비율을 차지하였다. 임신군의 평균 연령은 34.8±3.4세, 비임신군의 평균 연령은 36.4±4.2세로 두 군간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(2) 배우자 나이

남성 배우자의 나이는 평균 38.0±5.7세로, 최소 27세부터 최고 56세까지 분포하고 있었으며, 30세 이하가 4명(3.8%), 31~35세가 31명(29.3%), 36~40세가 41명(38.7%), 41세 이상이 30명(28.3%)로 36~40세가 가장 많은 비율을 차지하였다. 임신군의 배우자 평균 연령은 36.3±4.7세, 비임신군의 평균 연령은 38.3±5.1세로 두 군

간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(3) 체질량지수(Body Mass Index, BMI)
대상자들의 체질량지수(Body Mass Index, BMI)의 평균은 23.2±1.3으로 나타났다. 저체중(BMI 18.5미만)이 4명(3.8%), 표준체중(BMI 18.5이상 23미만)이 53명(51.4%), 과체중(BMI 23이상 25미만)이 23명(21.9%), 비만(25이상 30미만)이 20명(19.1%), 고도비만(BMI 30이상)이 4명(3.8%)이었다. 표준체중에 해당하는 인원이 전체의 절반 이상으로 가장 많았다.

(4) 음주, 흡연력

대상자 중 음주를 한다고 응답한 인원은 총 48명(46.2%)으로 임신군에서 9명(52.9%), 비임신군에서 39명(44.8%)으로

나타났으며, 두 군간 음주 인원의 유의한 차이는 나타나지 않았다. 남성 배우자 중 음주를 한다고 응답한 인원은 총 71명(68.9%)으로 임신군에서 14명(82.4%), 비임신군에서 57명(66.3%)으로 나타났으며, 두 군간의 유의한 차이는 나타나지 않았다.

대상자 중 흡연을 하는 인원은 6명(5.8%)으로 임신군에서 3명(17.6%), 비임신군에서 3명(3.4%)으로 나타났으며, 흡연을 하는 인원은 임신군에서 유의하게 높게 나타났다(p<0.05). 남성 배우자 중 흡연을 하는 인원은 총 37명(35.9%)으로 임신군에서 8명(47.1%), 비임신군에서 29명(33.7%)로 나타났으며 두 군간 인원의 유의한 차이는 나타나지 않았다.

Table 3. Baseline Characteristics of Subjects (N = 106)

	Pregnancy group (N = 18)	Non-Pregnancy group (N = 88)	Total (N = 106)	p-value
Age (years)	34.8±3.4	36.4±4.2	36.2±3.5	0.138
≤30	1 (5.6)	6 (6.8)	7 (6.6)	
31 ~ 35	8 (44.4)	27 (30.7)	35 (33.0)	
36 ~ 40	9 (50.0)	38 (43.2)	47 (44.3)	
≥41	0 (0)	17 (19.3)	17 (16.0)	
Age of husband (years)	36.3±4.7	38.3±5.1	38.0±5.7	0.130
≤30	1 (5.6)	3 (3.4)	4 (3.8)	
31 ~ 35	8 (44.4)	23 (26.1)	31 (29.2)	
36 ~ 40	5 (27.8)	36 (40.9)	41 (38.7)	
≥41	4 (22.2)	26 (29.5)	30 (28.3)	
Body Mass Index (BMI)(kg/m ²)	23.4±4.1	22.1±2.7	23.2±1.3	0.188
Drinking (%)	9 (52.9)	39 (44.8)	48 (46.2)	0.539
Drinking-husband (%)	14 (82.4)	57 (66.3)	71 (68.9)	0.191
Smoking (%)	3 (17.6)	3 (3.4)	6 (5.8)	0.022*
Smoking-husband (%)	8 (47.1)	29 (33.7)	37 (35.9)	0.295

*p<0.05

2) 난임 관련 특성(Table 4)

(1) 난임 기간

대상자들의 결혼 기간은 평균 68.9±48.8개월(약 5.7년)이었으며, 최단 11개월, 최

장 288개월이었다. 각 군별로 결혼 기간은 임신군은 72.8±52.1개월, 비임신군은 47.3±29.2개월이었으며 두 군간에 유의한 차이는 나타나지 않았다.

임신 시도 기간(피임 없이 실제로 임신을 시도한 기간)은 40.8 ± 44.5 개월(약 3.4년)으로, 최소 6개월, 최대 134개월이었다. 각 군별로 임신 시도 기간은 임신군 42.9 ± 31.1 개월, 비임신군 29.4 ± 15.9 개월로 임신군에서 더 길었으나 두 군간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(2) 과거 임신 기왕력

과거에 임신을 한 번도 경험한 적이 없는 원발성 난임은 69명(65.7%), 이전에 임신, 출산 경험이 있으나(유, 조산 포함) 임신을 시도한 지 1년이 지나도 임신이 되지 않은 속발성 난임은 36명(34.2%)이었다. 임신군에서는 11명(61.1%), 비임신군에서는 49명(55.7%)이 임신 기왕력이 있었으며, 두 군 사이에 임신 기왕력의 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(3) 부인과 과거력

한 가지 이상의 과거력이 있다고 답한 대상자는 47명이었으며, 산부인과 및 내분비 관련 병력이 있는 대상자는 총 42명이었다. 이 중 두 가지 이상의 과거력을 가진 대상자도 존재하였다.

산부인과 관련 병력은 총 32건으로 그 종류로는 다낭성난소증후군(9건)이 가장 많았으며, 자궁근종(7건), 자궁내막증(5건), 난소낭종(4건), 난관절제술 병력(3건) 등 순으로 분포하였고, 이외에 난소기능저하, 소파수술, 자궁경부 상피내암, 자궁 폴립, 유방 섬유선종 등이 있었다.

내분비 질환이 있었던 경우는 총 14건으로 그 종류로는 갑상선 질환(11건)이 가장 많았고 이외에 당뇨(3건)가 있었다.

기타 과거력으로는 고지혈증, 충수염(맹장염), 우울증, 위궤양, 역류성 식도염, 천식, 폐결핵, 편도 절제술, 요추 추간판 탈출증 등이 있었다.

(4) 남성 요인

남성 배우자의 정액 검사에서 이상소견이 있었던 경우는 총 14명으로 임신군에서 3명(16.7%), 비임신군에서 11명(12.5%)로 나타났으며 두 군간에 유의한 차이는 없었다. 검사 소견으로는 정자 활동성 저하(7건)가 가장 많았고, 정자 수 부족(6건), 기형 정자(3건), 백혈구 수치 증가(1건) 순으로 보고되었다.

배우자에게 성기능의 문제가 있다고 답변한 경우는 총 12명으로 임신군에서 2명(11.1%), 비임신군에서 10명(11.4%)로 나타났으며 두 군간에 유의한 차이는 없었다. 성기능장애의 종류로는 피로감 호소(5건)가 가장 많았고, 이 외에 발기장애(3건), 조루(3건), 성교통(1건)의 답변이 있었다.

(5) 난임 치료 병력

1) 한방 난임치료

한방 난임치료를 한 번이라도 경험해 보았다고 대답한 대상자는 36명으로 전체 응답자의 36.4%에 해당하였다. 치료 종류로는 한약복용이 37건, 침구치료가 18건 있었다. 이들 중 배우자도 함께 한방 난임치료를 참여한 적 있다고 답한 인원은 9명으로 전체 응답자의 9.1%이었다.

2) 양방 난임치료

양방 보조생식술(배란유도, 인공수정, 체외수정)을 한 번이라도 시행한 경험이 있는 인원은 74명으로 전체 인원의 71.8%에 해당하였으며, 임신군에서는 12명(66.7%), 비임신군에서 62명(70.5%)으로 나타났다. 각 시술별 병력을 조사하였을 때, 배란유도는 평균 1.1 ± 1.6 회, 인공수정은 평균 0.60 ± 1.0 회, 체외수정은 평균 1.2 ± 2.0 회로 조사되었다.

Table 4. Infertility Associated Characteristics of Subjects (N = 106)

	Pregnancy group (N = 18)	Non-Pregnancy group (N = 88)	Total (N = 106)	p-value
Marriage duration (month)	72.8±52.1	47.3±29.2	68.9±48.8	0.061
Infertility duration (month)	42.9±31.1	29.4±15.9	40.8±44.5	0.092
Frequency of intercourse (times)	4.6±4.3	4.6±3.4	4.6±3.5	0.998
Presence of pregnancy (%)	11 (61.1)	49 (55.7)	60 (56.6)	0.672
Gynecological and endocrinological history (%)	7 (38.9)	35 (39.8)	42 (39.6)	0.944
Male sperm abnormality (%)	3 (16.7)	11 (12.5)	14 (13.2)	0.634
Male sexual dysfunction (%)	2 (11.1)	10 (11.4)	12 (11.3)	0.975
Previous Korean medicine treatment (%)	7 (38.9)	29 (76.0)	36 (34.6)	0.781
Previous Assisted Reproductive Technology (%)	12 (66.7)	62 (70.5)	74 (69.8)	0.750

4. 치 료

평균 한약 복용 기간은 85.1±12.3일이었으며 최단 30일부터 최장 105일까지 분포하였다.

가장 많이 처방된 한약은 調經種玉湯으로 전체 처방 건의 31.8%(49건)을 차지하였으며, 그 다음으로는 吳積散(17건),

加味歸脾湯(12건), 桂枝茯苓丸(10건), 溫經湯(10건), 八物湯(8건), 蒼附導痰湯(7건), 毓麟珠(6건)가 있었다. 이외에 八味地黃湯, 益母勝金丹, 通經四物湯, 啓宮丸, 當歸芍藥散, 附益地黃丸, 泰山磐石散 등의 처방이 있었다(Table 5).

Table 5. The Prescriptions of Herbal Medicine

Herbal medicine	Number	Percentage (%)
<i>Jogyongjongok-tang</i> (調經種玉湯)	49	31.8
<i>Ojuck-san</i> (五積散)	17	11.0
<i>Gamiguibi-tang</i> (加味歸脾湯)	12	7.8
<i>Gyejibongnyeong-hwan</i> (桂枝茯苓丸)	10	6.5
<i>Onkyung-tang</i> (溫經湯)	10	6.5
<i>Palmul-tang</i> (八物湯)	8	5.2
<i>Changbudodam-tang</i> (蒼附導痰湯)	7	4.5
<i>Yuklinzu</i> (毓麟珠)	6	3.9
<i>Palmijihwang-tang</i> (八味地黃湯)	5	3.2
<i>Ikmoeseunggeum-dan</i> (益母勝金丹)	3	1.9
<i>Tonggyeongsamul-tang</i> (通經四物湯)	3	1.9
<i>Gyegung-hwan</i> (啓宮丸)	2	1.3
<i>Dangguijakyaksan</i> (當歸芍藥散)	2	1.3
<i>Buickjihwang-hwan</i> (附益地黃丸)	2	1.3
<i>Taesanbansuc-san</i> (泰山磐石散)	2	1.3
etc	16	10.4
Total	154	100

5. 치료 후 월경 관련 증상 변화

1) 월경 주기

월경 주기의 변화에 대하여, 치료 이후 '불규칙적에서 규칙적'으로 변화했다고 응답한 인원은 20명(23.0%), '규칙적에서 불규칙적'은 8명(9.2%), '변화 없음'은 56명(64.4%)이었다.

2) 월경량

월경량의 변화에 대하여, 치료 이후 '많아졌다'라고 응답한 인원은 17명(19.5%), '적어졌다'는 11명(12.6%), '변화 없다'는 59명(67.8%)이었다.

3) 월경혈의 양상

월경색의 변화에 대하여 '붉은색(정상색)으로 변했다'가 45명(51.1%), '검붉은색으로 변했다'가 1명(1.1%), '색 변화 없다'가 42명(47.7%)이었다.

월경혈의 덩어리 양상에 대해서는 '덩어리가 줄었다'가 44명(49.4%), '늘었다'가 0명(0%), '변화가 없다'가 43명(50.6%)이었다.

4) 월경통

월경통의 강도는 치료 전 3.7 ± 2.4 에서 치료 후 평균 2.6 ± 1.9 점으로, 치료 전과 비교하여 약 1점 가량 감소하였으며 전후 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다($p < 0.001$).

6. 만족도 평가(Table 6)

만족도 평가는 각 문항마다 '매우 그렇다'에 5점, '그렇다'에 4점, '보통이다'에 3점, '그렇지 않다'에 2점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 부여한 5점 척도를 사용하였다.

1) 사업에 대한 만족도

(1) 전반적 만족도

"한방 난임 치료 지원사업의 한방치료에 대하여 만족하십니까?"라는 질문에 대

한 응답은 평균 4.3 ± 0.7 점이었다. 매우 만족(5점)과 만족(4점)으로 대답한 인원은 총 78명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 88.7%를 차지하였다.

(2) 내원 요건에 대한 만족도

"한방진료를 받기 위하여 내원하시기에 어떠하십니까?(방문을 위한 거리, 비용 등 내원 요건)"라는 질문에 대한 만족도 점수는 평균 4.1 ± 0.7 점이었다. 매우 만족(5점)과 만족(4점)으로 대답한 인원은 총 73명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 82.1%를 차지하였다.

(3) 지정한의원 진료에 대한 만족도

"지정한의원에서 한방진료과정 중 충분한 설명 및 상담을 받았습니까?"라는 질문에 대한 만족도 점수는 평균 4.5 ± 0.6 점이었다. 매우 만족(5점)과 만족(4점)으로 대답한 인원은 총 83명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 93.3%를 차지하였다.

(4) 치료 방법에 대한 만족도

"난임에 대한 한방 치료법 중 본인에게 가장 도움이 되었다고 생각되는 것을 골라주세요. (복수 체크 가능)"라는 질문에 대상자들이 도움이 된 치료로 꼽은 것은 한약 복용이 74건으로 전체 응답의 38.7%에 해당하여 가장 많았고, 그 뒤로 침치료 40명(20.9%), 뜸치료 38명(19.9%), 한의사 진료(상담) 36명(18.9%) 순이었다.

(5) 진료 후 신체의 변화에 대한 만족도

"진료 후 신체의 긍정적인 변화가 있었습니까?"라는 질문에 대한 만족도 점수는 평균 4.1 ± 0.9 점이었다. '효과적인 변화가 있었다(5점)'라고 답변한 인원이 28명으로 전체 응답의 37.8%를 차지하였으며, '약간의 변화가 있었다(4점)'라는 응답이 34명(46.0%), '모르겠다(3점)' 4명

(5.4%), '변화가 없었다(2점)' 8명(10.8%), '부정적 변화가 있었다(1점)' 0명(0%)으로 나타났다.

(6) 한방 난임치료 추천 여부

“주변에 난임인 가족이나 친지가 있다면 한방치료를 추천하시겠습니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 3.9±0.9점이었다. 추천 여부에 대해 매우 그렇다(5점), 그렇다(4점)으로 대답한 인원은 총 85명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 85.2%를 차지하였다.

(7) 재참여 의사

“난임에 대한 한방치료를 차후에 다시 받으실 의향이 있습니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 4.0±0.7점이었다. 재참여 여부에 대해 매우 그렇다(5점), 그렇다(4점)으로 대답한 인원은 총 85명으로, 긍정적 답변이 총 74명으로 전체 응답의 84.1%를 차지하였다.

(8) 정책적 지원의 필요성

“향후 난임 부부의 한방 난임치료에 대한 정부의 정책적 지원이 필요하다고 생각하십니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 4.5±0.6점이었다. 정책적 지원 필요에 대해 매우 그렇다(5점), 그렇다(4점)으로 대답한 인원은 총 82명으로, 긍정적 답변이 전체 응답의 93.2%를 차지하였다.

2) 양방 난임치료와의 인식 비교

(1) 양방 시술에 대한 거부감

“난임 치료를 위한 양방 시술(체외수정·인공수정)에 대하여 거부감을 가지고 계십니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 2.5±1.1점이었다. 양방 시술에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 인원은 총 17명('매우 그렇다', '그렇다' 선택)으로 전체 응답의 19.1%, 부정적 인식을 가지고 있지 않은 인원은 총 42명('그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다' 선택)으로 전체 응답의 47.2%를 차지하였다.

(2) 양방시술 대비 한방치료의 편의성

“양방시술에 비해 한방치료를 받을 때 편의성은 어떠하십니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 4.3±0.7점이었다. 양방시술 대비 편의성에 대해 긍정적 인식을 가지고 있는 대상자('매우 그렇다', '그렇다' 선택)가 총 49명으로 전체 응답의 89.1%를 차지하였다.

(3) 양방시술 대비 한방치료의 신뢰도

“양방시술에 비해 한방치료를 받을 때 신뢰도는 어떠하십니까?”라는 질문에 대한 점수는 평균 3.9±0.7점이었다. 신뢰도에 대한 긍정적 답변은 총 42건('매우 효과적이다', '증상에 따라 양방보다 효과적일 때도 있다고 생각한다' 선택) 전체 응답의 83.0%로 나타났다. '모르겠다'라는 답변은 7건(13.2%), '양방진료와 비슷하다'라는 답변은 2건(3.8%), 효과가 없다는 0건(0%)이었다.

Table 6. Satisfaction of Korean Medicine Treatment Infertility Support Program

Questions	Mean± standard deviation	1 (strongly disagree) (%)	2 (disagree) (%)	3 (neutral) (%)	4 (agree) (%)	5 (strongly agree) (%)
Overall satisfaction	4.3±0.7	0	0	11.2	48.3	40.4
Satisfaction with visiting conditions	4.1±0.7	0	1.1	16.9	55.1	27.0
Satisfaction with treatments of Korean Medicine Clinic	4.5±0.6	0	0	6.7	38.2	55.1
Satisfaction of positive improvements after treatment	4.1±0.9	0	10.8	5.4	45.9	37.8
Intention to recommend to others	3.9±0.9	0	12.5	2.3	64.8	20.5
Intention to revisit	4.0±0.7	0	3.4	12.5	61.4	22.7
Necessity of welfare support	4.5±0.6	0	0	6.8	39.8	53.4
Non-preference for ART*	2.5±1.1	23.6	23.6	33.7	18.0	1.1
Convenience of Korean Medicine treatment compared to ART	4.3±0.7	0	1.8	9.1	49.1	40.0
Trust in Korean medicine treatment compared to ART	3.9±0.7	0	3.8	13.2	67.9	15.1

*ART : assisted reproductive technology

IV. 고 찰

한방 난임사업은 2009년 대구시를 시작으로 13개 특별시 및 광역시·도까지 점차 확대되고 있다. 충청남도의 한방 난임사업은 2015년도 천안시 한방 난임 치료비 지원사업을 시작으로 하여 2018년부터 충청남도 단위로 확대되어, 현재 15개 시·군, 총 65개소 지정 한의원에서 진행되고 있다. 선정·제외기준에 따라 사업에 참여하게 된 대상자는 3개월간 총 150만원 한도 내에서 한약 치료비를 지원 받을 수 있으며 주 1회 이상 지정 한의원에 내원하여 침구치료를 받는다. 치료 종료 후 3개월간의 관찰 기간을 갖고 총 6개월 동안의 임신·출산 경과를 관찰하게 된다. 본 연구에서는 2019년 1월부터 12월까지 등록된 125명 중 치료를 완료한 115명의 임신 출산 경과와 임상자료 정보 수집에 협조한 106명의 설문 결과를 연구 대상

으로 하였다.

2010년부터 2015년까지 국내에서 시행된 한방 난임사업 결과를 분석한 Jo J. 등⁶⁾의 연구에 따르면 임상적 임신율(Clinical pregnancy rate)은 24.9%로 나타났으며, 본 사업에서의 임신 성공률은 15.7%로 이전에 발표된 사업의 평균치에 미치지 못하는 못하였다. 상기 연구에서 대상자들의 평균 연령이 최소 33세부터 최고 34.39세까지 분포하는 데 비해, 본 사업에 참여한 여성들의 평균 연령은 36.2세로 비교적 높은 편으로 나타났다. 또한 이전의 연구들이 선정 기준으로 38세 미만 혹은 44세 미만이라는 선정 기준을 둔 것에 반해, 본 연구에서는 폐경 이전의 여성으로 별도의 연령 제한 없이 모집하였다는 차이가 있었다. 이에 본 사업에서는 36~40세 이상 여성이 47명, 41세 이상의 여성이 17명을 차지하여 약 반 수 이상(60.1%)이 35세를 초과한 연령에 해당하였다(Table 1). 또한 연령대별 임신율을

분석한 결과, 35세 이하 여성은 42명 중 9명이 임신하여 성공률이 20%대로 나타났다. 그러나 35세를 초과한 경우 총 64명 중 9명이 임신하여 연령대별 임신 성공률은 14.1% 정도로 낮아졌으며, 심지어 41세 이상에서는 한 건도 성공하지 못한 것으로 나타났다(Table 2). 여성의 나이 증가와 수태능의 저하는 밀접한 관계가 있으며, 대략 30대 초반에 생식능의 감소가 시작되어 37세 이후로 가속화된다고 보고된 바 있다. 연령이 증가할수록 난포 수 감소, 난자 질의 저하, 불임에 영향을 미치는 타 질환에 노출될 가능성 증가 등이 수태능 감소의 요인이 된다⁷⁾. 또한 인공수정이나 체외수정과 같은 보조생식술 과정에서도 연령의 증가가 임신 성공률에 영향을 미치는 바⁸⁾, 이에 본 사업에서도 여성의 연령이 임신 성공에 영향을 미친 변수들 중 하나로 작용하였으리라 예상하였다.

본 사업에서 임신에 성공한 18명 중 4명이 12주 이전에 유산하여 임신 유지율은 77.8%를 보였다(Table 1). 유산한 4명의 대상자 중 3명에서 과거 유산의 기왕력과 각각 갑상선 기능 저하증, 자궁경부 상피내암, 난관절제술의 과거 병력을 가지고 있었다. 유산은 태아가 생존이 가능한 시기 이전에 임신이 종결되는 것으로, 임신 주수 기준으로 할 때 임신 20주 이전에 임신이 종결되는 것을 이른다. 자연 유산의 직접적인 원인은 대부분 유전자의 결함으로 설명되며, 위험인자로는 모체의 많은 나이, 감염, 자궁의 이상, 약물, 이전의 자연유산 병력, 알코올, 과량의 카페인 복용 등이 해당된다⁹⁾. 유산의 일부가 선천선 기형에 대한 자연적인 선별현상으로 인식되기는 하

나, 위 대상자들과 같이 유산을 일으킬 수 있는 모태의 질병이 있고 이로 인해 胎元이 不固한 경우 安胎의 처방을 통해 다스리는 것이 권고된다¹⁰⁾. 이에 추후 기저질환이 있거나 유산의 위험인자를 가진 여성들에 대해서는 임신 초기부터 적극적인 한의약 치료를 통하여 임신 유지를 도모하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

임신군과 비임신군 간의 나이, 배우자의 나이, 결혼 기간, 임신 시도기간, 양방 시술 경험, 한방 치료 경험, 사회력 등의 요인을 분석하였으나 대부분의 지표에서 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만 흡연을 하는 대상자의 수가 임신 군에서 유의하게 높다는 결과가 나타났다(Table 3, 4). 그러나 이를 임신에 대한 흡연의 긍정적인 영향으로 해석하기는 어려울 것으로 보인다. 향후 후속 연구에서도 다양한 변수들과 임신 성공률 사이의 연관성을 분석해 볼 예정이다.

본 사업에서 남성 배우자의 정액 검사에서 이상소견이 있었던 경우는 총 14명으로, 정자 활동성 저하, 정자 수 부족, 기형 정자, 백혈구 수치 증가의 요인이 있었다. 또한 성기능의 문제가 있다고 답한 대상자는 12명으로, 그 종류로는 피로감 호소, 발기장애, 사정장애(조루), 성교통 등의 답변이 있었다. 이와 같이 남성 배우자의 성기능 상의 문제가 있음에도 불구하고 남성 배우자가 한방치료를 받은 적 있다는 사례는 9명으로 전체 응답자의 9% 가량에 불과하였다(Table 4). 한의학에서는 남성 난임을 '無子'의 범주로 다루어져 왔으며, 先天不足, 房事過度, 大病과 久病, 六淫의 侵犯, 飲食不節 및 七情內傷에 의한 것으로 인식하여

왔다. 주된 병기는 腎陰虛, 腎陽虛, 氣血虛弱 등과 같은 虛證과 氣滯血瘀, 濕熱下注, 痰濕阻滯와 같은 實證으로 구분할 수 있다. 따라서 변증에 따라 補腎, 補氣血, 理氣活血, 清利濕熱, 燥濕化痰 등의 治法으로 접근하고 있다¹⁰⁾. 난임의 요인 중 남성 요인이 차지하는 비율은 30~40% 정도이며 최근 5년간 남성 난임 진료인원 수는 약 47% 증가하였다⁴⁾. 남성 난임에 대한 한방치료의 유효성을 보고한 다수의 국내외 연구에서 남성의 희소무력정자증(Oligoasthenozoospermia)에 대해 五子衍宗丸을 복용한 시험관에서 정자농도, 정자운동성, 정자형태, Acrosomal enzyme 활성, 정액량에서 대조군에 비해 더 큰 증가를 보였으며, 정자 DNA 분절지수에서는 더 큰 감소를 보였다고 보고하였다¹¹⁾. Jo J. 등¹²⁾은 희소무력정자증을 진단 받은 2명의 난임 남성이 침구, 한약치료 후 배우자가 임신에 성공하였고 건강한 만삭아를 출산한 결과를 발표하기도 하였다. 한방 난임사업 시행 과정에서 남성 난임치료의 수요는 꾸준히 제시되어 왔으며, 실제로 일부 지역에서는 부부 동반 지원이 이루어지기도 하였다. 충청남도 지역에서는 2020년부터 남성 난임에 대한 지원을 시작하였으며, 향후 남성 동반 치료로 얻어질 결과를 기대하고 있다.

만족도 평가는 5점 리커트 척도로 평가했을 때 사업에 대한 만족도를 평가하는 대부분의 문항에서 4점 이상의 점수를 받아 한방 난임치료에 대하여 긍정적인 인식을 가지고 있다는 것을 볼 수 있었다. 특히 정부에서의 정책적 지원에 대한 필요성에 대해서는 평균 90% 이상의 대상자가 긍정적인 답변을 하여 한방 난임치료에 대한 수요가 높은 편으로 나타

났다(Table 6). 이외에 주관식으로 서술한 의견들로 첫째, 한방 난임치료 사업에 만족한다는 의견이 있었다. '시험관시술(1차)에 실패하고 곧바로 한방 지원을 받았는데 근본적인 체질의 변화가 자연 임신 성공으로 이어진 것 같다', '건강한 난자의 필요성을 절감하게 되었다', '3개월 동안 한약을 복용하고 처음으로 자연 임신의 가능성을 보았습니다. 화학적 유산으로 끝났지만 앞으로 희망적이라고 생각합니다', '심리적으로 도움이 많이 된 것 같다'와 같이 한방치료가 생식능의 증진과 임신 성공에 도움이 된다고 인식하는 의견이 있었다. 또한 '한의원에 가본 적이 없어서 처음엔 두려움이 있었는데 이런 기회가 있어서 더 긍정적인 생각으로 바뀌게 되었다'라 하여 본 사업을 통해 한방치료를 긍정적인 인식을 갖게 되었다는 의견도 있었다. 둘째, 양방치료와 치료를 병행하기를 원한다는 의견이었다. '시험관, 인공수정에서 실패를 겪고 오는 사람들에게는 6개월이란 시간이 짧은 시간은 아니라고 생각한다. 한방치료와 양방치료를 병행할 수 있었으면 좋겠다', '(한방 난임치료를 받은 지) 6개월이 지난 후 시험관을 시작했고 다행히 임신에 성공하였지만 난소기능저하가 있는 상태에서 하루하루는 중요한데 시간이 많이 낭비되는 느낌이었습니다'와 같이 고령의 여성, 난소기능저하가 있는 여성은 시간이 흐를수록 임신에 대한 가능성이 낮아지기 때문에 한방치료만 하도록 제한되는 기간을 단축하고 빠른 시일 내에 보조생식술의 병행을 원한다는 의견이 있었다. 이외에 남성 난임도 지원을 원한다는 의견, 지원금 한도를 증대했으면 한다는 의견 등이 있었다.

본 사업에서 비록 임신에 성공하지 못했으나 월경 관련한 신체 증상의 호전을 보인 다수의 사례들이 있었다. 치료 이후 ‘월경 주기가 불규칙에서 규칙적으로 변했다’(23.0%), ‘월경량이 늘었다’(19.5%), ‘월경색이 붉은색(정상색)으로 변했다’(51.1%), ‘혈괴(덩어리)가 줄었다’(49.4%), ‘월경통이 감소하였다’라는 답변이 있었다. 난임 치료 과정에서 임신 성공률 외에 월경 예기감의 자각, 배란 징후와 동반되는 월경 내조, 경관점액 분비상태의 개선, 월경혈의 성상 개선 등이 환자의 호전도를 평가할 수 있는 지표가 된다. 《東醫寶鑑》 雜病篇 第十卷 婦人門에서는 ‘임신할 수 있게 하는 법(求嗣)’을 설명하고 있으며, 《丹溪心法》을 인용하여 여성의 불임이 월경력과 상관성이 있음을 구체적으로 설명하고 있다. 이처럼 한의학 고전들에서 이미 난임 환자 진료에 있어서 정상적인 월경(調經)의 중요성을 제시해왔다¹⁰⁾. 또한 월경주기와 임신의 관계를 밝힌 Chanley M. small¹³⁾, Lauren A. Wise¹⁴⁾ 등의 연구에서도 생리주기가 정상 주기보다 짧거나 길면 가임력, 수태능이 낮아지고 자연 유산율도 높아진다고 보고하기도 하였다. 이와 같이 한의학적 치료가 임신을 위한 생식력 증진의 측면에 효과적으로 작용하였음을 알 수 있었다.

본 연구의 강점은 기존에 20~30명대의 소규모 인원으로 이루어지던 것에서 확대되어 충청남도 전 지역, 65개소 한의원, 100명 이상의 대규모 인원으로 시행되었다는 것이었다. 또한 월경 관련 병력, 난임 관련 병력, 사회력, 치료 만족도, 치료 후 신체의 변화, 사업에 대한 자유 의견 등 다양한 지표가 수집되어,

추후 사업 시행과 정책의 수립에 필요한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이라 생각된다.

한편 본 사업의 한계점도 존재하였다. 대상자들에게 주 1회 이상 지정한의원에 내원하여 침구치료를 받도록 권고하고 있으나, 환자의 여건에 따라 내원 횟수의 편차가 있었으며, 또한 침구치료 외 전침, 약침, 좌훈요법 등 병행하는 기타 치료 방법들도 차이가 있었다. 이는 임상시험의 방식이 아닌 지역 내 한의원에서 이루어지는 보건 사업으로 시행되었기 때문에 치료 중재를 모두 같도록 통제하기는 불가능하였다. 그러나 향후 연구에서 침구치료 횟수, 병행 요법 시행 여부 등의 요인이 미치는 영향에 대해 분석하고 이를 임상 자료로 활용하려 한다.

본 사업의 결과 분석을 통해 난임 치료에 있어 한의학이 수행할 수 있는 역할을 더욱 강화하고 발생할 수 있는 문제점들을 개선하여 한방 난임치료 효과를 증진할 수 있는 발전된 방향으로 나아가길 기대한다.

V. 결 론

2019년 1월부터 2019년 12월까지 충청남도에서 시행된 한방 난임치료 지원사업에 참여하여 치료를 완료한 115명의 임신·출산 결과와 임상자료 정보 수집에 협조한 106명의 데이터를 분석해 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 사업에 참여한 115명 중 18명의 대상자가 임신하여 15.7%의 임신 성공률을 보였다. 그 중 14명은 치료 기간

내에, 4명은 치료 이후 3개월의 관찰 기간 동안 임신하였다. 관찰 기간 동안 임신한 4명 중 2명은 자연임신으로, 나머지 2명은 보조생식술을 통해 임신하였다.

2. 임신군과 비임신군 사이에 연령, 배우자의 연령, 대상자 및 배우자의 음주력, 배우자의 흡연력, 결혼 기간, 임신 시도기간, 임신 기왕력, 배우자의 정액 검사 상 이상소견, 배우자 성기능 문제와 같은 변수들은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 대상자의 흡연력은 임신군에서 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$).
3. 설문지를 통한 사업에 대한 전반적인 만족도 질문에서 만족한다는 긍정적 답변이 전체 응답의 88.6%를 차지하였다. 이 외에도 내원 요건, 지정한의 원 진료, 진료 후 신체의 변화에 대한 만족도와 한방 난임치료 추천 여부 또는 재참여 의사에서도 응답 중 80% 이상의 긍정적인 답변이 있었다.
4. 임신에는 도달하지 못했으나 치료 후 월경 관련한 신체 증상의 호전을 보인 다수의 사례들이 있었다. 치료 후 평가에서 월경색의 정상화, 규칙적인 월경 주기, 월경량 증가, 혈괴(덩어리)와 월경통의 감소 등의 보고가 있었다.

Received : Apr 16, 2021

Revised : Apr 19, 2021

Accepted : May 28, 2021

References

1. Korean Society of Obstetrics and Gynecology.

Gynecology. 5th rev. Seoul:Korean medical book. 2018:535-6.

2. Gurunath S, et al. Defining infertility-a systematic review of prevalence studies. *Human Reproduction Update*. 2011; 17(5):575-88.
3. Preliminary Results of Birth and Death Statistics in 2020. *Statistics Korea* [cited February 24, 2021]. Available from:URL:https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor__nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=388265
4. 2006-2019 National Health Insurance Statistical Yearbook. *Health Insurance Review & Assessment Service*[cited June 17, 2009 - November 13, 2020]. Available from:URL:<https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045020000>
5. Press release for increase in infertile couples. *Health Insurance Review & Assessment Service*. [cited October 18, 2011]. Available from:URL:<https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltNo=8205&pageIndex=1#none>
6. Jo JY, et al. Traditional Korean medicine for female infertility: a review of results from infertility support programs in Korea. *European Journal of Integrative Medicine*. 2016;8(5):847-53.
7. Committee Opinion No.589. Female age-related fertility decline. *Fertility and Sterility*. 2014;101(3):633-4.
8. CECOS Fédération, Schwartz D, Mayaux MJ. Female fecundity as a function of age: results of artificial insemination in

- 2193 nulliparous women with azoospermic husbands. *New England Journal of Medicine*. 1982;306(7):404-6.
9. Griebel C, et al. Management of spontaneous abortion. *American family physician*. 2005;72(7):1243-50.
 10. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. *Korean Medicine Obstetrics and Gynecology*. (Vol 2). 4th rev. ed. Seoul:Euiseongdang Publishing Co. 2021:170-73, 501.
 11. Zhao MP, et al. The therapeutic effects of a traditional Chinese medicine formula Wuzi Yanzong pill for the treatment of oligoasthenozoospermia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2018;10:1-11.
 12. Jo JY, Kang MJ. Successful treatment of oligoasthenozoospermia using traditional Korean medicine resulting in spontaneous pregnancy: two case reports. *Explore*. 2016;12(2):136-8.
 13. Small CM, et al. Menstrual cycle characteristics: associations with fertility and spontaneous abortion. *Epidemiology*. 2006;17(1):52-60.
 14. Wise LA, et al. A prospective cohort study of menstrual characteristics and time to pregnancy. *American journal of epidemiology*. 2011;174(6):701-9.