

2022년도 경기도 한의약 난임지원사업 결과 분석 연구

¹동국대학교 한의과대학 한방부인과교실, ²동의대학교 한의과대학 한방부인과교실
이혜성¹, 정효정¹, 최수지², 김동일¹

ABSTRACT

Analysis of the Results of the 2022 Gyeonggi-do Korean Medicine Infertility Support Project

Hye-Sung Lee¹, Hyo-Jung Jung¹, Su-Ji Choi², Dong-Il Kim¹

¹Dept. of Obstetrics & Gynecology, College of Korean Medicine, Dong-Guk University

²Dept. of Obstetrics & Gynecology, College of Korean Medicine, Dong-Eui University

Objectives: This study aims to analyze the results of the 2022 Gyeonggi-do Oriental Medicine Fertility Treatment Support Project, review the outcomes and satisfaction of Oriental Medicine fertility support initiatives, and propose progressive fertility treatment support strategies by comparing them with the results of the past three years.

Methods: Total of 242 women and 205 spouses participated in the Korean Medicine fertility treatment support project, which encompassed herbal medicine, acupuncture, and counseling treatments over a 3-month period, followed by a 3-month post-treatment follow-up. Data pertaining to patients' general, demographic, and fertility-related characteristics were collected before treatment initiation. During treatment, information regarding the treatments administered by Korean medical doctors was recorded, along with post-treatment outcomes and satisfaction levels. Safety assessments included pre- and post-treatment blood tests and monitoring for adverse events.

Results: Among the 242 female subjects, 209 successfully completed the treatment program. Of these, 35 (16.7%) achieved pregnancy, with 30 (15%) attaining pregnancy through herbal monotherapy. Out of the 35 pregnancies, 17 were maintained, while 10 resulted in miscarriage. Notably, 83.8% of patients expressed satisfaction with the treatment outcomes. An analysis spanning three years revealed a continuous increase in the average age of patients, surpassing 38 years in 2022, a critical point in fertility decline age. Additionally, there was a notable rise in the prevalence of patients with a history of gynecological issues, advanced spouse age, and semen abnormalities, which is assumed to have contributed to the decrease in the pregnancy success rate.

Conclusions: This study compares the clinical results of the 2022 Gyeonggi-do Korean Medicine Fertility Treatment Support Project with those of the past three years. Based on these findings, recommendations are made to enhance the project, including stricter age criteria for patient selection, enhanced specialized treatment tools for medical doctors, and combining Korean Medicine treatment and medical assisted reproductive technologies, all aimed at increasing pregnancy success rates. These results provide a foundation for the development of fertility support projects and related policies.

Key Words: Infertility, Subfertility, Korean Medicine Treatment, Infertility Support Program

I. 서 론

‘난임’이란 일반적으로 1년 이상, 피임 없이 정상적인 성생활을 한 후에도 임신이 되지 않는 것을 의미한다. 또한 여성의 연령이 35세 이상일 경우, 6개월 동안 임신이 되지 않을 때에도 난임으로 간주하고 진료한다¹⁾.

2023년 통계청에서 발표한 ‘2022년 인구동향조사²⁾에 따르면, 2022년 출생아 수는 249,186명으로 전년 대비 11,376명(-4.4%) 감소하였으며, 자연증가 수(출생아 수-사망자 수)는 -123,800명으로 2020년 최초 인구감소 집계 이후 큰 폭으로 감소한 것으로 집계되었다. 또한 2022년 합계출산율은 0.78명으로 전년 대비 3.7% 감소하여 사상 최저였으며, 여성의 평균 출산연령은 33.5세로 전년 대비 0.2세 상승하였다.

난임은 출산율을 감소시키는 주요 의학적 원인 중 하나로, 다양한 사회경제적 이유로 결혼 및 출산연령대가 높아짐에 따라 남녀의 생식능력 저하, 현대 사회에서의 스트레스 및 신체 건강 문제 등으로 난임의 유병률이 따라 증가하고 있다. 2021년 통계³⁾에 따르면 가임기 여성 중 난임 경험비율은 14.1%, 난임시술 경험 비율은 65.7%로 조사되었으며 난임 환자의 주된 애로사항으로는 경제적 부담(20.4%), 정신적 고통(40.9%), 신체적 불편감(26.6%)으로 조사되었다.

실제로 최근 5년간(18년~22년) 불임과 난임 시술 현황에서 난임 환자 수는 18년 227,922명 22년 238,601명으로 연평균 1.2% 증가, 난임 시술 환자 수는 18년 121,038명 22년 140,458명 연평균 3.8% 증가하여 불임 환자의 연간 총진료비는 5년

간 96.5% 증가하였고 난임 시술의 경우 68% 증가하였다⁴⁾.

우리 사회가 당면하고 있는 심각한 저출산과 난임 문제는 보건의료 측면에서 출산력 제고와 경제적 어려움을 겪는 난임 환자들을 위해 적극적인 치료 지원이 필요한 사안이다. 그에 따라 정부는 매년 심각해지는 저출산 및 난임 문제를 위해 난임부부 시술비 지원 및 난임치료에 대한 지원을 늘려가는 추세이다⁵⁾.

특히 한의약 분야에서는, 2009년 대구광역시를 시작으로, 2016년 부산광역시 모자보건 조례에 한방난임치료 지원이 포함된 이후 다양한 지자체에서 난임치료를 위한 한의약 치료지원 사업이 활발히 이루어지고 있으며, 참여자의 높은 만족도와 임신 성공률을 보이고 있다⁶⁾. 경기도에서는 2017년부터 7년간 경기도 한의사회와 함께 3개월간의 한의약 난임부부 치료 지원사업을 진행하였다.

저자들은 2022년도 경기도 난임부부 한의약 지원 결과 분석을 통해 한의약 난임 지원사업의 결과 및 만족도를 검토하고, 지난 3년간 이루어진 사업 결과와의 비교를 통해 발전적인 난임 치료 지원사업 방안을 제안하고자 하였다.

II. 본 론

1. 연구대상

2022년 경기도 한의사회에서는 경기도에 거주하는 난임 여성과 배우자를 모집하여 한의약 난임 치료 지정 한의원을 연결하고 3개월간의 한약치료를 지원하는 한의약 난임부부 지원사업에 참여한 난임 부부를 대상으로 하였다.

1) 선정기준

(1) 여 성

경기도에 주민등록을 두고 거주하는 난임 여성

(2) 남 성

여성지원자의 배우자로서 정액검사 이상 소견자(2010 세계보건기구(World Health Organization, WHO) 기준치 이하)

2) 제외기준

(1) 진단 검사에서 불임을 유발할 수 있는 기질적 질환이 있는 경우

(2) 경구용 호르몬제제 복용 중지 후 3개월이 경과하지 않은 경우

(3) 전신적 질환으로 1년 이상 약물을 복용하고 있는 경우

(4) 정신분열증, 우울증, 기분장애 등의 질환으로 신경정신과 치료를 받은 병력이 있는 경우

(5) 혈액검사에서 질환이 의심되는 경우

(6) 기타 이 사업에 부적당하다고 판단되는 경우

(7) 남성 : 무정자증, 정관폐색증/여성 : 난소절제, 기형자궁, 폐경, 나팔관폐쇄

2. 자료의 수집 및 분석

2022년 경기도 난임부부 한의약 지원 사업에 참여한 대상자들은 3개월간의 치료 기간, 3개월간의 관찰 기간 동안 한의 단독치료를 시행하도록 하였고 보조생식술은 금지하였다.

난임 지원사업에 참여한 대상자들은 신청 시, 치료 도중, 치료 종료 후에 걸쳐 설문조사를 수행하였다. 설문조사에는 난임 변증 설문지, 난임 스트레스 척도 설문지, 월경력 기초조사 설문지, 월경통 증상지표 조사지, 복약 기록지, 만족도 설문

지 등을 사용하였다.

또한 담당한의사가 작성한 진료기록부와 사업결과보고서, 치료 순응도 기록지 등과 함께 치료 전후 시행한 혈액 및 소변검사 결과지를 수집하였다.

임신 결과는 임신확인서 및 참여 한의원의 개별 사업결과 보고서 내용을 기준으로 작성하였고, ‘초음파검사를 통해 임신낭이 확인된 경우’를 임신에 성공한 것으로 평가하였다.

3. 통계분석방법

2022년 경기도 난임부부 한의약 지원 사업의 자료는 익명성이 보장된 상태로 자료화하여 분석하였다. 대상자의 일반 특성과 관련된 변인을 분석하기 위하여 기술통계와 빈도 분석을 실시하였다. 연속형 변수의 경우 평균, 표준편차, 최솟값 및 최댓값으로, 범주형 자료의 경우 도수 및 백분율로 표시하였다. 집단 간 차이를 검증하기 위하여 Mann-Whitney U검정, 치료 전후 차이 검증을 위하여 Paired t-test를 각각 실시하였다. 임신성공률에 따른 세부 분석은 카이제곱검정을 시행하였으며, 변수들이 임신 여부에 미치는 영향을 검증하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 만족도 평가 도구의 신뢰도를 확인하기 위해 각 척도에 대한 내적 합치도(Cronbach's α)를 산출하였다. 모든 자료 처리는 SPSS 25.0을 이용하였고, 유의 수준은 5%를 기준으로 설정하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 완료율

여성 대상자 242명과 배우자 205명의

진료기록부 및 설문조사 결과를 분석하였다. 여성 대상자 중 중도탈락한 대상자는 33명(13.6%)이고, 치료 일정을 완료한 대상자는 209명(86.4%)이다. 사업에 참여한 남성 대상자는 205명이고, 이 중 중도 탈락한 남성 대상자는 29명(14.1%), 치료를 완료한 남성 대상자는 176명(85.9%)이다(Table 1).

Table 1. Program Participation Result

	Patient (%)	Spouse (%)
Termination of treatment	242	205
Drop out	33	29
Total	209 (86.36)	176 (85.85)

2. 대상자의 일반 특성

여성 대상자의 평균 나이는 38.09±5.37세로 최소 24세부터 최고 52세까지 분포하였다. 대상자의 평균 키는 162.13±5.31 cm, 평균 체중은 58.2±9.99 kg이었다. 배우자의 평균 나이는 40.06±5.83세로 최소 29세부터 최고 58세까지 분포하였다. 배우자의 평균 키는 174.74±5.68 cm, 평균 체중은 78.21±11.49 kg이었다.

여성 대상자의 69.0%가 직업이 있었고, 흡연자가 10명(4.1%), 음주자가 98명(40.5%)으로 조사되었다. 여성 대상자의 과거력의 경우 111명(45.9%)이 부인과적 질환의 과거력을 가지고 있었고, 29명(12.0%)은 내분비 질환의 과거력, 32명(13.2%)의 대상자는 기타 질환의 과거력을 가지고 있었다.

주요 과거력으로는 자궁근종, 다낭성 난소증후군, 자궁내막용종, 자궁내막증 등이 있었다. 이 가운데 자궁근종이 있었던 대상자가 43명(31.6%)으로 가장 많았고, 다낭성난소증후군 17명(12.5%), 자궁내막

용종 17명(12.5%), 자궁내막증 16명(11.8%)으로 파악되었고, 4명(2.9%)의 대상자는 난소기능저하 진단을 받은 바 있었다.

3. 대상자의 난임 관련 특성

1) 결혼 및 임신시도 기간, 성교 빈도
대상자들의 결혼 기간은 평균 57.33개월로 최소 10개월에서 최대 276개월까지 분포하였다. 임신 시도 기간은 평균 37.67±30.13개월로 최소 5개월에서 최대 264개월까지 분포하였다. 월평균 성교 횟수는 4.41±2.81회로 최소 0회에서 최대 15회까지 분포하였다.

2) 임신력

여성 대상자 중 만기출산 경험이 있는 대상자는 28명으로 전체의 11.6%였고, 조산 경험이 있는 대상자는 0명이었으며, 유산 경험이 있는 대상자는 79명(32.6%)이었다.

3) 난임치료력

여성 대상자 중 난임 치료 경험이 있었던 응답자는 전체 242명 중 195명(80.6%)이었다. 난임 사업 참여 전에 받았던 난임치료 내용으로는 배란유도, 인공수정, 체외수정, 한약치료가 있었다. 이 가운데 배란유도는 108명(55.4%), 인공수정 84명(43%), 체외수정 116명(59.5%), 한약치료 90명(46.2%)의 대상자가 경험한 것으로 나타났다(중복응답포함).

남성 대상자의 경우 사업 참여 전 받았던 난임치료로 침치료 21명(10.2%), 한약치료 31명(15.1%)으로 파악되었다.

4) 배우자 요인

여성 대상자 중 배우자의 성기능장애가 있다고 답한 사람은 39명으로 16.1%를 차지하였다. 206명(85.1%)의 응답자가 자가응답식 설문지에서 정액검사 결과에 이

상이 있다고 답하였다. 그중 정자 형태 비정상인 경우가 167명(53.2%)으로 가장 많았고, 다음으로는 운동성에 이상이 있는 경우가 94명(29.9%)으로 많은 것으로 조사되었다.

남성 대상자 중 난임 진단을 받은 자는 105명(51.2%)으로 성욕 문제가 있는 자는 15명(7.3%), 발기력 문제가 있는 자는 20명(9.8%), 사정 문제가 있는 자는 10명(4.9%)이었다.

4. 진 단

1) 사상체질

한의사가 작성한 진료기록부를 바탕으로 사상체질 진단 판정 내용을 분석한 결과, 여성 대상자는 소음인 112명(46.3%)으로 가장 많았으며, 소양인 58명(24.0%), 태음인 55명(22.7%)으로 그 뒤를 이었다. 남성 대상자는 태음인 96명(46.8%)으로 가장 많았으며, 소양인 50명(24.4%), 소음인 45명(22%)으로 그 뒤를 이었다.

2) 변 증

난임 변증설문지 및 한의사가 작성한 진료기록부를 바탕으로 변증 유형 판정 내용을 분석하여 대상자들의 변증 유형을 분류하였다. 그 결과 여성 대상자는 신허형 94명(30.4%), 간울형 80명(25.9%)으로 두 유형의 변증으로 진단된 대상자가 과반수를 차지하였다. 남성 대상자는 신음허형 70명(29.8%), 신양허형 70명(29.8%)으로 두 유형의 변증으로 진단된 대상자가 과반수를 차지하였다.

5. 치 료

1) 한약치료

여성 대상자에게 처방된 탕약으로는 調經種玉湯과 排卵着床方이 각각 105회

(22.1%), 82회(17.3%)로 가장 빈번하게 처방된 것으로 나타났다. 다음으로는 毓麟珠 35회(7.4%), 歸脾湯 31회(6.5%), 溫土毓麟湯 21회(4.4%) 순이었다. 변증 유형별로 처방약을 분류해 보면 신허형에서는 排卵着床方이 35회로 가장 고빈도로 처방되었고, 간울형에서는 調經種玉湯이 47회, 습담형에서는 排卵着床方이 21회, 기혈허약형에서는 調經種玉湯이 23회, 혈어형에서는 排卵着床方이 13회 처방되어 높은 빈도를 차지하였다.

남성 대상자에서 처방된 탕약으로는 五子衍宗丸과 六味地黃湯이 각각 88회(26%), 81회(24%)로 가장 빈번하게 처방된 것으로 나타났다. 그다음으로는 十全大補湯 14회(4.1%), 歸脾湯 10회(3%) 순이었다. 변증 유형별로 처방약을 분류해 보면 신음허형에서는 五子衍宗丸과 六味地黃湯이 각각 40회, 신양허형에서는 五子衍宗丸이 27회, 六味地黃湯이 21회, 기혈허약형에서는 五子衍宗丸이 11회, 六味地黃湯이 9회, 습열하주형에서는 五子衍宗丸이 8회, 담습조체형에서는 五子衍宗丸이 22회, 기체혈어형에서는 五子衍宗丸이 2회 처방되었다.

결과적으로 변증 유형과 무관하게 여성 대상자에게는 調經種玉湯과 排卵着床方이, 남성 대상자에게는 五子衍宗丸과 六味地黃湯이 주로 사용되었다.

2) 침구치료

침구치료는 이 사업의 치료지원 중재 항목에 되지 않았으나 주 2회의 치료를 이행할 것을 권하였다. 여성 대상자 중 침구 치료를 받은 환자는 218명(90.0%)이었고, 평균 침구치료 횟수는 11.28±8.30회였다. 시행 횟수의 범위는 최소 1회에서 최대 41회까지 다양하게 분포하였다. 남성 대상자 중 침구 치료를 받은 환자는 164명

(80.4%)이었고, 평균 침구치료 횟수는 8.27±6.58회였다. 시행 횟수의 범위는 최소 1회에서 최대 29회까지 다양하게 분포하였다.

6. 치료 결과

- 1) 임신 성공률·임신 유지율·생아 출산율
- 여성 대상자 중 치료를 완료한 209명

중 35명의 대상자가 임신에 성공하여 한의단독치료(A)와 한의과치료와 의과병행치료(B)를 합한 전체임신율은 16.7%로 집계되었다. 그러나 관찰기간 동안 추가로 의과시술을 시행한 9명 중 5명이 임신에 성공한 것으로 밝혀서 한의단독치료로 임신된 대상자의 임신율은 200명 중 30명으로 15.0%로 집계되었다(Table 2).

Table 2. Method of Successful Pregnancy

	Number	A (%)	A+B (%)
Korean medicine only (A)	30	30 (15)	35 (16.7)
Concurrent treatment with infertility procedure (B)	5		
Total	35		

치료주기에 따른 임신율은 16명(53.3%)이 치료기에 임신하였고, 14명(46.7%)이 관찰기에 임신하였다. 치료기에 임신한 경우를 살펴보면, 치료 제1주기에 6명(20.0%), 제2주기에 3명(10.0%), 제3주기에 7명(23.3%)

이 임신하였다. 관찰기는 관찰 제1주기(제4주기)에 7명(23.3%), 제2주기(제5주기)에 2명(6.7%), 제3주기(제6주기)에 5명(16.7%)이 임신하였다(Table 3).

Table 3. Period of Pregnancy

		Number (%)
Treatment	1 st cycle of treatment	6 (20)
	2 nd cycle of treatment	3 (10)
	3 rd cycle of treatment	7 (23.3)
Observation	1 st cycle of observation	7 (23.3)
	2 nd cycle of observation	2 (6.7)
	3 rd cycle of observation	5 (16.7)

2023년 5월 8일 기준으로 임신 30명 중 17명(56.7%)이 12주 이상 임신 유지에 성공하였고, 3명(10%)이 12주 미만 임신 유지 중이었으며 10명(33.3%)이 유산하였다.

2023년 5월 8일 기준으로 11명(36.7%)

이 만삭분만 하였으며, 9명(30%)이 임신 중, 10명(33.3%)이 유산한 것으로 조사되었다. 전체 임신 성공 대상자 중 다태아 임신은 없는 것으로 나타났다. 임신 유지 중인 대상자가 모두 출산할 경우의 생아출산율은 8.5%로 추정된다(Table 4).

Table 4. Pregnancy Maintenance

2023.05.08	Number
≥12 weeks maintenance	17
<12 weeks maintenance	3
Miscarriage	10

2) 임신성공자의 일반적 특성

한의 단독치료로 임신한 임신 성공 대상자 30명의 일반적 특성은 다음과 같다 (Table 5).

(1) 연령

임신성공자 30명의 평균 나이는 36.07 ±5.43세이며, 24~48세까지 분포하였다.

배우자의 평균나이는 38.93±5.64세이며 30~58세까지 분포하였다.

(2) 키, 체중

임신성공자의 평균 키는 161.92±4.51 cm, 평균 체중은 56.96±6.14 kg이었다.

배우자의 평균 키는 173.07±5.13 cm, 평균 체중은 73.85±11.42 kg이었다.

(3) 결혼기간, 임신시도 기간, 평균 성교 횟수

평균 결혼기간은 60.97±50.18개월, 임신 시도기간은 27.93±21.97개월, 평균 성교 횟수는 4.88±2.77번이었다.

(4) 음주흡연 여부

임신성공자 중 21명(70%)이 직업이 있었고, 흡연자는 2명(6.7%), 음주자는 12명(40%)이었다. 배우자 중 흡연자는 8명(26.7%), 음주자는 22명(73.3%)이었다.

Table 5. Characteristics of Pregnancy Group (Number = 30)

	Number	Mean	SD*	Min [†]	Max [‡]
Age (years)	30	36.07	5.43	27.00	48.00
Height (cm)	30	161.92	4.51	152.00	174.00
Weight (kg)	30	56.96	6.14	50.00	73.00
BMI [§] (kg/m ²)	30	21.76	2.49	17.84	27.48
Length of marriage (month)	30	60.97	50.18	12.00	276.00
Number of sexual intercourse (per month)	30	4.88	2.77	2.00	15.00
Infertility duration (month)	30	27.93	21.97	5.00	120.00
Spouse age (year)	30	38.93	5.64	30.00	58.00
Spouse height (cm)	30	173.07	5.13	165.00	184.00
Spouse weight (kg)	30	73.85	11.42	54.00	100.00

*SD : standard deviation, †Min : minimum, ‡Max : maximum, §BMI : body mass index

3) 임신 성공자의 산과력, 과거력, 난임 치료력

임신 성공 대상자의 과거력, 산과력, 난임 치료력은 다음과 같다 (Table 6).

4) 치료 후 월경 양상 변화

치료를 완료한 여성 대상자의 치료 전 후 월경통의 정도 및 월경 양상의 변화를 비교하였다 (Table 7). 비정상적 출혈

에서 배란기 출혈, 성교 후 출혈, 기타의 경우 치료 전에는 각각 5.3%, 1.9%, 6.7%에서 4.8%, 1.0%, 5.3%로 감소한 것을 확인할 수 있었다. 대하를 호소한 대상자는 치료 전 164명(78.5%)에서 치료 후 138명(66.0%)으로 감소하였다. 월경통의 정도를 시각아날로그척도(visual analog scale, VAS)를 통해 평가하였는데, 치료 전 3.75점에

서 치료 후 2.85점으로 유의하게 감소한 것을 확인할 수 있었다($p < 0.001$)(Table 8). 또한 치료 전 경관점액의 변화가 없었던

여성 대상자 41명 중 8명이 치료 후 경관 점액의 긍정적인 변화가 있다고 답하였다.

Table 6. Patient Past History, Obstetric History, Infertility Treatment History

		Number (%)
Full term birth	Yes	7 (23.3)
	No	23 (76.7)
Premature birth	Yes	0 (0)
	No	30 (100)
Miscarriage	Yes	5 (16.7)
	No	25 (83.3)
Infertility treatment	Yes	27 (90.0)
	No	3 (10.0)
Ovulation induction	Yes	19 (63.3)
	No	10 (33.3)
	No answer	1 (3.3)
Artificial insemination	Yes	14 (46.7)
	No	15 (50.0)
	No answer	1 (3.3)
In vitro fertilization (IVF)	Yes	14 (46.7)
	No	16 (50.5)
Korean medical treatment	Yes	10 (33.3)
	No	20 (66.7)

Table 7. Menstrual Cycle Change (Number = 209)

		Pre Number (%)	Post Number (%)
Menstrual cycle	Regular	168 (80.4)	190 (90.9)
	Irregular	40 (19.1)	10 (4.8)
	No answer	1 (0.5)	9 (4.3)
Metrorrhagia	No	180 (86.1)	178 (85.2)
	Ovulation bleeding	11 (5.3)	10 (4.8)
	After sexual intercourse	4 (1.9)	2 (1.0)
	Etc	14 (6.7)	11 (5.3)
	No answer	0 (0.0)	8 (3.8)
Leukorrhea	No	45 (21.5)	64 (30.6)
	A little	93 (44.5)	95 (45.5)
	Normal	59 (28.2)	37 (17.7)
	A lot	12 (5.7)	6 (2.9)
	No answer	0 (0.0)	7 (3.3)

Table 8. Menstrual Pain Change

		Mean	SD*	<i>t</i> [†]	<i>p</i> [‡]
VAS§	Pre	3.75	2.26	6.685	<.001
	Post	2.85	1.81		

*SD : standard deviation, †*t* : t score, ‡*p* : p-value, §VAS : visual analog scale

5) 치료 후 남성 성기능 점수 변화 35.09±11.35에서 치료 후 28.17±8.98로 유의하게 감소하여 남성 성기능이 개선되었다(*p*<0.001)(Table 9).

Table 9. Spouse Sexual Function Change

		Number	Mean	SD*	<i>t</i> [†]	<i>p</i> [‡]
Pre	171		35.09	11.35	8.830	<.001
Post			28.17	8.98		

*SD : standard deviation, †*t* : t score, ‡*p* : p-value

7. 한의치료 후 임신 성공 대상자에 대한 세부 분석

임신 성공률에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 연령, 임신시도 기간, 배우자 요인(나이, 정액검사 이상, 성기능장애, 흡연), 의과 난임시술 횟수, 부부관계 빈도, 부인과 및 내분비질환 과거력 유무 등을 꼽을 수 있다. 이에 따라 대상자들의 임신 여부가 달라지는지 분석하였으나, 연령과 임신 시도 기간 항목 외에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

한의단독치료 완료 대상자의 연령대에 따라 생식능력이 영향을 받음을 고려하여 20대, 30대, 40대 군으로 나누어 연령대별 임신 결과를 비교하였다(Table 10). 전체 임신 성공 대상자 중 30대가 63.3%로 대부분이었던 것은, 전체 대상자 중 30대가 132명(54.5%)으로 과반수를 차지하였기 때문으로 보인다. 38세 이하 여성 대상자

의 경우 18.0%, 41세 이하 대상자의 경우 17.5%의 임신율을 보여, 전자에서 임신율이 더 높은 것으로 조사되었다(Table 11).

배우자 연령이 40세 미만인 경우, 임신율이 22.0%였으나 40세 이상인 경우 임신율이 9.2%로 낮아졌으며, 이는 통계적으로 매우 유의한 수준의 차이였다(*p*=0.012)(Table 12). 이는 배우자의 연령 증가에 따른 부부생활 빈도 감소와 배우자 연령에 비례한 여성의 연령 증가에 따라 여성의 난소예비력 저하 등 자연임신을 저해하는 요인과 관련이 있을 것으로 생각된다.

임신에 성공한 여성 대상자들의 임신 시도 기간은 평균 27.93±21.97개월로, 비임신 대상자들의 39.78±32.31개월에 비해 약 12개월 이상 짧았으며, 이는 통계적으로 유의하였다(*p*=0.014)(Table 13).

Table 10. Pregnancy Results by Age Group

Number (%)		Subject age			χ^2 (p)
		20s (%)	30s (%)	40s (%)	
Pregnancy	Yes	3 (10.0)	19 (63.3)	8 (26.7)	5.722 (.057)
	No	5 (2.9)	89 (52.4)	76 (44.7)	
Total		8	108	84	
Success rate		37.5%	17.6%	9.5%	

Table 11. Pregnancy Results by 38/41 Age Group

Age		Number		%
38 ≤	Pregnancy	Yes	18	18.0
		No	82	82.0
41 ≤	Pregnancy	Yes	25	17.5
		No	118	82.5

Table 12. Spouse Age

Spouse age		40 < (%)	40 ≥ (%)	χ^2 (p)
Pregnancy	Yes	20 (22.0)	10 (9.2)	6.377 (0.012)
	No	71 (78.0)	99 (90.8)	
Total		91	109	

Table 13. Infertility Duration

Pregnancy		Number	Mean	SD*	Mean rank	Total	p*
Infertility duration	Yes	30	27.93	21.97	75.75	1807.50	.014
	No	168	39.78	32.31	103.74		

*SD : standard deviation, *p : p-value

임신 여부에 따른 첩약투여 횟수, 침구치료 횟수, 성교 횟수 차이를 조사하였다(Table 14). 유일하게 첩약 투여 횟수($p < 0.001$)에서 유의한 차이를 보였다. 그러나 임신이 확인되면 첩약 투여를 종료하게 되므로 비임신 대상자의 첩약 투여 횟수가 더 높게 나타난 것으로 임상적 의미나 통계적 의의를 부여할 수 없는 결과이다. 침구치료 횟수도 또한 위와 같

은 이유로 비임신군이 더 높게 나타났고 임상적 의미나 통계적 의의를 부여할 수 없다.

성교 횟수의 경우 치료 전에는 임신군에서 비임신군보다 평균 0.18회가량 더 적었으나, 치료 종료 시에는 임신군에서 비임신군보다 약 0.38회 더 많았다. 그러나 이는 통계적으로 유의한 차이가 아니었다(각 $p = 0.574$, $p = 0.468$).

Table 14. Treatment Compliance Factor Differences Depending on Pregnancy

	Pregnancy	Number	Mean	SD	Total	<i>p</i> *
Herbal medicine (number)	Yes	30	5.03	1.56	1530.00	<.001
	No	170	6.00	0.00		
Acupuncture treatment (number)	Yes	30	8.47	7.59	2001.00	.066
	No	169	11.56	8.86		
(Before) Frequency of sexual intercourse (number/month)	Yes	28	4.29	3.01	2184.00	.574
	No	167	4.47	2.80		
(After) Frequency of sexual intercourse (number/month)	Yes	28	4.88	2.77	2061.50	.468
	No	161	4.50	2.79		

**p* : p-value

임신 대상자들의 변증 및 그에 따른 처방을 살펴보면, 調經種玉湯이 총 11회, 排卵着床方이 9회 처방되어 이들 빈용 처방은 각각 임신한 대상자의 17.2%와 14.1%에게 투여되었다.

임신한 대상자의 배우자에게는 五子衍宗丸 9회, 六味地黃湯 6회 처방되어 각각 이들 빈용 처방은 각각 임신한 대상자의 18.8%와 12.5%에게 투여되었다.

난소주기별 처방을 받은 대상자는 109명이었고, 이 중 17명이 임신하였다. 임신한 30명 중 나머지 13명은 난소주기를 고려하지 않은 처방을 받았다. 즉 임신한 대상자 중 56.7%가 주기별 처방을 사용하였는데, 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다($p=0.796$).

한의단독치료 완료 대상자의 사업 전 시행한 스트레스검사 점수와 임신 결과 간에 변인에 따른 차이 검증을 시행하였으나, 통계적으로 유의하지는 않았다.

8. 안전성 평가

1) 혈액 및 소변 검사 분석

모든 대상자에게 사업 전후로 혈액검사와 소변검사를 시행하는 것을 권고하였으나 치료 완료 후 검사 진행률이 현저하게 낮아 사업 전후 검사를 시행한 대상자들의 자료만을 분석하여 안전성 평가를 진행하였다(Table 15).

여성 대상자의 결과는 ALT(Alanine aminotransferase, ALT)는 평균 16.44 ± 7.94 에서 14.69 ± 7.52 로 감소하였지만 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 혈액 및 소변검사 결과상 이 사업으로 인한 이상반응은 보고되지 않았다.

남성 대상자의 결과는 혈액검사에서 ALT를 제외한 임상병리검사에서 사업 전후에 통계적으로 유의한 차이를 보인 항목은 없었다. ALT($p=0.028$)는 평균 36.63 ± 22.64 에서 31.21 ± 15.33 으로 감소하였고, 혈액 및 소변 검사 결과상 이 사업으로 인한 이상반응은 보고되지 않았다.

Table 15. Result of Blood and Urine Test of the Patients

			N*	Mean	SD†	t‡	p§
Patient	Blood test	Fasting blood sugar (mg/dl)	Before	95.27	18.94	0.686	.496
		After	55	94.13	15.76		
		AST ¶	Before	20.72	5.85	1.009	.317
After	61	19.99	5.14				
Spouse	Blood test	Fasting blood sugar (mg/dl)	Before	00.27	20.00	-0.823	.415
		After	45	104.02	35.81		
		AST	Before	29.04	17.53	1.392	.171
After	48	25.65	7.01				
		ALT ¶¶	Before	16.44	7.94	1.770	.082
		After	62	14.69	7.52		
		ALT	Before	36.63	22.64	2.268	.028
After	49	31.21	15.33				

*N : number of respondents, †SD : standard deviation, ‡t : t score, §p : P-value, ¶AST : aspartate aminotransferase, ¶¶ALT : alanine aminotransferase

9. 만족도 평가

치료 종료 후 한의약 난임치료 지원 사업에 대한 유익성 평가와 만족도에 대한 설문지를 작성하도록 하여 대상자의 의견을 수집하였다. 만족도를 묻는 질문에서 매우 만족 5점, 만족 4점, 보통 3점, 불만족 2점, 매우 불만족 1점으로 평가하였다.

1) 치료결과

여성 응답자 228명 중 191명이 '매우 그렇다' 또는 '그렇다'로 대답하여 83.8%의 높은 만족도를 보였다. 남성 응답자 193명 중 167명이 '매우 그렇다' 또는 '그렇다'로 대답하여 86.5%의 높은 만족도를 보였다.

2) 치료기간

여성 응답자 50명이 '매우 그렇다', 105명이 '그렇다'고 답하여 응답자 228명 중 68.0%가 만족한다고 답하였다. 남성 응답자 46명이 '매우 그렇다', 84명이 '그렇다'고 답하여 응답자 193명 중 67.4%가 만족한다고 답하였다.

적정 치료 기간에 대한 설문에서는 여

성 응답자의 경우 6개월이 113명(49.6%)으로 가장 많았고, 남성 응답자의 경우 6개월이 90명(46.6%)으로 가장 많았다.

3) 치료 중재별 만족도

설명 및 상담에 대해서는 여성 응답자 220명(96.5%), 남성 응답자 181명(93.8%)이 '매우 그렇다' 및 '그렇다'로 대답하여 높은 만족도를 보였다.

한약치료에 대해서는 여성 응답자 197명(86.4%), 남성 응답자 165명(85.5%)이 '매우 그렇다' 및 '그렇다'로 대답하여 높은 만족도를 보였다.

침치료에 대해서는 여성 응답자 158명(69.3%), 남성 응답자 125명(64.8%)이 '매우 그렇다' 및 '그렇다'로 대답하여 만족도를 보였다.

뜸치료에 대해서는 여성 응답자 154명(67.5%) 남성 응답자 115명(59.6%)이 '매우 그렇다' 및 '그렇다'로 대답하여 만족도를 보였다.

4) 신체 전반적 긍정적 변화를 조사한 결과

여성 응답자에서는 60명이 '매우 그렇

다', 109명이 '그렇다', 54명이 '보통'이라고 응답하였고, 5명이 '그렇지 않다'라고 응답하였다.

남성 응답자에서는 42명이 '매우 그렇다', 107명이 '그렇다', 38명이 '보통', 6명이 '그렇지 않다'라고 응답하였다.

5) 한의 난임치료 추천 의향

여성 응답자에서는 92명이 '매우 그렇다', 112명이 '그렇다'고 답하여 226명 중 204명(90.3%)이 긍정적인 답변을 보였다.

남성 응답자에서는 74명이 '매우 그렇다', 94명이 '그렇다'고 답하여 192명 중 168명(87.5%)이 긍정적인 답변을 보였다.

6) 한의 난임치료의 정부 지원 필요성

한의 난임치료의 정부 지원 필요성에 대해서는 여성 응답자 219명(96%), 남성 응답자 185명(96.4%)이 각각 '매우 그렇다' 및 '그렇다'고 답하여 지원의 필요성의 답변을 보였다.

7) 임신여부에 따른 만족도 차이에 대한 조사결과

'적정 치료기간'에 대한 질문을 제외한 나머지 질문들에 대하여는 5점 척도(1. 전혀 그렇지 않다 2. 그렇지 않다 3. 보통 4. 그렇다 5. 매우 그렇다)로 점수를 재산정하여 점수가 높을수록 긍정적인 답변을 뜻하였다.

그 결과 여성 응답자에서는 '설명 및 상담'과 '재참가 의향'을 제외한 모든 항목에서 임신에 성공한 대상자들이 비임신 대상자들에 비해 긍정적인 평가를 하였지만, 통계적으로 유의한 차이는 없었다(all $p > 0.05$).

남성 응답자에서는 그 결과 모든 항목에서 임신에 성공한 배우자의 남성 대상자들이 비임신 배우자의 남성 대상자들에 비해 긍정적인 평가를 하였음을 알

수 있었다. 그 가운데서 치료 결과, 신체의 긍정적인 변화, 한의치료에 대한 추천 의사를 묻는 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(all $p < 0.05$). 그 외 항목에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

IV. 고 찰

난임은 출산을 감소시키는 주요 의학적 원인 중 하나로, 다양한 사회경제적 이유로 결혼 및 출산 연령대가 높아짐에 따라 남녀의 생식능력 저하, 현대 사회에서의 스트레스 및 신체 건강 문제 등으로 난임 유병률이 따라 증가하고 있다. 경기도의 초혼 연령 변화를 살펴보면 2020년 여성 30.83세, 남성 33.19세에서 2022년 여성 31.33세, 남성 33.67세로 계속해서 높아지는 추세를 나타내고 있다⁷⁾. 특히 모의 평균 첫째 아이 출산연령의 경우, 경기도는 33.04세로 전국 지자체 중 서울특별시, 세종특별자치시, 부산에 이어 4번째로 높게 집계되었다⁸⁾. 최근 5년간 계속해서 증가하고 있는 난임 환자 유병률과 난임 시술 진료비⁴⁾는 보건의료 및 환자의 경제적인 부담을 증대시킬 수 있기에 이와 같은 상황에서 경기도 한의약 난임 지원사업이 가지는 의의가 클 것으로 생각된다.

경기도 한의약 난임지원사업은 2017년 이후 7년간 연속적으로 진행된 대규모 사업으로 최근 3년간의 연구 보고서⁹⁾를 통해 동일 사업의 연도별 결과를 비교 분석하여 향후 사업 개선 방안을 도출하고자 한다.

1. 사업 대상자의 변화와 개괄적 임신 결과 비교분석

2022년 사업 완료율은 86.4%로, 2021년 90%, 2020년 87.3%보다 더 감소하였다. 2022년 사업 대상자 중 한의약 단독치료로 임신한 비율은 15%로, 의과 보조생식술을 추가로 시행한 5명을 포함할 경우 임신율은 16.7%이다. 이는 동사업의 2020년 13.0%, 2020년 13.3%보다 약간 높지만, 국내에서 시행된 한방 난임사업 결과인 임신율 25.3%보다 낮은 결과이다¹⁰⁾. 각 사업별 대상자 선정 연령 상한선, 선행 보조생식술 시술 횟수, 난임 기간 등의 차이에 따른 것으로 보인다.

특히 경기도 사업의 경우, 3개년 모두 대상자 및 배우자의 연령 제한이 해제되어 사업 참여자의 평균 연령은 계속 상승하였으며 이는 대상자를 만 44세로 제한한 2019년 사업에 비해 각 2.2세, 2.4세가량 높아진 수치를 기록하였다. 여성을 연령 대별로 나누었을 때, 임신 가능성이 높을 것으로 기대되는 20대 및 30대 대상자의 비율은 2019년 80.1%, 2020년 68.0%, 2021년 63.0%, 2022년 58.3%로 지속적으로 감소하였고, 만 45세 이상의 여성 대상자는 2021년 29명(11.6%)과 2022년 28명(11.6%)으로 비슷하였다. 대상자 연령 제한의 해제는 가임력의 현저한 저하 연령 기준점¹¹⁾인 38세 이상의 임신가능성이 저하된 대상자의 참여를 유도할 수 있어 향후 사업에 고려가 필요하다.

또한 3개년 대비, 2022년 대상자들은 과거 사업 대비 결혼 기간과 임신 시도 기간이 더 길고, 부인과 질환 과거력은 더 많았으며, 난임 치료 경험, 유산 경험이 더 적은 것으로 조사되었다. 또한 배우자 정액검사 결과에 이상이 있다고 보고된 비

율이 2021년 대상자에 비해 11.6% 증가하여 85.1%였으며, 성기능장애가 있는 배우자도 4% 증가하여 16.1%였다. 정액검사 결과지 분석 결과 기형정자인 경우가 53.2%, 운동성 저하가 29.9%로 가장 많았으며, 두 요인 모두 임신율을 유의하게 감소의 원인으로 고려할 수 있다¹²⁾.

2. 한의학적 변증 변화와 치료 중재 고찰

한의학적 변증 결과에 따르면 신허형으로 분류된 여성 대상자는 2020년 26.5%, 2021년 26.6%였던 것에 비해, 2022년도는 3.8%가량 증가하여 30.4%로 집계되어 최다 변증유형으로 꼽혔고, 빈용 처방으로 調經種玉湯과 排卵着床方이 사용되었다. 2020년 12종의 주요 처방에 비해 2022년 32종의 비교적 다양한 처방의 활용빈도가 증가하였지만 임신율 향상과 연결되지 않는다면 처방의 표준화에 대한 재고가 필요할 것으로 보인다.

여성의 생식능력은 30대 초반에 감소하기 시작하여 37세 이후 가속화되는 경향이 있다. 연령 증가에 따라 난포 및 동원 난포의 수가 감소하고, 난자의 질적 저하와 불임을 유발하는 다른 질환에 노출된 가능성이 증가함으로써 임신율과 임신 유지율이 감소할 수 있다¹³⁾. 임신에 성공한 30명 중 임신 12주 이상 유지한 대상자 수는 17명(56.7%)으로 동사업 타년도 대비 낮게 관찰되었다. 유산은 임신 20주 이전인 태아가 생존 가능한 시기 이전에 임신이 종결되는 것으로, 자연 유산의 주요 원인으로서는 주로 유전자 결함으로 설명되며, 모체의 나이, 감염, 자궁 이상, 약물, 이전의 자연유산병력, 알코올 및 과도한 카페인 복용 등이 위험인자가 된다¹⁴⁾. 연도별 한의약 단독치료 후 자연

임신성공자와 만기출산자의 최고연령 조사 결과 2020년(만 43세/만 39세), 2021년(만 46세/만 46세), 2022년(만 48세/만 42세)로 집계되었다. 최대 자연임신 성공연령과 만기 출산자의 연령의 차이의 원인은 대상자 고령의 나이, 부인과 과거력, 스트레스 등으로 인해, 임신이 되었다더라도 유지에 어려움이 있을 것으로 판단된다.

따라서 추후 사업 계획에서는 임신 전 변증별 처방 표준화뿐만 아니라 임신이 확인된 후에도 임신 유지에 위협 소견이 있는 대상자를 선별하여 유산을 예방하기 위한 추가적인 한의약 치료 지원 또한 고려해야 할 것으로 생각된다.

3. 남성배우자 및 대상자 분석과 치료 결과

경기도 한의약 난임지원 사업은 남성 배우자에게도 치료를 지원하였다는 점에서 큰 의미가 있다. 실제로 난임사업에서, 남성 난임치료의 수요는 꾸준히 제시되어 왔으며 경기도는 대규모 부부 동반 치료를 지원하였다. 남성 난임 요인은 30~40%이며 최근 5년간 남성 난임 진료인원은 약 47% 증가하였다¹⁵⁾. 남성배우자의 정액검사 비율이 증가하고 있고 그에 따른 한의학적 변증 결과, 남성 대상자는 과반수 이상이 신음허형과 신양허형으로 五子衍宗丸과 六味地黃湯이 빈용 처방되었다. 신음허와 신양허는 심신이 피로하며 성욕저하, 정자수와 활동력의 저하와 관련될 수 있는데¹⁶⁾, 五子衍宗丸은 정자 농도 및 정자 총 운동성 개선 효과¹⁷⁾가 알려진 바 있어 이를 통해 남성 난임치료의 효과를 기대해 볼 수 있다.

4. 의과난임시술 병행 결과 및 추후 사업개선 방안

과거사업과 마찬가지로 사업 참여 기간 동안 의과 난임시술 병행을 제한 권고하고 있으나 한의약 치료 후 의과 보조생식술(체외수정, 인공수정, 시험관, 배란 유도법)을 병행하여 임신에 성공하여 중도탈락한 대상자들이 다수 조사되었다. 2020년 14명 중 6명(최고연령 만 37세), 2021년 8명 중 3명(만 40세), 2022년 9명 중 5명(만 42세)이 임신에 성공하였다. 2022년 의과 난임시술을 병행한 9명(인공수정 2명, 체외수정 7명)을 의과 및 한의과 난임치료 병행군으로 고려하여 분석한 결과, 임신에 성공한 5명은 모두 체외수정을 통해 임신되었고, 임신율은 55.6%로 집계되었다. 치료기간 후 보조생식술을 통해 임신의 성공한 대상자의 수가 적어 일반화하기는 어려우나, 적어도 한의 난임치료가 후속 의과 난임시술에 의한 임신을 저해하지 않는 것으로 보이며, 경우에 따라 의과 난임시술 후 임신 성공률을 더욱 향상할 가능성도 있음을 보여준다.

만 44세 연령 제한이 해제된 이후, 3개년도 결과를 분석해 보았을 때, 많은 대상자들의 사업참여로 난임환자의 수요는 충족되었으나 임신 성공률 측면에서는 뚜렷한 성과는 거두지 못한 것으로 보인다. 참여자의 연령이 증가함에 따라 부부생활 빈도 또한 감소하고, 부인과 과거력과 남성 배우자 정액검사 이상 비율이 증가한 것으로 원인을 추정할 수 있다.

만 45세 이상의 임신 및 시술은 심혈관질환 및 유병률의 증가와 자궁 건강저하, 임신성고혈압과 같은 임신 합병증으로 인한 유병률 및 사망률 증가 가능

성이 있어 세계적으로도 만류하는 추세이다¹⁸⁾. 따라서 추후 사업 계획에서는 대상자의 연령을 다시 만 44세로 제한하는 것이 필요하며 한의약 단독치료뿐만 아니라, 대상자 선별을 통해 한의약 치료와 의과 난임시술 병행군으로 세분화하여 치료하는 것을 고려할 수 있다. 병행군은 부부생활이 불가능하거나 빈도가 적은 경우, 종종 자궁내막증, 조기폐경 난소기능저하와 같은 부인과 과거력, 반복적인 인공수정 시술에 실패한 경우, 배우자의 무정자증 및 희소무력정자증 등 자연임신이 어려운 대상자들 중 선정하는 것이 필요하다.

사업은 기준은 제한되지만 범위는 확장되어, 한의약과 의과 보조생식술의 병행치료를 통해, 임신 성공률과 치료 완료율의 제고를 기대해 볼 수 있다. 추후 세부 대상자 선정 기준을 위한 더 많은 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

5. 안전성과 만족도 비교 분석

안전성 평가의 경우 2020~2022년 사업 모두 부작용은 보고되지 않았다. 3개년 모두, 사업 참여 전후로 시행한 소변 및 혈액검사 상에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 항목은 없었고 모두 정상범주 안에 해당되었다. 임상병리검사 상의 이상반응 및 유해반응 또한 역시 보고된 바 없었다.

만족도 조사의 경우 2022년 응답자의 83.8%가 치료 결과에 만족한다고 답하여 2021년의 77.7%에 비해 비율이 증가한 것으로 나타났다. 2022년도에는 신체 전반적인 변화에 대한 만족도를 묻는 질문에는 74.1%의 응답자가 긍정적인 답변을 하였다. 남성 대상자의 성기능 개

선, 여성 대상자의 임신율 외에도 경관 점액 변화와 같은 임신과 관련된 임상적 소견 개선과 치료 전후 월경 양상의 긍정적 개선과 월경통 감소, 대하 감소 등 관련 지표 개선을 통해 한의학적 치료가 일상적 건강 상태 개선으로도 연결되어, 추후 임신 성공 과정에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

치료 기간에 대해서는 68.0%가 만족한다고 답하였으나, 6개월이 적절 치료 기간이라고 선택한 비율이 46.7%로 가장 높았다. 치료 항목별로는 설명 및 상담이 90.9%, 한약치료가 81.4%, 침치료가 65.3%, 뜸치료가 63.6%의 응답자에게서 긍정적 평가를 받았다. 재참가 의향에 대해서는 88.8%의 응답자가 긍정적 답변을 하여 높은 재참가 의향을 보였다. 또한 한의 난임치료에 대한 정부 지원 필요성에 대해서는 90.5%가 '매우 필요하다' 또는 '필요하다'고 답변하여 2021년의 95.5%, 2020년도의 97.8%와 마찬가지로 절대다수의 응답자가 난임치료의 정부 지원 필요성 요구하였음을 알 수 있었다.

V. 결 론

1. 2022년 경기도 한의약 난임지원사업에 참여한 여성 대상자 242명 중 209명(86.4%)이 치료를 완료하였으며, 그중 35명이 임신하여 총임신율은 16.7%로 집계되었다. 이 중 한의 단독 치료로 임신에 성공한 환자는 30명으로 임신 성공률은 15%이다. 한의 치료 종료 후 9명이 보조생식술을 추가로 시행하였고 그중 5명이 임신에 성공한 것으로 조사되었다. 임신 30명 중 17명(56.7%)이 12주 이상

임신 유지에 성공하였고, 3명(10%)이 12주 미만 임신 유지 중이었으며 10명(33.3%)이 유산하였다.

2. 3개년 동일사업 분석 결과, 2020년부터 대상자의 평균 연령은 지속적으로 증가하여 가임력 저하 연령 기준인 38세를 넘었으며, 부인과 과거력 보유자 비율, 배우자의 연령 및 배우자 정액이상 비율도 증가하여 3개년 대비 임신 성공률 감소와 관련 있을 것으로 추정된다.
3. 3개년의 한의학적 변증 결과, 여성 대상자에서 신허형이 최다 변증 유형으로 꼽혔고, 과거 연도의 수종의 주요 처방 활용과 달리 2022년에는 다양한 처방의 활용빈도가 증가하였지만, 다양한 처방 적용이 임신을 향상과 연결되지 않아 처방 표준화 측면에서 재고가 필요하였다.
4. 3개년 사업 결과, 임신 성공률 제고를 위해 추후 사업 계획에는 대상자(만 44세) 및 배우자 나이 제한과 더불어, 부부생활이 불가능하거나 빈도가 적은 경우, 중증 자궁내막증, 조기폐경 난소기능저하와 같은 부인과 과거력, 반복적인 인공수정 시술에 실패한 경우, 배우자의 무정자증 및 희소무력정자증 등 자연임신이 어려운 대상자들을 대상으로 병행군을 선정하여 치료하는 것을 제안하고자 한다.
5. 3개년의 안전성 및 만족도 조서 결과, 유해반응은 조사되지 않았고, 높은 치료 만족도와 한의치료에 따른 경관점액의 변화, 월경주기의 정상화, 비정상출혈의 감소, 월경통 감소, 대하의 감소 등 부인과적 소견과 증상의 개선과 함께 전반적인 신체기능의 개선

이 확인되므로 한의치료의 생식건강 증진 효과를 확인할 수 있었다.

- Received : Oct 11, 2023
- Revised : Oct 16, 2023
- Accepted : Nov 24, 2023

References

1. Korean Society of Obstetrics and Gynecology. Gynecology. 5th rev. Seoul:Korean medical book. 2018:535-6.
2. Statistics Korea. Population Trends of 2022. [distributed August 30, 2023]. Available from: URL: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000F&conn_path=I2
3. Statistics Korea. Infertility Statistics for Married Women(19-49 years old) https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT_331001_2021BD017&conn_path=I2
4. Healthcare Bigdata Hub. Analysis of infertility and subfertility treatment status in 2018-2023. [cited Ma7 25, 2023] Available from:URL: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10880&pageIndex=1&pageIndex2=1#none>
5. Kim TH, et al. A Study on Support Systems for Overcoming Infertility in Korea. Studies of Social Security Law 2022;47:531-65.
6. Kim YH, et al. Analysis of the Influencing Factors of the Ordinance Enactment

- for Supporting Korean Medicine Infertility Treatment in the Metropolitan Area. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine* 2021;25(3):117-24.
7. Statistics Korea. Population Trends of Marriage. [distributed May 30, 2023] Available from: URL:https://gsis.kwdi.re.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=338&tblId=DT_1BC0810R&conn_path=12
 8. Statistics Korea. Population Trends of Average Birth Age of Mothers. [distributed May 30, 2023] Available from: URL: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A20&conn_path=12
 9. Gyeonggi-do Korean Medicine support project report for infertile couples 2020, 2021.
 10. Jo JY, et al. Traditional Korean medicine for female infertility: A view of results from infertility support programs in Korea. *European Journal of Integrative Medicine*. 2016;8(5):847-53.
 11. Age-related normogram for antral follicle count: McGill reference guide. *Clin Exp Reprod Med* 2011;38(2):93-7.
 12. Bonde JP, et al. Relation between semen quality and fertility: a population-based study of 430 first-pregnancy planners. *Lancet*. 1998;352(9135):1172-7.
 13. Committee Opinion No.589. Female age-related fertility decline. *Fertility and Sterility*. 2014;101(3):633-4.
 14. Griebel C, et al. Management of spontaneous abortion. *American family physician*. 2005;72(7):1243-50.
 15. Health Insurance Review & Assessment Service. 2006-2019 National Health Insurance Statistical Yearbook. [cited June 17, 2009 - November 13, 2020]. Available from:URL:<https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045020000>
 16. The Society of Korean Obstetrics and Gynecology. *Korean medicine obstetrics and gynecology*(Vol. 2). 3rd. Seoul: Euseongdang. 2016:175-8.
 17. Jo JY, et al. The effectiveness of Korean herbal medicine in infertile men with poor semen quality: A prospective observational pilot study. *Andrologia*. 2019;51(4). Available from: URL:<https://doi.org/10.1111/and.13226>
 18. Ministry of Health and Welfare. Expanding Infertility Treatment and Proposed Improvements in Infertility Support Systems. [distributed 2019] Available from:URL:<https://www.prism.go.kr/homepage/entire/researchDetail.do?researchId=1351000-202000211>