

다낭성 난소 증후군의 한의학적 치료에 대한 국내 임상 연구 고찰

¹자생한방병원 한방부인과, ²자생한방병원 한방신경정신과
³자생의료재단 척추관절연구소
조유진¹, 이윤재³, 안영태¹, 강은솔¹, 김효정¹, 홍두현², 박경선¹

ABSTRACT

A Review of the Clinical Study Trends on Korean Medicine Treatment for Polycystic Ovary Syndrome

Yu-Jin Cho¹, Yoon-Jae Lee³, Young-Tae Ahn¹, Eun-Sol Kang¹,
Hyo-Jeong Kim¹, Doo-Hyun Hong², Kyoung-Sun Park¹

¹Dept. of Korean Obstetrics & Gynecology, Jaseng Hospital of Korean Medicine

²Dept. of Korean Neuropsychiatry, Jaseng Hospital of Korean Medicine

³Jaseng Spine and Joint Research Institute, Jaseng Medical Foundation

Objectives: The purpose of this study is to analysis the Clinical Study Trends on Korean Medicine Treatment for Polycystic Ovary Syndrome.

Methods: The key words such as 'polycystic ovary syndrome', 'polycystic ovarian syndrome', 'korean medicine', 'herbal medicine', 'acupuncture' are used for the research through 'OASIS', 'KCI', 'KISS', 'RISS'.

Results: Ten clinical studies with 73 patients were selected. All studies were the noncomparative studies, and 8 case reports, 1 case series, 1 retrospective chart review. Symptoms accompanied by PCOS were oligomenorrhea, amenorrhea, irregular menstruation, hirsutism, acne, obesity etc. The most used treatment was herbal medicine in all studies with 72 patients (98.6%). The most frequently used acupuncture and moxibustion point was respectively 合谷 (LI4) and 關元 (CV4). The duration of treatment was between 3 months and 10 months, the average 159 days. Outcome measurements were Recovery of menstrual cycle (97.6%), Hormone test (23.8%), Sonogram (61.9%), Indexes of obesity (23.8%). In terms of menstrual recovery, 35 patients (85.4%) have recovered from menstruation in 8 studies with 41 patients. In hormone tests, all 10 patients have decrease of LH/FSH ratio and LH in 3 studies with 10 patients. Through sonogram, Ovulation menstruation was confirmed in all 6 patients. In all 10 patients of 3 studies evaluating weight before and after treatment, weight was reduced.

Conclusions: The effect on Korean Medicine treatment for Polycystic Ovary Syndrome had mostly positive results. However, Further large, well-designed clinical trials are needed to establish the foundation of Korean Medicine treatment for Polycystic Ovary Syndrome.

Key Words: Polycystic Ovary Syndrome, Korean Medicine, Herbal Medicine, Acupuncture, Domestic study

I. 서론

다낭성 난소 증후군(Polycystic ovary syndrome, PCOS)은 인슐린 저항성의 전신 질환과 관련된 난소 기능 장애 증후군으로 생식기 연령의 여성에게 영향을 미치는 가장 흔한 내분비 장애이다. 주요 특징은 고안드로겐혈증과 다낭성 난소 형태이며, 임상적인 증상으로는 불임, 월경이상 또는 무월경, 안드로겐 과다 및 비만의 징후가 포함될 수 있다¹⁾.

국내 건강보험 심사평가원이 제공하는 질병 세분류 통계에서 심사년도 기준으로 다낭성 난소 증후군의 연도별 요양급여비용총액은 2010년 1,276,814천 원에서 2021년 8,636,793천 원으로 약 6.76배 증가하였으며, 환자 수는 2010년 20,111명에서 2021년 62,653명으로 약 3.11배 증가하였다. 연령에 따른 환자 수는 2021년 기준 25-29세 20,595명, 20-24세 18,770명, 30-34세 12,326명, 15-19세 5,923명, 35-39세 4,498명 순으로 많았다²⁾.

1990년 National Institutes of Health (NIH) 진단 기준으로 phenotype A(고안드로겐혈증+희발/무배란+다낭성 난소)와 phenotype B(고안드로겐혈증+희발/무배란이지만, 다낭성 난소는 아님)를 제시하였고, 2006년 Androgen Excess & PCOS Society에서는 phenotype C(고안드로겐혈증+다낭성 난소이지만, 희발/무배란 없음)를 추가하였으며, 2003년 Rotterdam에서는 phenotype C(고안드로겐혈증+다낭성 난소이지만, 희발/무배란 없음)와 phenotype D(희발/무배란+다낭성 난소이지만, 고안드로겐혈증이 없음)를 도입했다. 2012년 NIH Consensus

Conference에서 2003년 Rotterdam 진단 기준을 사용할 것을 권고했지만, 특정한 PCOS phenotype에 주목해야 한다는 조건이 제시되었다³⁾.

PCOS의 1차적인 원인은 정확히 규명되지 않았고, 여러 원인이 복합되어 다양한 내분비 및 대사계 이상을 초래하는 것으로 보고있다. 일반적으로 가임기 여성의 5~10%에서 발생하며, 무배란으로 인한 불임의 가장 흔한 원인이 된다. 또한 치료되지 않을 경우 지속적으로 증가된 에스트로겐에 의해 자궁내막 증식증 또는 자궁내막암 및 유방암의 위험도 그리고 인슐린 저항성에 따른 고인슐린혈증으로 제2형 당뇨병의 위험도가 증가될 수 있고, 지질 대사에 영향을 미쳐 콜레스테롤 증가를 초래하며, 고혈압, 죽상경화증 등 심혈관 질환이 증가될 수 있으므로⁴⁾ PCOS는 중요한 임상적 의미를 갖는 부인과 질환이다.

서양의학 치료는 경구 피임약에서부터 항안드로겐 약제, 인슐린 저항성 개선제 또는 아로마타제 억제제에 이르기까지 PCOS의 증상을 치료하는 데 사용되나, FDA와 유럽의약품청 모두 PCOS 치료를 위한 특정 약을 승인한 적이 없는 실정이다⁵⁾. 한의학에서는 PCOS와 한의학적 병명을 대응할 수는 없지만, 환자가 호소하는 임상적인 증상으로 볼 때 “經閉”, “月經不調”, “無子”, “不妊”, “肥滿”, “多毛” 등의 범주로 인식할 수 있다. 또한, 환자에 따라 虛實로 구분하여 實證으로는 痰濕阻滯, 肝鬱化火, 氣滯, 血瘀로 분류하고, 虛證으로는 氣血兩虛, 腎虛, 脾腎兩虛로 분류하여 변증 및 치료할 수 있다⁶⁾.

PCOS에 대해 지금까지 수행된 국내

한의학 연구는 PCOS 변증도구 관련 연구^{7,8)}, 단일 한약재로 半夏⁹⁾, 香附子¹⁰⁾ 등에 대한 실험 연구, 처방으로 조경중옥탕¹¹⁾ 등에 대한 실험 연구가 있었다. 세부적으로 PCOS의 당-지질대사이상¹²⁾, 난임¹³⁾ 관련 한약 임상 연구 고찰이 수행되었고, 전침치료⁶⁾와 침치료¹⁴⁾에 대한 연구가 있었지만, PCOS의 한의학적 치료 전반을 포괄하여 분석한 연구는 진행되지 않았다. 또한, PCOS 특성상 임상적 동반 증상이 다양할 수 있음을 고려하여, PCOS를 진단받은 환자의 동반 증상까지 범위를 넓혀서 한의학적 치료를 전반적으로 살필 필요성이 있다. 이에 본 연구는 PCOS를 가진 환자의 한의학적 치료에 관한 국내 임상 연구 동향을 살핌으로써, 임상가 및 연구자 등에게 PCOS의 치료방향에 대한 임상적 근거 자료를 제시하고자 하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 데이터베이스 및 검색방법

검색 데이터베이스로 전통의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 한국학술지 인용색인(Korea Citation Index, KCI), 한국학술정보(Korean Studies Information Service, KISS), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS)를 사용하였다. 검색어는 ‘다낭성 난소’, ‘다낭성 난소 증후군’, ‘polycystic ovary syndrome’, ‘polycystic ovarian syndrome’

및 ‘한방’, ‘한의학’, ‘한약’, ‘침’, ‘korean medicine’, ‘herbal medicine’, ‘acupuncture’을 사용하였다. 1차 검색은 2022년 04월 07일에 시행하였으며, 이후 오류 및 누락 확인을 위해 2022년 04월 10일 2차 검색을 시행하였다.

2. 문헌 선정 기준

PCOS 환자를 대상으로 중재시술로 한방 치료를 진행한 국내 임상 연구 논문을 대상으로 하였다. 문헌 선정의 제외기준은 ① PCOS와 관계되지 않은 연구, ② 한의학적 치료를 시행하지 않은 연구, ③ 사람 대상이 아닌 in vivo, in vitro 연구, ④ 학위 논문, ⑤ letter, comment, editorial, 종설 ⑥ 중복 게재된 연구로 하였다.

3. 자료 수집 및 분석

상기 기준을 만족시키는 논문들의 학회지 및 발표 연도, 연구 디자인, 환자 수와 나이, PCOS와 동반된 주 증상, 수행된 한의학적 중재, 치료 기간, 결과 평가 지표, 치료 결과 등을 분석하여 서술하고, 표로 정리하였다.

4. 최종 논문 선정

검색 결과 일차적으로 검색된 문헌은 총 135편이었다. 이 중 중복된 문헌을 제외한 결과 47편이었으며, 논문 원문을 검토하여 제외기준에 해당하는 37편을 배제하여 최종적으로 총 10편의 문헌이 선정되었다(Fig. 1).

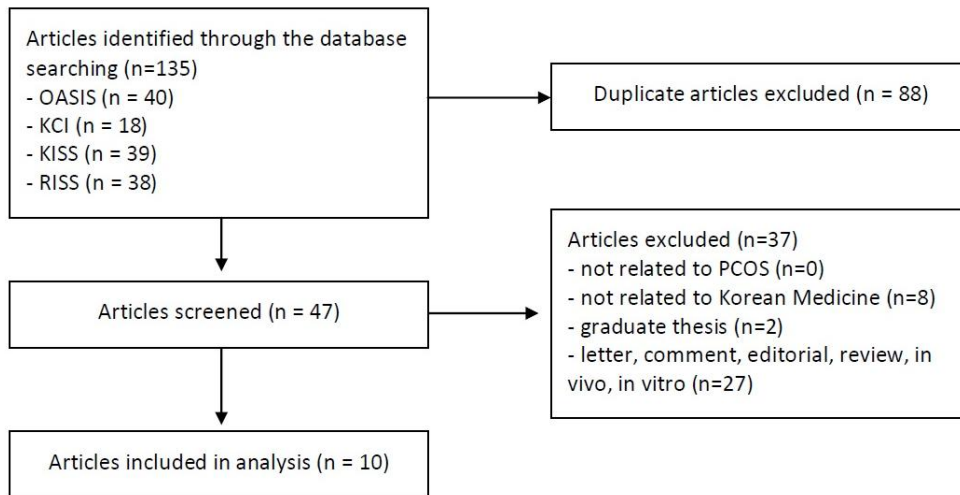


Fig. 1. Flowchart of searching and analysis.

Ⅲ. 결 과

헌을 분석하여 추출한 결과를 나타낸 표는 Table 1과 같다.

최종적으로 연구에 포함된 10편의 문

Table 1. Characteristics of 10 Included Studies

Study	Study design	No.* of patient	Age	Symptom	Height, weight BMI [†] , PBF [†] , WHR [†]	Intervention	Treatment period	Taking period of herbal medicine	Outcome [‡] measurement	Outcome
Shin (2021) ¹⁵⁾	Case series	8	37	Menstrual irregularity 8 (Oligomenorrhea 4, Amenorrhea 2) + Infertility 2, Dysmenorrhea 5, Hirsutism 3, Acne 2	BMI	Herbal medicine, acupuncture (CV12, CV10, CV4, CV3, LI4, LR3, SP6, GB39), electroacupuncture (CV12, CV10, CV4, CV5), moxibustion (CV8)	4 months	132 days	Hormone test (TS, FSH, LH, LH/FSH ratio, LMP [§] , Body weight etc. Case 3 : no menstruation for three months before the end of the treatment. Case 1-2, 4-8 : decrease in last menstrual cycle compared to 1st menstrual cycle	TS [¶] /FSH/LH/TF ratio /weight : (0.73±0.13/5.66±1.57/11.49±3.95/2.02±0.56/61.03±9.91)→0.49±0.19/4.48±1.85/7.07±5.02/1.46±0.65/56.29±8.70). After treatment, average menstrual cycle : (1st 137±97.58→2nd 47.88±27.32). Case 3 : no menstruation for three months before the end of the treatment. Case 1-2, 4-8 : decrease in last menstrual cycle compared to 1st menstrual cycle
			20					130 days		
			19					199 days		
			30					97 days		
			24					190 days		
Kim (2020) ¹⁶⁾	Case report	3	29	Oligomenorrhea 3	Height, weight 172 cm, 56 kg (EX-CAL, ST25, 167 cm, 57 kg ST27, SP6, LI4, 165 cm, 52 kg LR3), moxibustion (CV4)	6 months	4 months	LMP, menstrual cycle	LMP 19.02→19.08,19/19.10,19/19.12,19 19.07,26→19.09,29/19.11,08/19.12,18 19.06→19.09,27/19.10,28/19.12,07/20.01,27/20.02,29, menstrual cycle recovery	
			36				3 months			
			22				4 months			
			Hwangbo (2019) ¹⁷⁾				Case report			6
23	6 months									
20	3 months									
Jung (2018) ¹⁸⁾	Case report	1	25	Oligomenorrhea, menstrual irregularity	Weight 55.2 kg BMI 20.9 PBF 27.8	Herbal medicine	93 days	93 days	Basal body temperature, urinary luteinizing hormone test	Twice ovulation checked by Basal body temperature, U-LH Test
			Lee (2016) ¹⁹⁾	Case report	20	Amenorrhea 14, Oligomenorrhea 6 + Hirsutism 1, Acne 4	BMI <18.5 : 2 18.5≤BMI <23.0 : 13 BMI ≥23.0 : 5 (EX-CAL, LI4, LR3), PBF ≤28 : 9 moxibustion (CV4) PBF >28 : 11	Herbal medicine, acupuncture	3 months : 5	LMP, Menstrual cycle, Follicular diameter examined by Sonogram
15-19 : 3	4 months : 3									
20-24 : 8	6 months : 6									
25-29 : 7	7 months : 2									
Kim (2014) ²⁰⁾	Case report	1	27	Amenorrhea + Hirsutism	157.6 cm 49.9 kg BMI : 20.1 PBF : 35 WHR : 0.80	Herbal medicine, acupuncture (CV4, EX-CAL, PC6, SP6), moxibustion (CV4)	Not reported	242 days	Hormone test, LH/FSH ratio, LMP, Menstrual cycle	LF ratio/LH : (3.54/24.1→1.07/7.03), LMP : (13.07→14.02,13/14.04,09/14.05,29/14.07,05). Menstrual cycle : (After treatment, 1st 55→2nd 50→3rd 37)

Oh (2008) ²¹⁾	Case report	1	24	Amenorrhea + Hirsutism	145 cm 47.4 kg BMI : 22.4 PBF : 33.3 WHR : 0.86	Herbal medicine, acupuncture (LI4, ST36), electroacupuncture (CV4, CV3), Infra red	222 days	Not reported	Hormone test, LH/FSH ratio, LMP, Menstrual cycle	LF ratio/LH : (6.67/21.49→3.53/8.42), LMP : (06.05→06.12, 04/07.01.15/07.02.26/07.03.31), Menstrual cycle : (After treatment, 1st 42→2nd 42→3rd 33)
Kim (2018) ²²⁾	Case report	1	25	Oligomenorrhea + Obesity	156 cm 64.3 kg BMI : 26.4 PBF : 38.9 WHR : 0.89	Herbal medicine, acupuncture (SP6, CV6, CV4, CV3), auricular acupuncture (spleen, stomach, Shenmen, endocrine, hunger point), electrolipolysis, herbal steam therapy	Not reported	Not reported	LMP, Menstrual cycle, Indexes of obesity	LMP : (07.10.29→07.12.28/08.02.15/08.03.20/08.04.23), Menstrual cycle : (1st 60→2nd 49→3rd 34→4th 34), BW/BMI/PBF/WHR : (64.3/26.4/38.9/0.89→54.0/22.2/29.6/0.82)
Lee (2005) ²³⁾	Case report	1	30	Oligomenorrhea + Obesity, Infertility	156 cm 70.9 kg BMI : 29.1 PBF : 43.9 WHR : 0.98	Herbal medicine, acupuncture (SP6, ST36, KI14, EX-CA1), auricular acupuncture (Shenmen, endocrine, ovary), electrolipolysis, Cupping Therapy (BL23, BL24)	Not reported	75 days	Indexes of obesity	BW/PBF/BMI/WHR : (70.9/43.9/29.1/0.98→65.8/40.6/27.1/0.95), pregnancy
Park (2019) ²⁴⁾	Retrospective chart review	31	15-19 : 1 20-24 : 11 25-29 : 11 30-34 : 5 35-39 : 3	Oligomenorrhea 15, Dysmenorrhea 7, Hypomenorrhea 3, Irregular menstruation 3, Premenstrual syndrome 2, Polymenorrhea 2, Hypermenorrhea 2, Amenorrhea 1, Metrorrhagia 1, + Cold symptoms 17, Infertility 3, Pelvic and lower abdomen pain 2, Want pregnancy 2, Others 2	Average height 162.16±5.56 cm Average weight 55.27±9.34 kg Average BMI 21.01±3.48	Herbal medicine, acupuncture (not reported), moxibustion (CV6, CV4, CV3, SP6)	1-4 weeks : 13 5-8 weeks : 8 9-12 weeks : 3 13- weeks : 7 Average treatment period : 10.1±10.8 weeks	Not reported	Not reported	

*NO : number, †Abbreviation of obesity index : [BMI (body mass index, kg/m²), PBF (percent body fat, %), WHR (waist to hip ratio)], #Abbreviation of hormones and evaluation index : [TS (testosterone, ng/ml), FSH (follicle stimulating hormone, mIU/ml), LH (luteinizing hormone, mIU/ml), P (progesterone, ng/ml), LF ratio (LH/FSH ratio)]
 §LMP : last menstrual period (year. month. day), || : p<0.05

1. 선정 문헌의 일반적 특성

선정된 논문을 Study Design Algorithm for Medical literature of Intervention (DAMI)에 따라 분류하였을 때 10편 모두 비교군이 없는 비비교연구에 속하였고, 증례보고 8편, 연속증례연구 1편, 후향적 차트리뷰 1편이었다.

학회지에 따라 분류하면 국내 학회지는 대한한방부인과학회지에 7편, 비만학회지에 2편, 대한한의학학회지에 1편이 게재되었다. 발표 연도에 따라 선정된 논문을 분류하면 2008년, 2019년에 각 2편, 2005, 2014, 2016, 2018, 2020, 2021년에 각 1편씩 발표되었다.

2. 연구 대상자 분석

총 10편의 논문 중 연구 대상자의 수는 1명인 경우가 5편으로 가장 많았고, 3명, 6명, 8명, 20명, 31명을 대상으로 한 경우가 각 1편씩으로 총 73명을 대상으로 보고되었다.

증례보고 9편에서 연구 대상자의 나이는 최소 18세부터 최대 37세였다. 박의 연구²⁴⁾에서는 연구대상자 31명의 나이가 5세 구간으로 분류되었고, 15세부터 19세까지가 1명(3.2%), 20세부터 24세까지가 11명(35.5%), 25세부터 29세까지가 11명(35.5%), 30세부터 34세까지가 5명(16.1%), 35세부터 39세까지가 3명(9.7%)이었다. 전체 10편의 연구에서 연구대상자 73명의 나이를 5세 구간으로 분류하면, 15세부터 19세까지가 8명(11.0%), 20세부터 24세까지가 26명(35.6%), 25세부터 29세까지가 23명(31.5%), 30세부터 34세까지가 11명(15.1%), 35세부터 39세까지가 5명(6.8%)이었다.

연구대상자의 키, 체중, Body Mass

Index(BMI), Percent Body Fat(PBF), Waist to Hip Ratio(WHR)을 모두 명시한 연구는 10편 중 4편(40%)이었다. BMI는 9편, 체중과 PBF는 7편, 키는 6편, WHR은 4편에서 명시되었다. 박의 연구²⁴⁾는 키, 체중, BMI 값을 구간별 환자수와 평균값으로 제시하였다. BMI 값이 명시되지 않은 김의 연구¹⁶⁾, BMI값이 구간별로 제시되어 개별값을 알 수 없는 박의 연구²⁴⁾를 제외하고, 신의 연구¹⁵⁾에서 8명 중 BMI값이 누락된 1명을 제외한 8편의 연구대상자 38명에 대하여 구간별 BMI값을 분석해보면 0에서 18.4까지 7.9%, 18.5에서 22.9까지 55.3%, 23에서 24.9까지 7.9%, 25에서 29.9까지 26.3%, 30에서 34.9까지 2.63%를 차지했다(Table 1).

3. 증 상

PCOS로 인해 수반되는 증상을 월경 관련 증상, 고안드로겐혈증 관련 증상, 인슐린 저항성 관련 증상 등으로 나누어 살펴보고, 중복포함이 가능하였다. 총 10편의 연구 73명에서 월경 관련 증상은 73명 모두에게 나타났고, 희발월경 34명, 무월경 22명, 불규칙월경 12명, 부정출혈 2명, 생리전 증후군 2명, 빈발월경 2명, 월경과다 2명, 월경과소 2명 등이 있었다. 그 외 난임 6명이 있었다. 고안드로겐혈증 관련 증상은 다모증 6명, 여드름 7명, 탈모증 2명이었다. PCOS를 동반한 비만은 2명이고, 대상자 분석 상 비만에 해당하지만 증상 항목에 비만이 기재되어 있지 않는 경우는 포함되지 않았다.

4. 진 단

각 연구에서 적용된 다낭성 난소 증후군 진단에 대하여 분석한 결과, Rotterdam 기

준에 따라 만성 무배란, 임상적 또는 생화학적 고안드로겐혈증, 다낭성 난소 세가지 중에서 두 가지 이상을 만족하는 경우를 대상으로 한 연구^{15,24)}가 있었고, 타 병원에서 이미 다낭성 난소 증후군으로 진단받은 후 내원한 경우^{16-9,21,24)}도 있었다. 또한, 타 병원 초음파 검사상 다낭성 난소 형태 소견을 받고, 희발월경이 동반된 경우^{22,23)}, 타 병원 초음파 검사상 다낭성 난소 형태 소견을 받고, 무월경 및 고안드로겐혈증 증상인 다모증이 동반된 경우²⁰⁾가 있었다. 무월경을 주소증으로 내원하여, 다모증의 정도를 측정하는 Ferriman-Gallwey score 상 중등도의 다모증이며, 타 병원에서 다낭성 난소 증후군으로 진단받은 경우²¹⁾도 있었다.

5. 한의학적 치료 중재

PCOS에 가장 많이 시행된 한의학적 치료는 한약으로 10편의 연구 모두에서 시행되었으나, 박의 연구²⁴⁾에서는 31명 중 30명에게 한약이 적용되어, 총 72명(98.6%)에서 한약치료를 받았다. 처방의 근거를 살펴보면 腎虛, 肝鬱氣滯, 痰濕阻滯, 陰虛內熱 등이 있었다.

9편의 증례보고에서 가장 많이 적용된 변증은 腎虛로, 처방된 주요 한약들은 귀신환, 금계신기환, 신기환이 있었고, 濕痰으로 변증한 증례에서는 창부도담탕, 도담탕가미가 사용되었다. 陰虛를 동반한 肝鬱氣滯로 변증한 증례에서는 조경중옥탕 등이 사용되었고, 氣滯로만 변증한 증례에서는 사제향부환, 氣滯에 瘀血이 같이 있는 경우는 통경탕을 사용하였다. 氣滯와 濕痰이 같이 있는 경우는 해기선평탕가미방(薏苡仁 10 g, 麻黃 天花粉 麥門冬 杏仁 各 6 g, 天門冬 酸棗仁

五味子 蘿菴子 桔梗 柏子仁 葛根 各 4 g, 遠志 石菖蒲 各 2 g)을 사용한 증례가 1건 있었다. 신의 연속증례연구¹⁵⁾에서는 육미지황탕, 백호탕, 대시호탕, 계지복령환을 합방한 고유 처방을 기본으로 사용하였는데, 腎虛가 심한 경우 녹용, 인삼 등을 더하고, 標實이 심한 경우 마황, 의이인을 더하거나, 치자시탕, 목방기탕 등을 합방하여 사용하였다.

박의 후향적 연구²⁴⁾에서는 衝任虛寒에 온경탕(35.5%)이 가장 많이 사용되었다. 그 외 痰飲內停에 이진탕가미(19.4%), 濕痰阻滯에 도담탕가미(12.9%), 七情內傷에 조경중옥탕가미(12.9%), 氣滯血瘀에 통경탕(9.7%), 血虛에 사물탕가미(9.7%), 中氣不足에 익위승양탕(9.7%), 飲食積滯에 향사평위산(9.7%), 脾胃虛冷에 반종산(6.5%), 崩漏가 있는 경우 교애지혈탕(6.5%) 순으로 사용한 것으로 나타났다 (Table 2). 변증 별로 처방이 적용된 빈도수는 다음과 같다 (Table 3).

한약의 복용방법을 언급한 연구는 7편이었으며, 2첩 #3 Ter in die(TID)의 복용법이 3편^{17,20,24)}이었고, 1첩 #2 Bis in die(BID)¹⁶⁾의 복용법이 1편이었다. 그 외 연구는 하루 복용 횟수만 명시하였는데, 하루 2회 복용법이 2편^{15,18)}, 하루 3회 복용법이 1편²²⁾이었다.

한약 복용 기간을 밝힌 연구는 10편 중 7편으로, 7편의 40명 환자에 대한 평균 복용 기간은 약 157.1일이었다. 그 외 3편의 연구^{21,22,24)}에서는 구체적인 한약 복용 기간은 명시하지 않았다.

한약 이외에 침치료는 9편 70명(95.9%)에서 시행되었고, 뜸치료 6편 68명(93.2%), 전침치료는 2편 9명(12.3%), 이침치료, 전기지방분해침 각 2편 2명(2.7%), 적외선

조사기, 훈증치료, 부항치료가 각 1편 1명 (1.4%)에서 시행되었다. PCOS의 침치료에서 가장 많이 활용된 혈위는 습곡(LI4)로 총 38명(54.3%)에서 적용되었고, 太衝(LR3)은 37명(52.9%), 子宮(EX-CA1)은 31명(44.3%), 三陰交(SP6)은 14명(20.0%), 關元(CV4)은 10명(14.3%) 등의 순으로 적용되었다. 뜸치료에서 가장 많이 활용된 혈위는 關元(CV4)이 60명(88.2%)이

고, 그 외 氣海(CV6), 中極(CV3), 三陰交(SP6)이 각 30명(44.1%) 사용되었다. 침구치료에 적용된 전체 혈위 목록은 다음과 같다(Table 4). 전침치료에 적용된 혈위는 關元(CV4)와 石門(CV5)의 조합, 中腕(CV12)와 下腕(CV10)의 조합이 각 8명, 關元(CV4)와 中極(CV3)의 조합이 1명에게 적용되었다.

Table 2. Herbal Medicine for PCOS

Study	Pattern identification	Herbal medicine
Shin (2021) ¹⁵⁾	Not reported	<i>Yukmijihwang-tang</i> (六味地黃湯) 合 <i>Baekho-tang</i> (白虎湯) 合 <i>DaeSiHo-tang</i> (大柴胡湯) 合 <i>Gyejibongnyeong-hwan</i> (桂枝茯苓丸)
Kim (2020) ¹⁶⁾	Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯) accompanied by yin-deficiency (陰虛)	<i>Jokyeongjongok-tang-gami</i> (調經種玉湯加味)
Hwangbo (2019) ¹⁷⁾	Kidney deficiency (腎虛) Internal obstruction of phlegm-dampness (濕痰阻滯)	<i>Gwisin-hwan</i> (歸腎丸) <i>Changbudodam-tang-gagam</i> (蒼附導痰湯加減)
Jung (2018) ¹⁸⁾	Qi-stagnation (氣鬱) Kidney deficiency (腎虛)	<i>Sajaehyangbu-hwan</i> (四製香附丸) <i>Geumgwesingi-hwan</i> (金匱腎氣丸), <i>Singi-hwan</i> (腎氣丸), <i>Gwisin-hwan</i> (歸腎丸)
Lee (2016) ¹⁹⁾	Blood cold (血寒) Internal obstruction of phlegm-dampness (濕痰阻滯) Qi-stagnation (氣滯), Blood stasis (血瘀)	<i>Onkyung-tang</i> (溫經湯) <i>Changbudodam-tang</i> (蒼附導痰湯) <i>Tonggyung-tang</i> (通經湯)
Kim (2014) ²⁰⁾	Kidney deficiency (腎虛)	<i>Gwisin-hwa-gami</i> (歸腎丸加味)
Oh (2008) ²¹⁾	Spleen deficiency and the dampness-phlegm (脾虛濕痰) accompanied by kidney deficiency (腎虛)	<i>Changbudodam-tang-gagam</i> (蒼附導痰湯加減)
Kim (2018) ²²⁾	Dampness-phlegm (痰濕)	<i>Changbudodam-tang-gami</i> (蒼附導痰湯加味)
Lee (2005) ²³⁾	Qi movement stagnation (氣機鬱滯), Internal obstruction of phlegm-dampness (濕痰阻滯)	<i>Haegiseonpye-tang</i> (解肌宣肺湯加味)

Park (2019) ²⁴⁾	Deficiency cold of the thoroughfare and conception vessels (衝任虛寒)	<i>Onkyung-tang</i> (溫經湯)
	Phlegm-retained fluid internal retention (痰飲內停)	<i>Ljintang-gami</i> (二陳湯加味)
	Internal obstruction of phlegm-dampness (濕痰阻滯)	<i>Dodam-tang-gami</i> (導痰湯加味)
	Internal damage of seven emotions (七情內傷)	<i>Jokyeongjongok-tang-gami</i> (調經種玉湯加味)
	Qi-stagnation and blood stasis (氣滯血瘀)	<i>Tonggyung-tang</i> (通經湯)
	Blood deficiency (血虛)	<i>Samul-tang-gami</i> (四物湯加味)
	Deficiency middle qi (中氣不足)	<i>Ikwiseungyang-tang</i> (益胃升陽湯)
	Food accumulation (飲食積滯)	<i>Hyangsapyungwi-san</i> (香砂平胃散)
	Deficiency and cold of the spleen and the Stomach (脾胃虛冷)	<i>Banchong-san</i> (蟠蔥散)
	Flooding and spotting (崩漏)	<i>Gyoaejihyeol-tang</i> (膠艾止血湯)

Table 3. Frequency of Pattern Identification and Herbal Medicine

Pattern identification	Herbal medicine	Frequency (No. of patient)
Kidney deficiency (腎虛)	<i>Gwisin-hwan</i> (歸腎丸)	8
	<i>Geumgwesingi-hwan</i> (金匱腎氣丸)	5
	<i>Singi-hwan</i> (腎氣丸)	2
Phlegm-dampness (濕痰)	<i>Changbudodam-tang</i> (蒼附導痰湯)	12
	<i>Dodam-tang-gami</i> (導痰湯加味)	4
Blood cold (血寒)	<i>Onkyung-tang</i> (溫經湯)	12
Phlegm-retained fluid internal retention (痰飲內停)	<i>Ljintang-gami</i> (二陳湯加味)	6
Qi-stagnation (氣滯)	<i>Tonggyung-tang</i> (通經湯)	4
	<i>Sajaehyangbu-hwan</i> (四製香附丸)	1
Internal damage of seven emotions (七情內傷)	<i>Jokyeongjongok-tang-gami</i> (調經種玉湯加味)	4
Liver depression and qi stagnation (肝鬱氣滯) accompanied by yin-deficiency (陰虛)	<i>Jokyeongjongok-tang-gami</i> (調經種玉湯加味)	3
Blood deficiency (血虛)	<i>Samul-tang - gami</i> (四物湯加味)	3
Deficiency middle qi (中氣不足)	<i>Ikwiseungyang-tang</i> (益胃升陽湯)	3
Food accumulation (飲食積滯)	<i>Hyangsapyungwi-san</i> (香砂平胃散)	3
Deficiency and cold of the spleen and the Stomach (脾胃虛冷)	<i>Banchong-san</i> (蟠蔥散)	2
Flooding and spotting (崩漏)	<i>Gyoaejihyeol-tang</i> (膠艾止血湯)	2
Qi movement stagnation (氣機鬱滯), Internal obstruction of phlegm-dampness (濕痰阻滯)	<i>Haegiseonpye-tang</i> (解肌宣肺湯加味)	1
Not reported	Others	14

Table 4. Frequency of Acupuncture and Moxibustion Points

Acu point	No. of patient
合 谷 (LI4)	38 (54.3%)
太 衝 (LR3)	37 (52.9%)
子宮 (EX-CA1)	31 (44.3%)
三陰交 (SP6)	14 (20.0%)
關 元 (CV4)	10 (14.3%)
下 腕 (CV10)	8 (11.4%)
石 門 (CV5)	8 (11.4%)
懸 鍾 (GB39)	8 (11.4%)
中 腕 (CV12)	8 (11.4%)
天 樞 (ST25)	3 (4.3%)
大 巨 (ST27)	3 (4.3%)
足三里 (ST36)	2 (2.9%)
氣 海 (CV6)	1 (1.4%)
中 極 (CV3)	1 (1.4%)
內 關 (PC6)	1 (1.4%)
四 滿 (KI14)	1 (1.4%)
Moxa point	No. of patient
關 元 (CV4)	60 (88.2%)
氣 海 (CV6)	30 (44.1%)
中 極 (CV3)	30 (44.1%)
三陰交 (SP6)	30 (44.1%)
神 闕 (CV8)	8 (11.8%)

6. 치료 기간

치료 기간은 10편 중 6편에서 명시되어 있었다. 박의 후향적 연구²⁴⁾에서는 치료 기간을 구간별 환자수로 제시하여 명확한 기간을 알 수는 없었고, 1에서 4주 기간 13명(41.9%), 5에서 8주 기간 8명(25.8%), 9에서 12주 기간 3명(9.7%), 13주 이상 기간 7명(22.6%)이었으며, 평균 치료 기간은 10.1±10.8주였다. 그 외 5편 중 가장 짧은 기간은 약 3개월이었고, 가장 긴 기간은 약 10개월인 것으로 나타났으며(Table 1), 5편의 논문에서 치료 기간은 평균 159일로 나타났다.

전체 치료 기간은 명시되어 있지 않고, 한약 복용 기간만 제시하였지만, 한약

복용 기간이 전체 치료 기간인지는 알 수 없었던 연구는 3편^{19,20,23)}이었다. 김의 연구²²⁾에서는 정확한 치료 기간이 명시 되어있지 않았으나, 초진일자와 마지막 체중점사일로 미루어보았을 때 약 172일로 추정된다.

7. 결과 평가 지표

각 연구에 사용된 결과 평가 지표는 10편 중 9편 42명에서 확인할 수 있었는데, 초진환자를 후향적으로 분석한 연구로 결과 지표 및 결과에 대한 데이터가 없는 박의 연구²⁴⁾는 제외되었다. 결과 평가 지표를 분석해보면 기본적인 월경 평가를 위한 월경시작일 및 월경주기가 8편 41례(97.6%)에서 사용되었다. 이의 연구²³⁾에서는 치료 중 기초체온, 배란테스트, 초음파 상 Gestational sac 관찰로 임신 확인 및 정상 분만 완료한 결과가 제시되었다.

호르몬 검사는 3편 10명(23.8%)에서 시행되었다. 호르몬 검사 항목 중에서는 FSH, LH와 그에 따른 LH/FSH ratio가 10명 모두에서 활용되었고, Testosterone이 9명, Estradiol(E2)과 Prolactin이 2명, Progesterone이 1명에서 활용되었다. 특히 신의 연구¹⁵⁾에서는 치료 전후 관찰 항목의 수치 변화를 Wilcoxon signed rank test를 시행하여 통계적으로 분석하였다. 김의 연구²⁰⁾와 오의 연구²¹⁾에서는 각각 2회, 5회 호르몬 검사가 시행되었다. 배란 여부를 확인하기 위하여 기초체온측정법(Basal Body Temperature, BBT)과 배란테스트를 이용한 연구는 1편 1명(2.4%)이었다. 배란테스트는 원포배란테스트기 W2-S(Guangzhou Wondfo Biotech, China)를 이용하여 월경이 끝난 다음날부터 매일 저녁 일회용

종이컵에 소변을 받아 시행하였고, 양성 반응이 나타난 후 다시 음성반응이 나타나면 월경이 시작될 때까지 테스트를 멈추었다가 월경이 끝난 후 재시행하였다.

배란성 월경을 확인하기 위해 난포기 또는 추정 난포기에 초음파 검사를 시행하여 배란을 확인한 연구는 2편 26명(61.9%)였다. 황보의 연구¹⁷⁾에서는 성경험이 없거나 질식 초음파에 거부감이 있는 환자 2명은 복식 초음파로, 나머지 4명은 질식 초음파를 진행하였으며, 희발 월경 환자는 월경 시작 후 5일간을 제외하고 난포기 동안 모두 내원시마다, 무월경 환자는 본원 치료 기간 중 첫 월경 시작 이후부터 매 난포기마다 초음파 검사를 시행하였다. 이에 따라 얻어진 6명의 여성 난포 초음파 사진을 제시하였다. 이의 연구¹⁹⁾에서는 9명의 다낭성 난소 형태 초음파 사진을 제시하고, 초음파 검사를 통해 난포가 자라는지 확인하여 배란성 월경임을 확인하였다는 서술은 있지만 확인한 환자 수와 치료 결과에 따른 초음파 사진에 대해서는 제시되지 않았다.

비만 지표로 활용할 수 있는 체중, BMI, PBF, WHR을 결과 지표로 적용한 연구는 3편 10명(23.8%)였다. 치료 전후 체중은 10명에서 모두 제시되었고, BMI, PBF, WHR은 2명에서 제시되었다(Table 1).

8. 결과 분석

결과 분석은 결과 평가 지표에 따라 나누어 분석하였다. 정상 월경주기 회복에 초점을 맞추어 분석한 결과, 8편 41명 중에서 월경주기가 개선되고 회복된 경우는 35명(85.4%)였고, 월경주기에 큰 회복은 없었지만 기초체온 및 배란테스

트로 두 번의 정상 배란을 확인한 경우가 1명(2.4%), 월경주기에 뚜렷한 개선 관찰이 어려웠던 경우는 5명(12.2%)이었다. 호르몬 검사를 통해 치료 전후 결과를 평가한 연구 3편 중에서 신의 연구¹⁵⁾의 8명은 치료 전후 Testosterone, LH/FSH ratio에서 통계적으로 유의미한 감소가 있었고, FSH, LH는 감소가 있었지만 통계적 유의성이 없었다. 그 수치는 Testosterone은 0.73 ± 0.13 ng/ml에서 0.49 ± 0.19 ng/ml로, FSH는 5.66 ± 1.57 mIU/ml에서 4.48 ± 1.85 mIU/ml로, LH는 11.49 ± 3.95 mIU/ml에서 7.07 ± 5.02 mIU/ml로, LH/FSH ratio는 2.02 ± 0.56 에서 1.46 ± 0.65 로 감소를 나타내었다. 그 외 김의 연구²⁰⁾ 1명에서 LH/FSH ratio가 3.54에서 1.07로, LH가 24.1 mIU/ml에서 7.03 mIU/ml로 감소하였고, 오의 연구²¹⁾ 1명에서 LH/FSH ratio가 6.67에서 3.53로, LH가 21.49 mIU/ml에서 8.42 mIU/ml로 감소된 것을 관찰되었다. 오의 연구²¹⁾에서는 추가적으로 progesterone 수치가 6.79 ng/ml, 7.01 ng/ml, 6.54 ng/ml임을 확인하였는데 이는 자연 배란으로 월경한 것임을 시사했다.

초음파 검사를 통해 치료 전후 결과를 제시한 황보의 연구¹⁷⁾에서는 배란기 전후 기간에 내원한 환자에서 여성 난포의 성장 및 소실 또는 황체화를 모두 관찰하였고, 난포기 및 배란기에 충분한 초음파 관찰에도 배란을 관찰하지 못한 경우는 없었다. 관찰한 여성 난포의 평균 직경은 19.26 ± 2.46 mm이었고, 6명 모두에서 배란성 월경을 확인하였다.

체중, BMI, PBF, WHR 등의 비만 지표를 이용하여 치료 전후 결과를 제시한 연구 3편 10명 중에서 8명에 대한 신의 연구¹⁵⁾는 체중 지표만 활용하였는데, 체

중은 61.03 ± 9.91 kg에서 56.29 ± 8.70 kg으로 감소하였고, 통계적으로 유의미한 감소로 나타났다. 김의 연구²²⁾ 1명에서는 체중이 64.3 kg에서 54.0 kg으로, BMI가 26.4 kg/m^2 에서 22.2 kg/m^2 로, PBF가 38.9%에서 29.6%로, WHR가 0.89에서 0.82로 감소됨에 따라 濕痰이 해소되어 월경주기 회복이 관찰되었다. 이의 연구²³⁾ 1명에서는 체중이 70.9 kg에서 65.8 kg으로, BMI가 43.9 kg/m^2 에서 40.6 kg/m^2 로, PBF가 29.1%에서 27.1%로, WHR가 0.98에서 0.95로 감소하였고, 임신 확인 및 정상 분만이 관찰되었다(Table 1).

IV. 고 찰

다낭성 난소 증후군은 1935년에 Stein과 Leventhal가 무월경, 다모증, 다낭성의 난소를 겪는 여성들에 대해 서술하면서 처음 보고되었다²⁵⁾. PCOS에서 심혈관계 질환, 제2형 당뇨의 위험성을 증가시키는 대사증후군에 걸릴 가능성이 높으며, PCOS 환자는 제2형 당뇨병에 걸릴 확률이 5-7배 높다는 보고가 있었다. 그 외 고혈압, 뇌혈관 장애, 심부정맥 혈전증 등의 위험과 더불어 희발월경 및 고인슐린혈증의 조합은 자궁내막 증식증과 자궁내막암의 위험을 증가시킨다. 배란 기능 장애 관련 난임의 가능성이 있고, 다모증이나 비만에 의한 불안과 우울증의 위험도 증가로 삶의 질 저하를 초래할 수 있다³⁾. 따라서 PCOS는 여성의 생애 전반에 큰 영향을 끼치는 중요한 부인과적 질환으로 볼 수 있다.

서양의학 치료는 안드로겐 과다, 고에스트로겐혈증으로 인한 자궁내막 자극,

심혈관질환이나 당뇨병의 위험, 배란장애, 비만이나 다모증, 여드름 등에 대한 치료로 나누어 볼 수 있고, 경구피임제, 메타포민 등의 인슐린 증감제, 클로미펜 등의 배란유도제, 항안드로겐 제제 등을 사용한다. 하지만 무분별한 클로미펜 투여는 자궁내막 증식이나 자궁 경관 점액 분비에 부정적 영향을 끼쳐 또 다른 불임의 원인이 될 수 있고, 배란 유도제의 부작용으로 난소과자극증후군이라는 심각한 합병증을 초래할 수 있다²⁶⁾. 또한 경구피임제는 정맥 혈전증 유발 등의 부작용이 있고, 임신을 원하는 여성에게는 적용할 수 없으므로²⁷⁾, PCOS 환자에게 조금 더 안전하고 근본적인 치료법이 요구되고 있다.

PCOS의 한의학적 치료는 환자의 연령과 비만도 및 인슐린 저항성 정도, 임신 희망 여부 등을 고려하여 종합적이고 개별적으로 접근을 해야 하는데, 부인과적 측면에서 調經, 減肥, 求嗣의 단계적 접근을 시도할 수 있지만, 대사증후군의 아형으로 인식하고 장기적이고 지속적인 임상 관리를 목표로 한다⁴⁾. 이에 따라 이번 연구에서는 연구 대상자의 특성을 살펴보고, PCOS 관련 동반 증상을 분석하며, 사용된 한의학적 치료 종류, 치료 기간, 치료 결과 평가 지표, 치료 결과 등을 종합하여 향후 임상에서 PCOS 환자의 치료에 근거를 제시하고, 기초자료로 활용될 수 있고자 하였다.

이에 PCOS의 한의학적 치료에 대한 연구 동향을 살펴보고자 4개의 데이터베이스에서 관련 문헌을 검색하여 최종적으로 10편의 임상연구를 선정 및 분석하였고, 증례보고 8편, 연속증례연구 1편, 후향적 차트리뷰 1편이었다. 연구 대상자

의 수가 1명인 연구는 5편으로 가장 많은 것으로 보아, PCOS 관련 연구의 질적인 측면과 수적인 측면에서 보강이 필요한 실정이다.

PCOS 환자가 호소하는 증상은 희발월경 34명, 무월경 22명, 불규칙월경 12명, 부정출혈 2명, 생리전 증후군 2명, 빈발월경 2명, 월경과다 2명, 월경과소 2명, 난임 6명, 다모증 6명, 여드름 7명, 탈모증 2명, 비만 2명이었다. PCOS 진단 시, Rotterdam 기준에 따라 만성 무배란, 임상적 또는 생화학적 고안드로겐혈증, 다낭성 난소 세 가지 중에서 두 가지 이상 만족 여부를 확인하는 경우가 있었으나, 대부분은 타 병원에서 이미 진단을 받고 내원한 경우가 많았다. 동반 증상 및 진단에 대한 명시가 모호한 연구가 있어 추후 연구에는 명확한 기재가 수반되는 것이 PCOS 특성을 이해하고 분석하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

PCOS에 가장 많이 시행된 한의학적 치료는 한약이었고, 腎虛에 귀신환, 금계신기환, 신기환, 濕痰에 창부도담탕, 도담탕가미, 肝鬱氣滯와 七情內傷에 조경종옥탕, 氣滯에 사제향부환, 氣滯와 瘀血에 통경탕, 衝任虛寒에 온경탕 등이 사용되었다. PCOS 치료 시에 비만하지 않은 환자의 경우 변증치료를 기본으로 하고, 비만한 환자의 경우 標治는 治痰의 치법을, 本治는 益腎調經의 치법을 적용하며, 減肥除濕滌痰에 의한 調經과 생활방식의 교정이 필요하다고 하였다³⁾. 조경종옥탕과 창부도담탕은 estradiol valerate로 유도된 흰쥐의 다낭성 난소에서 난포의 성숙을 유도하여 정상 배란을 촉진하는 효과가 있다는 보고가 있었다^{11,28)}. 귀신환의 배란과 관련된 효능을 알아보기

위한 실험 연구에서 배란의 증가가 유의성있게 관찰되었다²⁹⁾. 또한 한약은 PCOS에서 여성 호르몬을 정상화하고, 남성 호르몬을 감소시키며, estrous cycle을 회복하고, 인슐린 저항성을 개선하며, 지질대사를 향상시키는 것으로 나타났다³⁰⁾. PCOS에 대한 한약 효과의 기초가 되는 메커니즘은 염증과 산화 스트레스를 억제시키고, 세포자연사와 세포사멸을 억제하며, 난소의 Nerve Growth Factor (NGF)를 감소시키는 것이라는 보고가 있었다³⁰⁾.

한약치료 외 침구치료의 다빈도 혈위는 습곡(LI4), 太衝(LR3), 子宮(EX-CA1), 三陰交(SP6), 關元(CV4) 등의 순이었다. 뜸치료 다빈도 혈위는 關元(CV4), 전침치료에 적용된 혈위는 關元(CV4)와 石門(CV5), 中脘(CV12)와 下脘(CV10)이 다용되었다. PCOS의 기본 치료 경혈로 三陰交(SP6), 關元(CV4), 子宮(EX-CA1) 등을 활용하면서, 虛證에는 足三里(ST36) 등을 배합하고, 實證에는 太衝(LR3) 등을 배합한다고 하였다⁴⁾. 전침자극을 병행할 경우 배란 유도 효과가 증가된다는 보고가 있었고³¹⁾, 다낭성 난소 유발 흰쥐에게 三陰交(SP6), 子宮(EX-CA1) 전침 자극을 통한 배란 능력의 회복됨에 따라 다낭성 난소 증후군 치료에 유의한 효과가 기대된다는 보고가 있었다³²⁾.

PCOS의 한의학적 총 치료 기간은 평균 159일로 나타났고, 한의학적 치료 중 한약의 복용 기간은 평균 157.1일로 나타나서 PCOS의 대부분의 치료 기간 동안 한약을 복용했음을 알 수 있다. 하지만 구체적인 치료 기간을 명시하지 않은 연구가 있어서 치료 기간에 대한 유의한 분석 결과를 얻기에 부족함이 있었다.

치료 결과 평가를 위한 지표로 가장 다용된 것은 월경주기 회복이었는데, PCOS는 희발월경, 무월경 등의 월경 이상을 유발하기 때문에^{1,3)} 월경일과 월경주기는 월경 이상을 확인하기 위한 기본적인 면서도 의미 있는 항목으로 볼 수 있다. 희발월경은 월경주기가 35-40일 이상으로 길어지는 것을 말하며^{3,4)}, 무월경은 원발성과 속발성으로 나누어, 원발성 무월경은 2차 성징의 발현 없이 14세까지 초경이 없는 경우이거나 2차 성징의 발현은 있으나 16세까지 초경이 없는 경우를 뜻하고, 속발성 무월경은 월경을 하던 여성이 6개월 이상 월경이 없거나, 평소 월경주기의 3배 이상 기간 동안 월경이 없을 때를 뜻하므로⁴⁾ 월경일을 통해 월경주기의 회복을 확인할 수 있다.

호르몬 검사는 FSH, LH, LH/FSH ratio, Testosterone, Estradiol(E2), Prolactin 등의 항목이 활용되었다. PCOS에서는 LH가 증가하고, FSH는 감소 또는 정상, LH:FSH는 2-3:1, Testosterone은 정상 상한치 또는 증가하는 소견을 가지며, Estrogen은 증가하는데, Estrone(E1)은 증가하고 Estradiol(E2)은 감소하는 양상을 띄게 된다⁴⁾. 배란성 월경을 확인하기 위해 난포기 또는 추정 난포기에 초음파 검사로 배란을 확인한 연구도 있었는데, 초음파 검사를 통한 다낭성 난포 형태 관찰도 의미가 있겠지만, PCOS 환자에서의 배란성 월경 회복에 초점을 둔 연구이므로 배란 여부를 관찰한 것으로 보인다. 그 외 기초체온측정법(BBT), 배란테스트를 이용하여 배란을 확인한 연구도 있었다.

비만 지표로는 체중, BMI, PBF, WHR을 사용하였는데, BMI는 WHO 서태평

양지역회의에서 25 kg/m²를 비만 기준으로 정의하였고, PBF는 남성 25% 이상, 여성 30% 이상을 비만으로 규정하고 있으며, WHR은 여성의 경우 0.85 이상일 때 복부비만으로 진단한다³³⁾. 다양한 결과 지표들이 사용되었는데 이는 PCOS뿐만 아니라 PCOS로 인해 수반되는 여러 증상들에 대한 치료 및 평가가 시행되었기 때문인 것으로 분석된다.

본 연구에서 활용된 10편의 문헌들을 분석한 결과, PCOS로 인해 수반되는 다양한 임상적 증상에 한의학적 변증과 치료를 적용하여 월경주기 회복, 임신 등 긍정적 결과가 보고된 것은 의의가 있다. 또한 한약치료에 사용된 처방, 침구치료에 사용된 혈위, 치료 기간, 결과 평가 지표 등을 분석한 본 연구는 PCOS의 한의학적 치료 동향을 파악하였고, 더 나아가 향후 임상 현장 및 연구에서 근거자료로 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다. 본 연구는 PCOS의 환자 수 및 의료비용 증가와 동시에 불임 및 다른 질환의 이환 가능성으로 질병 부담이 증가하고 있는 상황에서 보건 정책가 및 전문가의 정책 결정에 기초자료로 활용될 수 있고자 하였다.

추후에는 대조군이 있는 대규모 임상 연구 또는 체계적인 RCT 연구를 통해 PCOS에 대한 한의학적 치료 효과에 대한 근거를 정립할 필요성이 있을 것으로 보인다. 이와 더불어 유방암, 갱년기 장애, 월경통 등 부인과 질환의 한의표준임상진료지침 개발이 완료되고, 여성 난임, 산후풍 등이 개발계획에 있는 상황에서 PCOS의 치료 방법, 치료 기간, 평가 지표 등을 체계화하여 향후 PCOS의 한의표준임상진료지침 구축으로 나아가

야 할 것으로 사료된다.

VI. 결 론

다낭성 난소 증후군을 가진 환자의 한의학적 치료에 대한 국내 임상 연구 10편을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 10편 모두 비교군이 없는 비비교연구에 속하였고, 증례보고 8편, 연속증례 연구 1편, 후향적 차트리뷰 1편이었다.
2. 연구 대상자의 수는 1명인 경우가 5편이었고, 3명, 6명, 8명, 20명, 31명을 대상으로 한 경우가 각 1편씩으로 총 73명을 다루었다. 나이를 분류하면 15세부터 19세까지가 8명(11.0%), 20세부터 24세까지가 26명(35.6%), 25세부터 29세까지가 23명(31.5%), 30세부터 34세까지가 11명(15.1%), 35세부터 39세까지가 5명(6.8%)이었다.
3. PCOS로 인해 수반되는 증상은 희발월경 34명, 무월경 22명, 불규칙월경 12명, 부정출혈 2명, 생리전 증후군 2명, 빈발월경 2명, 월경과다 2명, 월경과소 2명, 난임 6명, 다모증 6명, 여드름 7명, 탈모증 2명, 비만 2명이었다.
4. 한약치료는 10편의 연구, 72명(98.6%)에서 사용되었다. 가장 많이 사용된 변증은 腎虛이었고, 腎虛에 氣血虧損, 濕痰에 痰多, 血寒에 氣血虧損이 다용되었다. 한약 복용 기간을 밝힌 7편의 연구에서 평균 복용 기간은 약 157.1일이었고, 복용방법을 언급한 연구는 7편에서 2첩 #3 Ter in die(TID)의 복용법이 다용되었다.
5. 한약치료 외 침치료 70명(95.9%), 뜸

치료 68명(93.2%), 전침치료 9명(12.3%), 이침치료, 전기지방분해침 각 2명(2.7%), 적외선조사기, 훈증치료, 부항치료 각 1명(1.4%)에서 사용되었다. 침구치료 다빈도 혈위는 合谷(LI4), 太衝(LR3), 子宮(EX-CA1) 등의 순이었고, 뜸치료 다빈도 혈위는 關元(CV4), 전침치료 다빈도 혈위는 關元(CV4)와 石門(CV5), 中脘(CV12)와 下脘(CV10)이었다.

6. 치료 기간이 명시된 6편 중 치료 기간을 구간별로 제시한 연구 1편에서는 1에서 4주 기간 13명(41.9%)이 가장 많았고, 평균 치료 기간은 10.1±10.8주였다. 그 외 5편의 논문에서 치료 기간은 평균 159일로 나타났다.
7. 결과 평가 지표는 월경시작일 및 월경주기 8편 41명(97.6%), 호르몬 검사 3편 10명(23.8%), 초음파 검사 2편 26명(61.9%), 비만 지표 3편 10명(23.8%), 기초체온측정법 및 배란테스트 1편 1명(2.4%)이었다.
8. 치료 결과로 월경 회복 측면에서 8편 41명 중에서 월경주기가 개선된 35명(85.4%), 월경주기에 큰 회복은 없었지만 두 번의 정상 배란이 확인된 1명(2.4%), 월경주기에 뚜렷한 개선이 없었던 5명(12.2%)이 있었다. 호르몬 검사를 시행한 3편 10명 모두에서 LH/FSH ratio와 LH의 감소가 나타났다. 치료 전후 초음파 검사 결과를 제시한 6명 모두에서 배란성 월경을 확인하였다. 치료 전후 모두에서 체중이 감소한 연구 3편 10명, BMI, PBF, WHR의 비만 지표 값이 감소한 연구 2편 2명이었다.

- Received : Apr 22, 2022
- Revised : Apr 22, 2022
- Accepted : May 27, 2022

References

1. Hart R, Hickey M, Franks S. Definitions, prevalence and symptoms of polycystic ovaries and polycystic ovary syndrome. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2004;8(5): 671-83.
2. Health Insurance Review & Assessment Service [Internet]. [cite 2022 April 7]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap4thDsInfo.do>
3. Azziz R. Polycystic ovary syndrome. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;132(2): 321-36.
4. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. *Oriental Obstetrics & Gynecology* (2nd volume). 3rd rev. ed. Seoul: Euseongdang. 2016:182-92.
5. Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14(5):270-84.
6. Yoon JG, et al. Electroacupuncture for Treatment of Polycystic Ovarian Syndrome: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2018;31(4):39-53.
7. Park EJ, et al. A correlation study of pattern identification instrument and biomarkers for polycystic ovary syndrome. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2018;31(3):33-49.
8. Park EJ, et al. Preliminary Study on Development of Pattern Identification Instrument for Polycystic Ovarian Syndrome. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2017;30(1): 68-84.
9. Yeo EJ, et al. Effects of Pinelliae Rhizoma (PR) on Ovarian Tissue in Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) Rats. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2012;25(2):66-77.
10. Yang DS, et al. Effects of Cyperi Rhizoma (CR) on the polycystic ovaries induced by estradiol valerate in rats. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2010;23(4):35-46.
11. Yang JM, et al. Effects of J okyeongjiongok-Tang on the Maturation of Follicles and NGF Expression in Rats with Estradiol Valerate-induced Polycystic Ovaries. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2011;24(2):52-67.
12. Park SY, Park KD, Yoon YJ. A Study on the Clinical Study of Herbal Medicine for Glucose-Lipid Metabolism Abnormalities in Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2019; 32(4):67-86.
13. Won AN, Choi MS, Kim DI. A Review on Clinical Studies of Herbal Treatment for Infertility Caused by Polycystic Ovary Syndrome-Focusing on Chinese Clinical Trials. *The Journal*

- of Korean Obstetrics and Gynecology. 2014;27(4):43-56.
14. Kim SH, et al. Recent acupuncture therapy for polycystic ovary syndromes: systematic review. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2014;27(2):71-82.
 15. Shin HG, et al. A Case Series of Polycystic Ovary Syndrome with Improved Hyperandrogenism Treated with Korean Medicine. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2021;34(3):175-91.
 16. Kim MW, et al. Case Report of Patients of Oligomenorrhea due to Polycystic Ovarian Syndrome Improved by Jokyeongjongok-tang-gami. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2020;33(3):175-86.
 17. Hwangbo SM, et al. 6 Cases of Polycystic Ovarian Disease Patients Recovering Ovulatory Menstrual Cycle with the Korean Medical Treatment: a Case Report. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2019;32(1):108-26.
 18. Jung MY, Yoo JE. A case report of polycystic ovary syndrome treated by Sajaehyangbu-hwan. The Journal of Korean Medicine. 2018;39(3):101-9.
 19. Lee JH, Jung SY. Case report of 20 amenorrhea or oligomenorrhea patients due to polycystic ovarian syndrome. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2016;29(3):47-56.
 20. Kim JY, Jung SY. Clinical study for the one case that diagnosed polycystic ovarian disease. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2014;27(3):151-7.
 21. Oh TG, et al. Clinical Study for the One Case that Diagnosed Polycystic Ovarian Disease. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2008;21(2):284-91.
 22. Kim DH. A case study on obese patient with oligomenorrhea and polycystic ovary. Journal of Korean Medicine for Obesity Research. 2008;8(1):101-8.
 23. Lee JS. A case study on infertility with obesity and polycystic ovary. Journal of Korean Medicine for Obesity Research. 2005;5(1):157-63.
 24. Park SH, et al. Analysis of the characteristics and treatment of polycystic ovary syndrome patients in a Korean medicine hospital. The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology. 2019;32(1):37-47.
 25. Sirmans SM, Pate KA. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. Clinical epidemiology. 2014;6:1.
 26. Min EG. The polycystic ovary syndrome. Korean Journal of Obstetrics and Gynecology. 2008;51(8):805-19.
 27. Vandenbroucke JP, et al. Oral contraceptives and the risk of venous thrombosis. New England Journal of Medicine. 2001;344(20):1527-35.
 28. Yang SJ, et al. Effects of Changbu DodamTang on the Polycystic Ovaries Induced by Estradiol Valerate in Rats. The Journal of Korean Obstetrics and

- Gynecology. 2002;15(2):1-1.
29. Ahn KH, et al. Effects of Guisinhwan on the ovulation and ovary in rats. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2005;18(3):1-16.
 30. Kwon CY, Cho IH, Park KS. Therapeutic effects and mechanisms of herbal medicines for treating polycystic ovary syndrome: a review. *Frontiers in Pharmacology*. 2020;11:1192.
 31. Stener-Victorin E, et al. Effects of electro-acupuncture on anovulation in women with polycystic ovary syndrome. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2000;79(3):180-8.
 32. Kwon SR, et al. Effects of electroacupuncture on Samŭngyo (SP-6)·Chagung (CA-111) on polycystic ovary in rats. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;16(2):76-86.
 33. Ko JH, Kim KJ. Comparison of body composition according to the obesity types based upon percent body fat, BMI and waist circumference in women. *J Growth and Development*. 2007; 15(1):1-7.