

한방 여성의학 영역에서 활용된 약침요법에 대한 국내 연구 동향 분석

부산대학교 한방병원 한방부인과
황수인, 박경덕, 박장경, 윤영진

ABSTRACT

A Review of the Domestic Study Trends on Obstetrics & Gynecological Diseases with Pharmacopuncture Therapy

Su-In Hwang, Kyung-Dug Park, Jang-Kyung Park, Young-Jin Yoon
Dept. of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology,
School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives: The purpose of this study is to analyze the domestic study trends of pharmacopuncture therapy on obstetrics and gynecological diseases in Korean literature, through reviewing the clinical and experimental studies.

Methods: We searched for clinical and experimental studies using pharmacopuncture therapy on obstetrics and gynecological diseases, published from January 2000 to May 2019, through 5 Korean databases. The study design, target disease, type of pharmacopuncture, method of intervention, and study results were analyzed.

Results: 36 experimental studies and 15 clinical studies were finally included according to inclusion and exclusion criteria. In experimental studies, there were 12 studies about postmenopausal osteoporosis, 9 studies about obesity, 4 studies about endometriosis, 3 studies about hemostatic effects and analgesic · anticoagulative effects, 2 studies about ovarian function, and analgesic · antiphlogistic anticoagulative effects, and 1 study about menopausal symptoms. In clinical studies, there were 3 studies about obesity, postpartum disorders, dysmenorrhea, and women's urologic disease, and 1 study about menopausal symptoms, atypical squamous cells of undetermined significance (ASCUS) and breast cancer. Various types of pharmacopuncture have been proved to have a therapeutic effect in each of those obstetrics and gynecological diseases.

Conclusions: This study indicates that pharmacopuncture therapy could be a good treatment for obstetrics and gynecological diseases. However, more well-designed and high-quality clinical researches are needed in further studies, to prove the effectiveness and safety of pharmacopuncture therapy.

Key Words: Pharmacopuncture, Herbal Acupuncture, Korean Medicine, Obstetrics & Gynecology

I. 서 론

약침요법이란 기존의 침구요법과 약물요법을 결합한 신침요법의 일종으로¹⁾, 기미론에 따라 정제된 한약 제재를 질환과 연관된 경혈, 체표촉진에 의해 얻어진 陽性 반응점 및 혈맥에 주입하여, 자침과 약물의 효과를 동시에 구현하여 생체의 기능을 조정하고 병리상태를 개선시키는 치료법이다²⁾.

약침요법은 경혈과 약물의 복합작용을 통한 빠른 치료효과, 약을 복용하기 힘든 환자에게서의 유용성, 간편한 시술방법 및 치료시간의 단축 등의 장점이 있어¹⁾, 현재 다양한 약침이 연구 및 제조되어 임상 각과에서 활용되고 있으며, 한방 여성의학 영역에서도 임상에서 다양한 병증 치료에 약침요법이 응용되고 있다.

한방 여성의학 영역에서 약침요법의 활용에 대해 국내에서 다수의 임상 연구 및 실험 연구가 발표되었으나, 이들에 대해 고찰한 연구로는 최 등³⁾, 고 등⁴⁾의 연구 외에는 많지 않은 실정으로, 2004년 고 등⁴⁾의 연구에서 한방 여성의학 영역에서 응용할 수 있는 모든 약침요법에 대해 고찰하였으나 해당 연구가 발표된 이후로 후속 연구가 부재하며, 최근 최 등³⁾의 연구에서 부인과 질환에서의 약침요법 활용에 관하여 고찰하였으나 연구 대상이 자하거 약침으로 한정되어 있었다.

이에 본 연구에서는, 2000년 이후부터 국내에서 발표된 부인과 질환에 약침요법을 활용한 모든 임상 연구 및 실험 연구들을 분석하여, 한방 여성의학 영역에서 약침요법의 활용과 향후 연구 진행에 참고할 수 있는 기초 자료를 제시하고자, 이에 대한 서술적 문헌 고찰을 진행

하게 되었다.

II. 방 법

1. 문헌선정기준

한방여성의학 영역 질환에 대하여 약침요법을 중재시술로 하고 그 효과를 연구한 국내 임상 논문 및 실험 논문을 대상으로 선정하였다. 논문을 선정하는 과정에서 중복 출판된 논문, 한방여성의학 영역 질환과 관련이 없는 논문, 세포를 대상으로 한 실험 논문, 고찰 논문, 약침시술 부위가 명확하게 기술되지 않은 논문은 제외하였다.

2. 데이터베이스 및 검색방법

2000년 1월부터 2019년 5월까지 최근 20년간 출간된 논문을 대상으로, 국내 전자데이터베이스 검색을 통해 조사를 수행하였다. 검색엔진으로 대한한의학회지, 대한한방부인과학회지, 국가과학기술정보센터(National Digital Science Library, NDSL), 전통의학정보포털(Oriental medicine Advanced searching Integrated System, OASIS), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS)를 사용하였고, 검색어는 '약침'만을 이용하였다.

3. 최종 논문 선정

검색된 논문은 수작업을 통하여 선별하였는데, 검색어를 통해 검색된 문헌에서 제목을 통해 1차적으로 64편의 논문이 채택되었으며, 채택된 논문에 대하여 중복된 논문을 먼저 제외하였다. 제외 후 남은 58편 논문의 초록을 검토하여, 한방여성의학영역과 관련이 없는 2편, 세포 실험을 대상으로 한 2편, 고찰 논문인

2편을 제외하였고, 이후 논문의 전문을 검토하여 추가적으로 약침 시술 부위가 명확하게 기술되지 않은 논문 1편을 제

외하여, 최종적으로 총 51편의 연구가 선정되었다(Fig. 1).

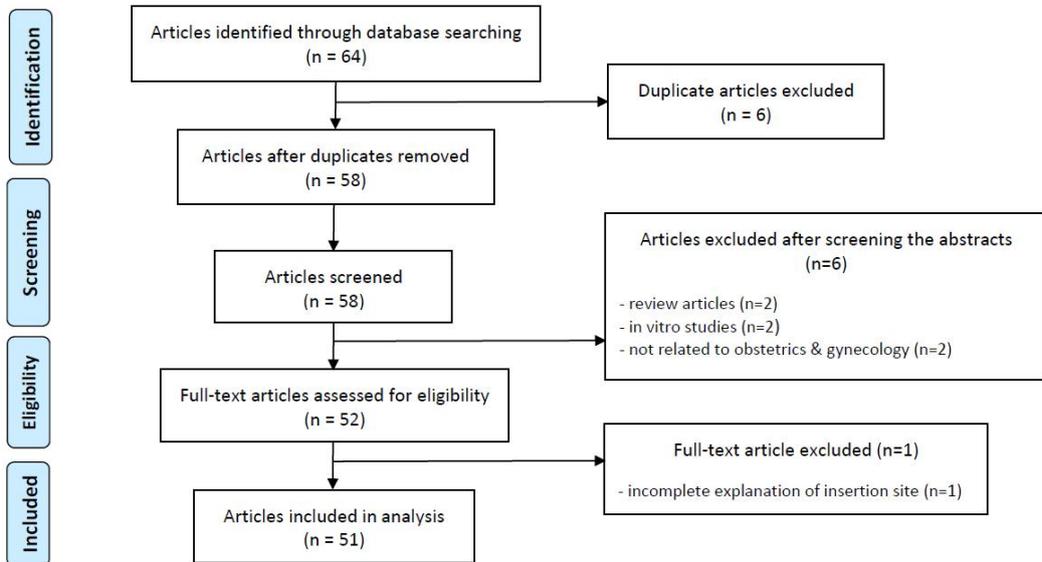


Fig. 1. Flow chart.

4. 자료수집 및 분석

선정된 논문들의 연구 디자인, 출판 연도, 학회지 종류, 대상 질환, 약침 종류, 약침 시술 방법, 평가지표, 결과 등을 서술적으로 분석하고 표로 정리하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 선정 논문의 일반적 특성

총 51편의 논문 중 실험 연구가 36편, 임상 연구가 15편으로 실험 연구가 많았다. 실험 연구의 경우, 백서를 대상으로 한 동물 실험 연구가 36편이었다. 임상 연구의 경우, 무작위·비무작위 배정 대조임상시험 연구가 6편, 증례보고가 9편이었다.

연도별 논문 게재편수를 살펴보면 2000년

~2004년까지 15편, 2005년~2009년까지 23편, 2010년~2014년까지 8편, 2015년 이후 5편의 논문이 발행되었다. 게재된 국내 학회지는 대한한방부인과학회지에 18편, 대한침구학회지에 17편, 대한약침학회지에 7편, 경락경혈학회지에 5편, 대한한방비만학회지에 2편, 대한한방진단학회지에 1편, 한방재활의학과학회지에 1편이 발표되었다.

한방여성의학 영역에 약침요법이 활용된 연구 주제로는, 폐경 후 골다공증 및 비만에 대한 연구가 각 12편으로 가장 많았고, 자궁내막증 관련 연구가 각 4편, 산후질환, 월경통, 여성비노기질환,崩漏, 瘀血에 관한 연구가 각 3편, 난임, 소염·진통·해열 효능, 갱년기 질환에 관한 연구가 각 2편, 자궁경부질환, 여성암에 관한 연구가 각 1편이었다(Table 1).

Table 1. Distribution of Experimental and Clinical Studies Classified by Research Subject

Subject (disease, effect)	All* studies (No.†)	Experimental studies (No.)	Clinical studies (No.)
Postmenopausal osteoporosis	12	12	-
Obesity	12	9	3
Endometriosis	4	4	-
Postpartum disorders	3	-	3
Dysmenorrhea	3	-	3
Women's urologic disease	3	-	3
Hemostatic effects	3	3	-
Analgesic·anticoagulative effects	3	3	-
Ovarian function	2	2	-
Analgesic·antiphlogistic·anticoagulative effects	2	2	-
Menopausal symptoms	2	1	1
ASCUS*	1	-	1
Breast cancer	1	-	1
Total	51	36	15

* All : experimental and clinical, † No. : number of study papers, ‡ ASCUS : Atypical squamous cells of undetermined significance

2. 실험 연구 질환별 분석

1) 폐경 후 골다공증

폐경 후 골다공증의 약침치료에 대한 실험 연구로는 12편⁵⁻¹⁶⁾이 있었으며, 모두 난소 적출을 통해 골다공증을 유발한 백서를 대상으로 한 연구들이었다. 활용된 약침 제제로는, 覆盆子, 五加皮, 骨碎補, 吳茱萸, 山茱萸, 淫羊藿, 枸杞子, 艾葉, 香附子, 肉蓯蓉, 巴戟天, 鹿茸이 사용되었으며, 활용된 경혈 혈위는 陰谷(KI10)이 총 10회로 가장 다용되었고, 腎俞(BL23)가 2회, 大杼(BL11)가 1회 사용되었다. 실험 결과, 12개 연구 모두에서 골다공증 질환과 관련된 지표들의 유의성 있는 호전이 관찰되었다(Table 2).

2) 비만

약침요법의 비만 치료에 대한 실험 연구는 총 9편¹⁷⁻²⁵⁾이 있었다. 활용된 약침 제제로는, 단일 제제로 蒼朮, 薏苡仁, 當歸, 黃芪, 枳殼, 蒼朮, 山楂, 麥芽, 山蔘이 활용되었고, 복합 제제로는 蒼朮·薏苡仁, 當歸·黃芪, 夏枯草·甘菊, 夏枯草·

葛根이 활용되었다. 활용된 경혈 혈위로, 中脘(CV12), 足三里(ST36), 肝俞(BL18), 曲池(LI11)가 다용되었고, 陰陵泉(SP9), 豐隆(ST40), 天樞(ST25), 脾俞(BL20), 胃俞(BL21)도 활용되었다. 실험 결과, 9편의 연구에서 활용된 모든 약침 제제에서, 시술 후 비만과 관련된 지표들의 유의성 있는 호전이 관찰되었다(Table 3).

3) 자궁내막증

자궁내막증의 약침치료에 대한 실험 연구는 총 4편²⁶⁻⁹⁾이 있었으며, 공통적으로 자궁자간이식수술을 실시하여 자궁내막증을 유발시킨 백서를 대상으로 실험하였다. 사용된 약침은 자하거 약침, 山蔘 약침, 봉약침, 중성어혈약침이었으며, 4편 중 3편^{26,28,29)}의 연구에서 치료 혈위로 關元(CV4)을 선택하였고, 1편²⁷⁾의 연구에서는 혈맥 주입하였다. 연구 결과, 4편의 연구에서 모두 자궁내막증 관련 지표들의 유의한 호전이 관찰되었다(Table 4).

Table 2. Summary of the Studies on Osteoporosis in Ovariectomized Mice Treated with Pharmacopuncture

Pharmacopuncture type	Acupoint (dose)	Treatment period	Tibial length	Level in serum			Level in Tibia			Histological study in Tibia	
				ALP	Ca	P	Hormone	BMD	Ca		P
<i>Rubi Fructus</i> ⁵⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk [§])	-	-	-	-	-	↑*	↑*	↓*	1) TBT ↑* 2) GPL [¶] ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	↓*	-	↑*	-	-	-	1) TBV ^{**} ↑* 2) GPL ↓*
<i>Drynariae Rhizoma</i> ⁷⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	-	↓*	↑*	-	-	↓*	1) TBV ↑* 2) TBT ↑* 3) GPL ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	↓*	-	↓*	-	↑*	-	↑*	↓*	GPL ↓*
<i>Corni Fructus</i> ⁹⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	↓*	-	-	↑*	↑*	↓*	GPL ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	-	-	↑*	↑*	↑*	↓*	1) TBV ↑* 2) GPL ↓*
<i>Lycii Fructus</i> ¹¹⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	↓*	-	↑*	↑*	↑*	↓*	1) TBT ↑* 2) GPL ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	↓*	-	-	-	-	↑*	1) TBV ↑* 2) TBT ↑* 3) GPL ↓*
<i>Artemisiae Vulgaris Folium</i> ¹²⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	↓*	-	-	-	-	↑*	1) TBV ↑* 2) TBT ↑* 3) GPL ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	-	↑*	↓*	-	-	-	1) TBV ↑* 2) GPL ↓*
<i>Cyperii Rhizoma</i> ¹³⁾	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	-	-	-	↑*	↓*	-	-	↓*	1) TBV ↑* 2) GPL ↓*
	KI10 (0.2 ml)	8 weeks (3 times/wk)	↓*	-	-	↓*	-	-	↑*	↑*	1) TBV ↑* 2) GPL ↓*
<i>Morindae Radix</i> ¹⁵⁾	BL23 (0.2 ml)	6 days (QD ^{**})	-	-	-	↑*	-	-	PG ^{**} ↑* FSH ↓*	-	-
	BL23 (0.1 ml)	6 days (QD)	-	-	↓*	↑*	-	-	E ^{§§} ↑* PG ↑* FSH ↓*	-	-
<i>Cervi Pantotricubum Cornu</i> ¹⁶⁾	BL11 (0.1 ml)	6 days (QD)	-	-	↓*	↑*	-	-	PG ↑* FSH ↓*	-	-
	BL11 (0.1 ml)	6 days (QD)	-	-	↓*	-	↑*	-	-	-	-

* p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001, § wk : week, || TBT : Trabecular bone thickness, ¶ GPL : growth plate length, ** TBV : Trabecular bone volume, ** QD : once a day, ** PG : Progesterone, §§ E : Estradiol

Table 3. Summary of the Studies on Obese Rats Induced by High Fat Diet Treated with Pharmacopuncture

Study	Pharmacopuncture type	Acupoint (dose)	Treatment period	Body weight efficiency	TC [§]	HDL	LDL	TG	FFA	HTR [¶]	AST	ALT	ALP	Other	
Joo JS (2004) ¹⁷⁾	<i>Atractylodis Rhizoma</i> (AR)	SP9, ST40	5 weeks (QOD**)	↓*	-	↑*	-	↓*	↓*	↑*	↓*	↓*	-	-	
	<i>Coicis Semen</i> (CS) AR+CS (1:1)	(132.5 mg/kg)		↓*	-	↑*	-	-	-	-	-	-	↓*	-	-
Shin MS (2005) ¹⁸⁾	<i>Angelicae Gigantis Radix</i> (AG)	CV12, ST36	5 weeks (QOD)	↓*	↓*	↑*	↓*	-	-	↑*	-	↓*	-	-	
	<i>Astragali Radix</i> (AR) AG+AR (1:5)	(16.7 µl/kg)		↓*	↓*	↓*	↓*	-	-	↑*	-	↓*	-	-	-
Lee JM (2006) ¹⁹⁾	<i>Coicis Semen</i>	BL18 (0.2 ml)	4 weeks (QOD)	-	↓*	-	↓*	↓*	↓*	-	-	-	-	Glucose ↓*	
Lee JM (2006) ²⁰⁾	<i>Aurantii Fructus Immaturus</i>	ST25 (0.2 ml)	4 weeks (QOD)	-	↓*	↑*	↓*	↓*	-	-	-	-	-	TNF-α ^{††} ↓*	
Chiang SY (2007) ²¹⁾	<i>Raphani Semen</i>	BL20 (0.2 ml)	56 days (1 time/4 days)	↓*	↓*	-	-	↓*	-	↑*	↓*	↑*	-	1) AI ^{##} ↓* 2) TB ^{§§} ↓*	
Jeong YP (2007) ²²⁾	<i>Crataegi Fructus</i>	BL21 (0.2 ml)	56 days (1 time/4 days)	↓*	↓*	↑*	-	↓*	-	↑*	-	-	-	1) AI ↓* 2) TB ↓*	
Lee JE (2008) ²³⁾	<i>Hordei Fructus Germinatus</i>	CV12 (20 µl)	49 days (1 time/4 days)	-	↓*	↓*	-	↓*	-	-	-	-	-	TB ↓*	
Jang HJ (2007) ²⁴⁾	<i>Prunellae Spica</i> • <i>Chrysanthemi Indici Flos</i> (A)	L111 (0.2 ml) ST36 (0.2 ml)	4 weeks (QOD)	-	↓*	↑*	↓*	↓*	↓*	-	-	-	-	1) TNF-α ↓ (B>A)* 2) IL-6 ↓* 3) Leptin ↓ (B>A) 4) β-lipoprotein ↓* (Only B) 5) Glucose ↓*	
	<i>Prunellae Spica</i> • <i>Pueraria Root</i> (B)	L111 (0.2 ml) ST36 (0.2 ml)		-	↓*	↑*	↓*	↓*	↓*	↓*	-	-	-	-	-
		BL18 (0.2 ml)		-	↓*	↑*	↓*	↓*	↓*	↓*	↓*	-	-	-	-
Lee SH (2007) ²⁵⁾	<i>Cultivated Wild Ginseng</i>	L111 (0.2 ml) BL18, L111 (0.2 ml)	4 weeks (QOD)	-	↓*	↑*	-	↓*	↓*	-	-	-	-	1) TNF-α ↓* 2) β-lipoprotein ↓* 3) Glucose ↓*	

* p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001, § TC : total cholesterol, || FFA : Plasma free fatty acids, ¶ HTR : HDL to total cholesterol ratio, ** QOD : every other day, †† TNF-α : tumor necrosis factor-α, ## AI : Atheroemic index, §§ TB : total bilirubin, ||| IL-6 : Interleukin-6

Table 4. Summary of the Studies on Experimentally Induced Endometriosis in Rats Treated with Pharmacopuncture

Study	Pharmacopuncture type	Injection area	Dose	Treatment period	Outcome measures	Results
Yoo YK (2014) ²⁶⁾	<i>Hominis Placenta</i>	CV4	0.2 ml	30 days (QOD*)	1) Volume of endometriotic implants 2) Concentration of cytokine in peritoneal fluids (MCP-1*, TNF-α) 3) Histopathological findings 4) COX-2*, VEGF§ expression	1) Decreased (p<0.01) 2) MCP-1 Decreased (p<0.01), TNF-α NSD 3) Proliferation of endometriotic epithelia, infiltration of inflammatory cell, angiogenesis in transplanted uterine tissue were weakly observed 4) COX-2 Decreased, VEGF Decreased
Kim SH (2006) ²⁷⁾	<i>Cultivated Wild Ginseng</i>	Vein of tail	0.1 ml /200 g	4 weeks (3 times/wk ¹⁾)	1) Size of the ectopic uterine tissue 2) Serum PG**, E** 3) TNF-α, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10	1) Decreased 2) PG Increased (p<0.05), E Decreased (p<0.05) 3) TNF-α, IL-2, IL-6 Decreased (p<0.05)/ IL-4 NSD/ IL-10 Increased (p<0.05)
Lim EM (2006) ²⁸⁾	<i>Bee Venom</i>	CV4	0.1 ml	6 weeks (3 times/wk)	1) Size of the ectopic uterine tissue 2) Serum PG, E 3) TNF-α, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10	1) Decreased 2) PG NSD, E Decreased (p<0.05) 3) IL-2 Decreased (p<0.05)/ TNF-α, IL-4 NSD/ IL-6, IL-10 Increased (p<0.05)
Lim EM (2006) ²⁸⁾	<i>Obhyul</i>	CV4	0.1 ml	6 weeks (3 times/wk)	1) Size of the ectopic uterine tissue 2) Serum PG, E 3) TNF-α, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10	1) Decreased 2) PG NSD, E Decreased (p<0.05) 3) TNF-α, IL-2 NSD/ IL-4, IL-6 Decreased (p<0.05)/ IL-10 Increased (p<0.05)

* QOD : every other day, † MCP-1 : Monocyte Chemoattractant Protein-1, ‡ COX-2 : Cyclo-oxygenase-2, § VEGF : Vascular Endothelial Growth Factor, || NSD : not significantly different, ¶ wk : week, ** PG : Progesterone, †† E : Estradiol

4) 붕漏(지혈 효과)

붕漏 치료와 관련하여 약침요법의 지혈 효과에 대한 연구로는 실험 연구 3편³⁰⁻²⁾이 발표되었다. 艾葉, 阿膠, 地榆, 荊芥, 側柏葉, 黃芩 약침이 활용되었으며, 3편 모두에서 腎俞(BL23)혈이 공통적으로 활용되었다. 실험 결과, 6개 약침 제제 모두에서 腎俞(BL23)에 약침의 시술용량이 0.1 ml/100 g인 경우 유의한 지혈 효과가 없었으나, 시술용량이 0.2 ml/100 g인 경우 지혈 효과와 관련된 지표들에서 유의성 있는 호전이 관찰되었다(Table 5).

5) 瘀血(진통, 항혈전 효과)

瘀血 치료와 관련하여 약침요법의 진통 및 항혈전 효과에 대하여, 백서를 대상으로 한 실험 연구 3편³³⁻⁵⁾이 발표되었다. 해당 연구들에서 桃仁, 紅花, 三稜, 蓬朮, 桂枝茯苓丸 약침이 사용되었으며, 공통적으로 關元(CV4)이 치료 혈위로 활용되었다. 실험 결과, 桃仁, 三稜, 蓬朮 약침에서 진통 효과 및 항혈전 효과가 유의하게 관찰되었고, 紅花 약침에서는 진통 효과만 유의하게 관찰되었다. 桂枝茯苓丸 약침에 대해서는 항혈전 효과에 대해서만 연구가 이루어졌고, 연구 결과 유의한 항혈전 효과가 인정되었다(Table 6).

6) 난임(난소 기능)

난임과 관련하여, 약침치료가 난소 기능에 미치는 영향에 대하여 실험 연구 2편^{36,37)}이 발표되었다. 두 연구에서는 각각 八味地黃湯 약침과 六味地黃湯 약침이 활용되었으며, 치료 혈위로는 공통적

으로 關元(CV4)이 활용되었다. 연구 결과, 두 약침 모두 시술 후 배란율, 배발생, 수태율 등 난소 기능의 유의한 개선을 나타내었다(Table 7). 임신 기간별 약침의 시술이 분만 산자(產子) 수에 미치는 영향에 대해서는, 八味地黃湯 약침 시술군³⁶⁾과 六味地黃湯 약침 시술군³⁷⁾ 모두 임신 1기에 시술 시 생리식염수를 주입한 대조군과 비교하여 산자수의 유의한 증가가 있었으나($P<0.05$), 임신 2기와 3기에는 시술 후 대조군과 비교하여 산자수의 유의한 차이가 없었다.

7) 소염, 진통, 해열 효과

부인과 질환 치료와 관련하여, 약침요법의 소염, 진통 및 해열 효과에 대하여, 백서를 대상으로 한 실험 연구 2편^{38,39)}이 있었다. 이 등³⁸⁾의 연구에서는, 丹梔逍遙散 약침을 期門(LR14)에 처치한 결과, 해열작용에는 유의성이 없었으나, 유의한 소염, 진통 효과를 확인하였다. 또한, 이 등³⁹⁾의 연구에서는, 銀花瀉肝湯 약침을 曲骨(CV2)에 처치한 결과, 340 mg/kg 농도로 처치한 군에서 유의성 있는 소염, 진통, 해열 효과가 확인되었다(Table 8).

8) 갱년기 질환

갱년기 증상의 약침치료에 대한 실험 연구는 1편⁴⁰⁾이 보고되었다. 오 등⁴⁰⁾의 실험 연구에서는, 난소 적출 백서를 대상으로 逍遙散 약침을 양측 內關(PC6)에 시술하여 항스트레스 효과 및 인지, 학습, 기억장애의 호전을 관찰하였다(Table 9).

Table 5. Summary of the Studies on Hemostatic Effects of Pharmacopuncture

Pharmacopuncture type	Acupoint	Dose per acupoint	Treatment period	In normal rats			In Hypoprothrombinemia rats				
				Blood coagulation time	PT [§]	APTT	Blood coagulation time	PT	APTT	Plasma recalcification time	Hematocrit value
<i>Artemisiae Asiaticae Herba</i> ³⁰⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD [¶])	↓*	-	↓†	↓*	↓*	↓†	↓†	↑†
<i>Gelatin</i> ³⁰⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD)	-	-	-	-	-	-	-	↑*
<i>Sanguisorbae Radix</i> ³¹⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD)	-	-	-	↓*	↓*	↓†	↓†	↑*
<i>Nepetae Herba</i> ³¹⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD)	-	-	-	-	-	↓*	-	↑*
<i>Biotae Orientalis Folium</i> ³²⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD)	-	-	↓*	-	-	-	↓†	↑*
<i>Scatellariae Radix</i> ³²⁾	BL23	0.2 ml/100 g	2 days (QD)	-	-	-	-	-	-	↓*	↑*

* p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001, § PT : Prothrombin time, || APTT : activated partial thromboplastin time, ¶ QD : once a day

Table 6. Summary of the Studies on Analgesic and Anticoagulative effects of Pharmacopuncture

Pharmacopuncture type	Concentration	Acupoint	Analgesic effects		Anticoagulative effects (in Endotoxin-induced DIC [§])					
			Induced by acetic acid	Induced by heat	Blood platelet	WBC	Fibrinogen	PT	aPTT	
<i>Pericae Semen</i> ³³⁾	1000 mg/kg	CV4	Positive*	Positive*	↑†	↑*	↑*	↓*	↓*	
	500 mg/kg		NSD	NSD	-	-	-	-	-	
<i>Carthami Flos</i> ³³⁾	500 mg/kg	CV4	Positive†	Positive*	-	-	-	-	↓*	
	250 mg/kg		NSD	NSD	-	-	-	-	-	
<i>Sparganii Rhizoma</i> ³⁴⁾	1000 mg/kg	CV4	Positive†	Positive*	↑†	↑†	↑†	↓*	↓†	
	500 mg/kg		NSD	NSD	↑*	↑*	-	-	↓*	
<i>Zedoariae Rhizoma</i> ³⁴⁾	1000 mg/kg	CV4	Positive†	Positive†	↑†	↑†	↑†	↓*	↓†	
	500 mg/kg		NSD	NSD	-	↑*	-	-	-	
<i>Gyejibokryeong-hwan</i> ³⁵⁾	2.5 mg/kg	CV4				↑*	-	↑*	↓†	↓†
	1.25 mg/kg					-	-	↑*	-	-
	2.5 mg/kg					↑†	-	↑*	↓†	-
	1.25 mg/kg					-	-	↑*	↓*	-

* p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001, § DIC : disseminated intravascular coagulation, || NSD : not significantly different, ¶ Sample-A : manufactured by extraction method, ** Sample-B : manufactured by water-alcohol method

Table 7. Effects of Pharmacopuncture on the Ovarian Function, Pregnancy, and Delivery in Mouse

Pharmacopuncture type	Manufactured by	Acupoint (dose)	Treatment period	Ovulation rate	In vitro developmental competence of pronuclear stage oocytes	Implantation	Delivery	MAP kinase activity of uterine tissue
<i>Palmijihwang-tang</i> ²⁶⁾	Steam distillation	CV4 (0.2 ml)	4 days (QD [¶])	Increased*	Increased*	Increased*	Increased*	Increased*
	Alcohol extracting			Increased*	Increased*	Increased*	Increased*	Increased*
<i>Yukmijihwang-tang</i> ²⁷⁾	Steam distillation	CV4 (0.2 ml)	4 days (QD)	Increased*	Increased*	Increased*	NSD [§]	Increased*
	Alcohol extracting			Increased*	Increased*	Increased*	NSD	Increased*

* p<0.05, † p<0.01, ‡ QD : once a day, § NSD : not significantly different

Table 8. Summary of the Studies on Analgesic, Antiphlogistic and Anticoagulative effects of Pharmacopuncture

Pharmacopuncture type	Concentration	Acupoint	Analgesic effects	Edema	Vascular permeability	Fever
<i>Danchiso-yo-san</i> ³⁸⁾	105 mg/kg	LR14	Positive*	↓*	NSD§	NSD
	210 mg/kg		Positive†	↓†	↓*	NSD
<i>Eunhwasagan-tang</i> ³⁹⁾	A‖	CV2	NSD	NSD	NSD	NSD
			170 mg/kg	Positive*	↓*	↓*
	340 mg/kg		NSD	NSD	NSD	NSD
	B¶		170 mg/kg	NSD	NSD	NSD
	340 mg/kg		Positive*	↓*	↓†	↓*

* p<0.05, † p<0.01, ‡ p<0.001, § NSD : not significantly different, ‖ A : manufactured by steam distillation method, ¶ B : manufactured by water-alcohol method

Table 9. Summary of the Experimental Study on Menopausal Symptoms Treated with Pharmacopuncture

Study	Study design	Diseases	Type of pharmacopuncture	Acupoint (dose per acupoint)	Treatment period	Outcome measures	Result
Oh SH (2005) ⁴⁰⁾	In Vivo	Menopausal depression	<i>Soyo-san</i>	PC6 (0.05 cc)	7 days (QD*)	1) Morris water maze (1) Acquisition (2) Retention 2) Immunohistochemistry (1) TH§ in VTA‖ (2) ChAT¶ in CA1 & CA3 (Hippocampus)	1) (1) Improved* (2) Improved* 2) (1) Decreased* (2) Increased* (in CA1), NSD** (in CA3)

* p<0.05, † p<0.001, ‡ QD : once a day, § TH : Tyrosine hydroxylase, ‖ VTA : ventral tegmental area, ¶ ChAT : Choline acetyltransferase, ** NSD : not significantly different

3. 임상 연구 질환별 분석

1) 비만

약침요법의 비만 치료에 대한 임상 연구로는 3편⁴¹⁻³⁾이 있었다. 임상 연구 3편에서 활용된 약침은 산삼비만약침, 영지약침, 傷食1호 약침이었고, 다용된 혈위는 關元(CV4), 天樞(ST25), 大橫(SP15), 腹結(SP14)이었으며, 3편의 연구 중 2편^{41,42)}의 연구에서는 온열요법이, 1편의 연구⁴³⁾에서는 이침·전침·한약 치료가 약침요법과 병행하여 활용되었다. 모든 연구에서 약침 시술 후 비만 증상의 호전이 관찰되었다(Table 10).

2) 산후 질환

산후 질환의 약침치료에 대한 연구로는 임상 연구 3편⁴⁴⁻⁶⁾이 있었으며, 해당 연구들에서 다룬 세부 질환은 산후 열감·한출·갈증⁴⁴⁾, 산후 드피르벵 병⁴⁵⁾, 산후 우울증⁴⁶⁾이었다. 약침 종류로는 자하거 약침이 2편^{44,46)}, 봉약침이 1편⁴⁵⁾에서 활용되었으며, 다용된 혈위는 關元(CV4), 腎俞(BL23)이었다. 모든 연구들에서 해당 질환에 약침요법을 시행한 결과, 증상의 호전이 관찰되었다(Table 11).

3) 월경통

월경통의 약침치료에 대한 연구로는 임상 연구 3편⁴⁷⁻⁹⁾이 있었다. 3편의 연구에서 공통적으로 자하거 약침이 활용되

었고, 치료 혈위로는 關元(CV4), 天樞(ST25), 足三里(ST36)가 다용되었다. 3편의 연구 모두에서 실험군과 대조군을 설정하여 연구를 시행하였는데, 2편의 연구^{47,48)}에서는 대조군을 생리식염수를 주입한 군, 실험군을 자하거 약침을 주입한 군으로 설정하였고, 1편의 연구⁴⁹⁾에서는 대조군을 침치료만을 시행한 군, 실험군을 침치료에 자하거 약침 치료를 병행한 군으로 설정하였다. 연구 결과, 한 편⁴⁷⁾의 연구에서 실험군과 대조군간의 유의한 차이가 없었으나, 두 편^{48,49)}의 연구에서는 자하거 약침 치료를 시행한 실험군이 대조군에 비해 월경통을 유

의하게 경감시켰다(Table 12).

4) 여성비뇨기질환

여성 비뇨기질환의 약침치료에 대한 연구로는 임상 연구 3편⁵⁰⁻²⁾이 있었으며, 해당 연구들에서 다룬 세부 질환은 여성의 배뇨장애⁵⁰⁾, 만성 재발성 방광염⁵¹⁾, 폐경기 이후 요실금⁵²⁾이었다. 약침 종류로는 紅蟻 약침, 봉약침(Sweet Bee Venom), BU(熊膽·牛黃) 약침이 활용되었으며, 다용된 혈위는 關元(CV4)이었다. 모든 연구들에서 해당 질환에 약침요법을 시행한 결과, 증상 및 지표의 호전이 유의하게 관찰되었다(Table 13).

Table 10. Summary of the Clinical Studies on Obesity Treated with Pharmacopuncture

Study	Study design	Subject (A:B)	Type of pharmacopuncture	A : Treatment group			B : Control group	Outcome measures	Result
				Acupoint	Dose per acupoint	Treatment period			
Yoo JE (2016) ⁴¹⁾	Case report	2	Wild Ginseng Complex	CV6, CV4, ST25, ST28, SP15, SP14	0.5 ml	5 times / 2 week	-	1) BW*, BMI†, BFR‡ 2) WC§, WHR¶, ASF¶ [Case 1, Case 2] 1) BW, BMI, BFR : decreased 2) WC, WHR, ASF : decreased	
Park SA (2016) ⁴²⁾	Case report	5	Ganoderma Lucidum	CV10, CV4, ST25, ST27, SP15, SP14	1.0 ml	6 times / 2 week	-	1) BW, BMI, BFM** 2) WC, WHR [Case 1, 3, 4, 5] 1) BW, BMI, BFM : decreased 2) WC, WHR : decreased [Case 2] 1) BW, BMI : no difference / BFM : decreased 2) WC, WHR : decreased	
Cha YY (2001) ⁴³⁾	NRCT	24 (14:10)	Sangsik No.1	CV12, CV10, CV4, ST25, Local acupoints (5) Concurrent treatment : GOT**	0.2 ml	6 times / 3 week	GOT	1) BW, BMI, BFR, BFM, SLM** 2) AFD§§, AL¶¶ 3) Obesity degree 1) BFR : decreased (p<0.05) / BW, BMI, BFM, SLM : NSD¶¶ 2) AFD, AL : NSD 3) Obesity degree : NSD	

* BW : body weight, † BMI : body mass index, ‡ BFR : body fat ratio, § WC : waist circumference, ¶ WHR : waist hip ratio, ¶ ASF : thickness of abdominal subcutaneous fat, ** BFM : body fat mass, ¶¶ GOT : general obesity treatment, ¶¶ SLM : soft lean mass, §§ AFD : abdominal fat distribution, ¶¶ AL : abdominal length, ¶¶¶ NSD : nothing significantly different

Table 11. Summary of the Studies on Postpartum Disorders Treated with Pharmacopuncture

Study	Study design	Diseases	Subject (A : B)	Type of pharmacopuncture	A : treatment group			B : CG*	Outcome measures	Result
					Acupoint	Dose per acupoint	Treatment period			
Kim TH (2010) ⁴⁴⁾	RCT	Postpartum women's heat feeling, sweat and thirst	25 (13 : 12)	<i>Hominis Placenta</i>	1) CV4 2) BL23	1) 0.4 cc 2) 0.3 cc	5 times (1 time/2 days)	Normal saline	1) VAS [†] 2) CBC 3) 7-zone-diagnostic system 4) HRV [‡]	1) NSD [§] 2) NSD 3) NSD 4) Ln (LF) Decreased (p<0.01)
Park JY (2010) ⁴⁵⁾	Case report	De Quervain's disease after delivery	3	<i>Sweet Bee Venom</i>	LI5	0.25 cc	5 times (1 time/2 days)	-	1) VNS 2) Baumgaertner's 9 point scale 3) Grip Power	1) Decreased 2) Improved 3) Increased
Lee SY (2006) ⁴⁶⁾	Case report	Postpartum depression	1	<i>Hominis Placenta</i>	CV4, CV6, BL23, GV15	0.2 cc	7 times (1 time/2-3 days)	-	1) EPDS [¶] 2) BDI ^{**}	1) Decreased 2) Decreased

* CG : control group, † VAS : visual analogue scale, ‡ HRV : heart rate variability, § NSD : not significantly different, || VNS : verbal numerical scale, ¶ EPDS : Edinburgh postnatal depression scale, ** BDI : Beck's depression inventory

Table 12. Summary of the Studies on Dysmenorrhea Treated with Pharmacopuncture

Study	Study design	Subject (TG* : CG†)	Type of pharmacopuncture	Treatment group			Control group	Outcome measures	Result
				Acupoint	Dose	Treatment period			
Kim SM (2008) ⁴⁷⁾	Single blind, RCT	49 (25 : 24)	<i>Hominis Placenta</i>	1) CV4 2) ST36, SP9, SP6	1) 1 cc 2) Total 1 cc	5 times (2 menstrual cycle)	Normal saline	1) MMP [‡] 2) MSSL [§]	1) NSD 2) NSD
Chang SY (2005) ⁴⁸⁾	Single blind study	14 (NR [¶])	<i>Hominis Placenta</i>	1) ST25 2) CV4 3) ST36, SP10	1) 0.4 cc 2) 1.0 cc 3) 0.1 cc	2 weeks (2 times/wk ^{**})	Normal saline	1) VAS ^{††} 2) DITI ^{‡‡}	1) Decreased (p<0.05) 2) Positive (p<0.05)
Yoo HS (2005) ⁴⁹⁾	Nonequivalent control group pretest-posttest	8 (4 : 4)	<i>Hominis Placenta</i>	ST25	1 cc	2-4 weeks (3 times/wk)	ATx. (Only)	VAS	Decreased (p = 0.057)

* TG : treatment group, † CG : control group, ‡ MMP : measure of menstrual pain, § MSSL : menstrual symptom severity list, || NSD : not significantly different, ¶ NR : not reported, ** wk : week, †† VAS : visual analogue scale, ‡‡ DITI : digital infrared thermal imaging, §§ ATx. : acupuncture treatment

Table 13. Summary of the Studies on Women's Urologic Diseases Treated with Pharmacopuncture

Study	Diseases	Study design	Subject	Type of pharmaco-puncture	Acupoint	Dose per acupoint	Treatment period	Outcome measures	Result
Han SK (2016) ⁵⁰⁾	Woman's urinary disturbance	Case report	5	<i>Formica rufa Linne</i>	CV4, ST28, ST29	1 cc	10 times (2 times /week)	IPSS*	Improved
Cho SH (2016) ⁵¹⁾	Chronic relapsing cystitis	Case report	3	<i>Sweet Bee Venom</i>	CV2, CV4	0.2 cc	NR* (QD*)	1) Clinical progress (1) Dysuria (2) Lower abdominal pain (3) Frequency (4) Residual urination (5) Nocturia 2) U/A (1) Leukocyte (2) Erythrocyte (3) WBC	1) (1) ~ (5) reduced 2) (1) ~ (3) reduced
Jeong EA (2003) ⁵²⁾	Urinary incontinence after menopause	Case report	33	BU	CV1	0.5 cc	5 times (QOD [§])	1) Frequency 2) Grade of volume 3) Grade of urinary incontinence	1) Decreased (p<0.05) 2) Decreased (p<0.05) 3) Decreased (p<0.05)

* IPSS : international prostate symptom score, † NR : not reported, ‡ QD : once a day, § QOD : every other day

5) 갱년기 질환

갱년기 증상의 약침치료에 대해서는 임상 연구 1편⁵³⁾이 보고되었다. 조 등⁵³⁾의 임상 연구에서는, 갱년기 여성의 상열감 및 발한과다에 대해 黃連解毒湯 약침과 BUM(熊膽·牛黃·麝香) 약침을 이용한 수화조절법을 통해 증상의 호전을 보고하였다(Table 14).

6) 자궁경부질환

자궁경부질환과 관련하여, Atypical squamous cells of undetermined significance(ASCUS)에 대한 봉약침의 치료효과를 발표한 임상 논문이 1편⁵⁴⁾ 있었다. 김 등⁵⁴⁾의 연구에서, ASCUS 진단을 받은 환자 2명을 대상으로 병소부위에 직접 봉약침을 시술한 결과, 세포진 검사(pap smear), 질

확대경, 인간 유두종 바이러스 검사, 자궁경부 생검의 4가지 검사 상 모두 호전된 결과가 관찰되었다(Table 14).

7) 여성암

여성암과 관련하여, 유방암절제술을 시행한 환자에게 山蓼 약침의 혈맥주입 시술의 치료효과에 대한 임상 연구가 1편⁵⁵⁾ 보고되었다. 서 등⁵⁵⁾의 연구에서, 유방암절제술을 시행한 중년 여성 환자 40명을 대상으로, 山蓼 약침을 혈맥 주입한 결과, 생리식염수를 주입한 대조군에 비해 심박변이도 검사 상 스트레스 수치의 감소, 스트레스 저항도의 증가, 신체 각성도의 저하가 유의하게 나타났으며, 맥파 전달속도(Pulse Wave Velocity, PWV)의 유의한 감소가 확인되었다(Table 14).

Table 14. Summary of the Studies on Menopausal Symptoms, ASCUS and Breast Cancer Treated with Pharmacopuncture

Study	Disease	Study design (TG*:CG†)	Subject (TG*:CG†)	Type of pharmacopuncture	Injection area (dose)	Treatment period	CG	Outcome measures	Result
Jo NY (2015) ⁽⁵³⁾	Menopausal hot flush, sweating	Case report	3	AKDH* 1) <i>Hwangryunhaedok-tang</i> 2) <i>BUM</i>	1) GB21, GB20 (0.1 cc) 2) CV17, CV12, CV16 (0.05 cc)	38-45 days (QD‡)	-	1) HFS‡ 2) VAS (Sweating) 3) Sweating Area	1) Decreased 2) Decreased 3) No difference
Kim SW (2005) ⁽⁵⁴⁾	ASCUS	Case report	2	<i>Bee Venom</i>	Lesion site (0.1-0.6 cc)	12 times (once a week)	-	1) Pap smear 2) HPV† test 3) Cervical Biopsy 4) Colposcopic evaluation	1) Negative for intraepithelial lesion or malignancy 2) Negative 3) Improved 4) Improved
Seo JH (2011) ⁽⁵⁵⁾	Breast cancer	NRCT	40 (20:20)	<i>Mountain Cultivated Ginseng</i>	Intravenous (20 ml)	1 time	N/S**	1) HRV†† (1) time & frequency domain (2) tachogram variables 2) PWV†††	(1) Mean HRV decreased (p<0.01)/ Mean RR increased (p<0.01), HRV index increased (p<0.05) (2) Physical alertness, Physical stress decreased (p<0.01)/ Stress resistance increased (p<0.001) 2) PWV (F-L) decreased (p<0.05)

* TG : treatment group, † CG : control group, ‡ AKDH : ascending kidney water and descending heart fire, § QD : once a day, ‖ HFS : hot flush score, ¶ HPV : human papillomavirus, ** N/S : normal saline, †† HRV : heart rate variability, ††† PWV : pulse wave velocity

4. 안전성

안전성과 관련하여, 실험연구 36편 중 10편의 연구⁵⁻¹⁴⁾에서는 약침액의 농도별 세포 독성을 측정하여, 세포 독성과 약침의 효율을 고려한 농도의 약침액으로 실험에 활용하였다. 또한, 실험 연구 36편 중 7편의 연구^{17,18,21-5)}에서는 간기능 검사를 통해 간에 대한 안전성 여부를 확인하였는데, 6편^{17,18,22-5)}의 연구에서는 간기능 악화에 대한 보고가 없었으나, 1편의 연구²¹⁾에서 脾俞(BL20)혈에 萊菔子 약침을 시술한 결과, ALT 수치가 유의하게 증가하였다. 임상 연구 15편 중 3편^{44,50,54)}에서 부작용에 대해 언급하였는데, 3편의 연구^{44,50,54)} 모두 약침 시술 후 부작용은 없었다고 보고하였다.

IV. 고찰

약침요법은 경락론과 기미론을 근간으로 하여, 환자의 체질, 질병상태 등을 변증한 후 치료 경혈 및 체표 반응점에 특정 한약에서 정제 추출한 약물을 주사기로 일정량 주입하여 질병을 치료하는 한의학의 독특한 치료기술이다²⁾. 약침요법은 1967년 남상천의 《經絡》에서 본격적으로 소개되어, 1980년 김정언의 《기적의 약침요법》에서 증류추출식 한약제제를 이용한 팔강약침요법이 소개되었고, 현재는 봉약침, 자하거 약침, 鹿茸 약침, 山蓼 약침, 증류추출식 한약제제 등 더욱 다양한 약침요법이 연구 및 개발되고 있다¹⁾.

약침요법은 기존 약물치료의 경구 투여 방법에서 벗어나, 주사기를 통해 직접 경락, 혈위 또는 병소에 선택된 약물

을 주입함으로써 약물의 흡수가 빠르고, 치료효과가 신속하며, 경구투여가 불가능한 경우에 처치할 수 있으며, 국소 부위를 처치할 수 있다는 장점이 있다⁵⁶⁾. 이러한 장점을 바탕으로, 현재 약침요법은 임상 각과에서 다양하게 활용되고 있으며, 한방 여성의학 영역에서도 임상에서 다양한 약침요법이 치료행위로 활발히 활용되고 있으며, 이러한 활용에 대한 실험연구 및 임상연구가 지속적으로 진행되고 있다.

이에 본 연구에서는 2000년 1월부터 2019년 5월까지 발표된, 한방여성의학 영역 질환에 대하여 약침요법을 중재로 한 모든 실험연구 및 임상연구를 분석하여, 현재 한방여성의학 영역에서의 약침요법의 연구 동향 및 활용 범위, 치료 효과에 대해 고찰한 결과 다음과 같은 의견을 얻었기에 보고하는 바이다.

5개의 국내 데이터베이스를 통해 총 64편의 연구가 검색되었으며, 선정기준과 배제기준을 거쳐 51편의 연구가 선정되었다. 연구 결과, 여성의 폐경 후 골다공증, 비만, 자궁내막증, 산후질환, 월경통, 여성비뇨기질환, 崩漏, 瘀血, 난임, 갱년기질환, 소염·진통·해열 효능, 자궁경부질환, 여성암 등의 영역에서 약침요법을 시행한 결과, 유의한 치료효과가 관찰되었다.

실험 연구 상 각 질환별 유의한 치료효과를 나타낸 약침들을 정리하면 다음과 같다. 폐경 후 골다공증⁵⁻¹⁶⁾의 경우 覆盆子, 五加皮, 骨碎補, 吳茱萸, 山茱萸, 淫羊藿, 枸杞子, 艾葉, 香附子, 肉蓯蓉, 鹿茸, 巴戟天 약침이 골다공증 관련 지표의 개선에 유의한 효과가 있었다. 비만¹⁷⁻²⁵⁾의 경우 蒼朮, 薏苡仁, 當歸, 黃芪,

枳殼, 萊菔子, 山楂, 麥芽, 山蔘, 蒼朮·薏苡仁, 當歸·黃芪, 夏枯草·甘菊, 夏枯草·葛根 약침이 유의한 치료효과가 있었는데, 주 등¹⁷⁾의 연구에서 蒼朮, 蒼朮·薏苡仁 약침이 薏苡仁 약침에 비해, 신 등¹⁸⁾의 연구에서 當歸 약침이 黃芪, 當歸·黃芪 약침에 비해, 장 등²⁴⁾의 연구에서 夏枯草·葛根 약침이 夏枯草·甘菊 약침에 비해 비만 관련 지표 개선에 보다 더 효과적이라고 밝혀, 비만 치료에는 薏苡仁 약침보다 蒼朮, 蒼朮·薏苡仁 약침을, 黃芪, 當歸·黃芪 약침보다 當歸 약침을, 夏枯草·甘菊 약침보다 夏枯草·葛根 약침을 우선적으로 활용할 수 있을 것으로 사료된다. 자궁내막증²⁶⁻⁹⁾의 경우 자하거 약침, 봉약침, 중성어혈약침, 山蔘 약침이 치료 효과가 있었다. 崩漏 치료³⁰⁻²⁾와 관련하여 艾葉, 阿膠, 地榆, 荊芥, 側柏葉, 黃芩 약침이 지혈 효과가 있는 것으로 밝혀졌는데, 김 등³⁰⁾의 연구에서 艾葉 약침이 阿膠 약침에 비해, 정 등³¹⁾의 연구에서 地榆 약침이 荊芥 약침에 비해 더 유효한 지혈효과를 보고하여, 崩漏의 치료에 지혈을 목적으로 약침을 활용 시에는 艾葉, 地榆 약침을 阿膠, 荊芥 약침보다 먼저 고려해볼 수 있을 것으로 사료된다. 瘀血 치료³³⁻⁵⁾와 관련하여, 桃仁, 三稜, 蓬朮 약침은 유의한 진통 및 항혈전 효과, 紅花 약침은 진통 효과, 桂枝茯苓丸 약침은 항혈전 효과가 있었다. 난임^{36,37)}과 관련하여 八味地黃湯 약침과 六味地黃湯 약침이 난소 기능 개선에 효과적이었고, 부인과 제염증성 질환과 관련하여 소염·진통·해열 효과^{38,39)}에 대해, 丹梔逍遙散 약침은 유의한 소염, 진통 효과를, 銀花瀉肝湯 약침은 유의한 소염, 진통, 해열 효과가

있었다. 갱년기 질환과 관련하여 갱년기 여성의 우울증 및 스트레스⁴⁰⁾에 逍遙散 약침을 적용할 수 있을 것으로 생각되었다.

임상 연구 상 각 질환별 유의한 치료 효과를 나타낸 약침들은 다음과 같다. 비만⁴¹⁻³⁾의 경우 산삼비만약침, 영지 약침, 傷食1호 약침이 유의한 치료효과가 있었다. 산후 질환의 경우 산후 드피르벵 병⁴⁵⁾에 봉약침이, 산후 열감·한출·갈증⁴⁴⁾ 및 산후 우울증⁴⁶⁾에 자하거 약침이 치료효과가 있었다. 월경통⁴⁷⁻⁹⁾의 경우 자하거 약침이 통증 개선에 효과적이었고, 여성 비뇨기질환의 경우 여성의 배뇨장애⁵⁰⁾에 紅蟻 약침이, 만성 재발성 방광염⁵¹⁾에 봉약침이, 폐경 후 요실금⁵²⁾에 BU 약침이 효과적이었다. 갱년기 질환과 관련하여 중년 여성의 상열감 및 발한과다⁵³⁾에 黃連解毒湯 약침과 BUM 약침을 활용한 수화조절법이 효과적이었고, ASCUS⁵⁴⁾에는 봉약침이, 유방암절제술 시행 후 중년 여성⁵⁵⁾에 대해서는 山蔘 약침이 유의한 치료 효과가 있었다.

안전성과 관련하여, 임상 연구 15편 중 3편^{44,50,54)}에서 부작용에 대해 언급하였는데, 모두 부작용은 없었으나, 실험연구 36편 중 7편의 연구^{17,18,21-5)}에서 간기능 검사를 통해 간에 대한 안전성 여부 확인 시, 1편의 연구²¹⁾에서 脾俞(BL20)혈에 萊菔子 약침을 시술한 결과, ALT 수치가 유의하게 증가하여 간기능 약화의 초래 가능성을 시사한 바가 있어, 임상에서 활용 시 주의가 필요할 것으로 생각된다.

그 외, 연구 결과에서 주목할 만한 부분으로, 崩漏 치료와 관련한 3편의 연구³⁰⁻²⁾에서 활용된 6개 약침 모두 腎俞(BL23)에 0.2 ml/100 g을 주입한 실험군은 유의

한 지혈효과를 나타낸 반면, 0.1 ml/100 g 을 주입한 실험군은 유의한 지혈효과가 없었는데, 이처럼 동일한 약침이어도 약침 시술 용량에 따라 치료 효과가 다를 수 있으므로, 약침 시술 시 시술 용량에 대한 고려가 필요할 것으로 사료된다. 또한, 난임과 관련하여 난소 기능 개선에 대한 2편의 연구^{36,37)}에서, 八味地黃湯 약침과 六味地黃湯 약침 모두 임신 1기에 시술 시 분만 산자 수의 유의한 증가가 있었으나, 임신 2기와 3기에 시술 시에는 유의한 변화가 없는 것으로 나타나, 약침의 시술 시기에 따라 치료 효과가 다르게 나타날 수 있으므로, 약침 시술 시 시술 시기에 대한 고려 역시 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 한계점으로는 연구 대상이 국내 논문에 한정되었다는 점, 연구에 포함된 논문들 대부분이 실험 연구였고, 임상 연구의 경우에는 증례보고가 대다수를 차지하여, 포함된 논문들의 질적 수준이 높지 않았다는 점, 그리고 임상 연구에서 약침요법을 단일 치료법으로 활용하지 않고 기타 한의학적 중재와 병행하여 복합 치료법으로 활용한 연구가 많아, 약침요법의 단독 효과를 관찰하기에는 어려웠다는 점이다. 또한, 각 질환별로 연구에 활용된 약침의 종류가 매우 다양한 반면, 이 중 해당 질환의 치료에 어떤 약침이 가장 효과적인지에 대해서는 알 수 없어 향후 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

본 연구는 2000년 1월부터 2019년 5월까지 발표된, 부인과 질환에 약침요법이 활용된 모든 실험 연구 및 임상 연구를 분석하여 전체적인 연구 동향을 정리하고, 임상에서 한방 여성의학 영역 질환

에 약침요법을 활용할 수 있는 범위를 확인하고, 그 근거들을 정리하였다는 점에서 의의가 있다. 향후 한방 여성의학 영역에서 약침요법의 활용 범위를 보다 더 넓히고 유효성 및 안전성을 입증하기 위해, 약침 조제 과정의 규격화 및 시술 방법의 표준화를 기반으로 각 질환에 약침요법을 활용한 다양한 증례보고 및 질적 수준이 높은 임상 연구가 활발히 진행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구에서는, 부인과 질환에서의 약침요법의 활용 가능 범위 및 근거에 대해 정리하고, 향후 연구 진행에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제시하고자, 국내에서 2000년 1월부터 2019년 5월까지 발표된 한방여성의학 영역 질환에 대하여 약침요법을 중재로 한 실험연구 및 임상연구 총 51편을 고찰하였다.

1. 선정된 51편의 논문 중 실험 연구가 36편, 임상 연구가 15편으로, 2000년-2009년까지 38편, 2010년-2019년까지 13편이 발표되었으며, 대한한방부인과 학회지에 18편으로 가장 많이 게재되었다.
2. 36편의 실험 연구 결과, 여성의 폐경 후 골다공증, 비만, 자궁내막증,崩漏,瘀血, 난임, 소염·진통·해열 효능, 갱년기질환 등 총 8개 한방여성의학 영역에 약침요법이 활용되어, 모두 유효한 치료 효과를 나타냈다.
3. 15편의 임상 연구 결과, 산후질환, 월경통, 여성비뇨기질환, 갱년기질환, 자

궁경부질환, 여성암 등 총 6개 한방여성의학 영역에 약침요법이 활용되어, 증상 개선에 치료 효과가 있었다.

4. 한방 여성의학 영역에서 약침요법 활용에 대한 유효성과 안전성을 입증하기 위해, 더 많은 임상 연구가 필요하다.

□ Received : Jul 19, 2019

□ Revised : Aug 01, 2019

□ Accepted : Aug 29, 2019

References

1. Kwon KR, et al. Pharmacopunctureology. 2nd edition. Seoul:Elsevier Korea. 2011:3.
2. Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine Society Textbook Compilation Committee. The Acupuncture and Moxibustion Medicine. Paju:Jipmoondang. 2012:204.
3. Choi SJ, Kim DI. The Review on Trend of Clinical Studies of *Hominis Placenta* Pharmacopuncture on Obstetrics & Gynecology Diseases. J Korean Obstet Gynecol. 2019;32(1):15-25.
4. Ko YM, et al. Study on Journal of Aqua-acupunture Therapy in OB&GY. J Korean Obstet Gynecol. 2004;17(2):64-77.
5. Shin HW, Lee H. Effects of Phamacopuncture with *Rubi Fructus* Infusion Solution at KI10 on Osteoporotic Rats Induced by Ovariectomy. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2010;27(4):99-114.
6. Yim YK, Jeong YT. Effects of the Herbal-acupuncture with *Acanthopanax Cortex* extract at KI10 on osteoporosis in ovariectomized DDY mice. Korean J Acupunct. 2008;25(1):165-96.
7. Oh CS, Lee H. A Study on the Effect of Herbal-acupuncture with *Drynariae Rhizoma* Infusion Solution at KI10 on Osteoprotic Rats Induced by Ovariectomy. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(3):71-86.
8. Choi SH, et al. Effects of Herbal-Acupuncture with *Evodiae Fructus* at KI10 on Osteoporosis in Ovariectomized Mice. Korean J Acupunct. 2010;27(2):217-42.
9. Kim KS, et al. Effects of the Herbal-Acupuncture with *Corni Fructus* Extract Eumgok(KI10) on Osteoporosis in Ovariectomized Mice. Korean J Acupunct. 2010;27(1):63-85.
10. Kang MW, Hong KE, Kim YI. Effects of the Herbal-acupuncture with *Epimedium Herba* Extract on Osteoporosis in Ovariectomized ddY Mice. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2009;26(2):1-14.
11. Hwang GT, Lee H. Effects of the Herbal-Acupuncture with *Lycii Fructus* Extract at KI10(Eumgok) on Osteoporosis in Ovariectomized ddy mice. Korean J Acupunct. 2009;26(1):139-59.
12. Jung JY, Kim JH, Kim YI. Effects of Herbal-acupuncture with *Artemisiae Vulgaris Folium* Extract at KI10 (Eumgok) on Osteoporosis in Ovariectonized Mice. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2011;28(6):

- 117-37.
13. Kim JH, Lee H. A Study of Herbal-acupuncture with *Cyperi Rhizoma* Infusion Solution on Osteoporotic Rats Induced by Ovariectomy. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(2):243-57.
 14. Jeung NS, et al. Effects of Herbal-acupuncture with *Cistanches Herba* Extract at KI10 on Osteoporosis in Ovariectomized Mice. Korean J Acupunct. 2008;25(3):97-115.
 15. Suck JW, Lee JH, Han SW. A Study on Effects of the *Pakukchun* Aqua-acupuncture on the Osteoporosis Induced by Ovariectomy in Rats. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2000;17(3):140-50.
 16. Han SW, Lee YH, Kim CH. A Study on Effects of the *Cervi Pantotricuhum Cornu* Herb-acupuncture on the Osteoporosis Induced by Ovariectomy in Rats. J of Pharmacopuncture. 2000; 3(1):177-91.
 17. Joo JS, et al. Effects of herbal acupuncture(*Atratyloides japonica Koizumi* and *Coix Lachryma-jobi var. Mayeun Stapf*) at Pungnyung (ST40) and Umnungchon(SP9) in obese Rats induced by high fat diet. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2004;21(2):131-53.
 18. Shin MS, Choi JB. Effects of Herbal Acupuncture(*Angelica Gigas, Astragalus Membranaceus*) on Diet, Serum Lipid Metabolism and ALT in Obese Rats Induced by High Fat Diet. J Korean Med Obes Res 2005;15(2):91-104.
 19. Lee JM, et al. Effects of *Coix Lachryma-jobi var. Mayeun Stapf* Pharmacopuncture on Plasma Lipid composition and glucose in rat fed high fat diet. Korean J Acupunct. 2006;23(1):59-66.
 20. Lee JM, et al. Effects of *Poncirus Trifoliata* Pharmacopuncture on plasma Lipid composition and concentration of TNF- α and IL-6 in rats fed high fat diet. Korean J Acupunct. 2006; 23(1):37-44.
 21. Chiang SY, Wei TS, Yoon DH. Effects of Herbal Acupuncture(*Raphanus Sativus*) at BL20 on the Hyperlipemia Rats Induced by High Fat Diet. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2007;24(5):113-25.
 22. Jeong YP, Yoon YC, Yoon DH. Effects of Herbal Acupuncture(*Crataegus Pinnatifida*) at BL21 on the Obese Rats Induced by High Fat Diet. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2007;24(4):55-68.
 23. Lee JE, Cho MR, Ryu CR. The Effects of Herbal Acupuncture(*Fructus Hordei Germinatus*) at Acupoint Jung-wan (CV12) on the Obese Rats Induced by High Fat Diet. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(2):211-26.
 24. Jang HJ, Lee HS, Lee JM. Effects of Hagocho(*Prunella Vulgaris L.*), Gamgook(*Chrysanthemum Indicum L.*) and Galgeun(*Pueraria Radix*)

- aqua-acupuncture at gokji(LI-11) and Joksamri(ST-36) on lowering lipid effect, oxidative capacity, concentration of TNF- α , IL-6, Leptin and histologica. Korean J Acupunct. 2007;24(4):201-19.
25. Lee SH, Lee HS, Lee JM. Effects of *Cultivated Wild Ginseng* pharmacopuncture at Gansoo(BL18) and Gokji(LI11) on lipid composition, cytokine level, liver function and antioxidative capacity in diet-induced obese rats. Korean J Acupunct. 2007;24(4):181-200.
26. Yoo YK, et al. Effects of *Hominis Placenta* Pharmacopuncture Therapy on the Experimentally-induced Endometriosis in the Rats. J Korean Obstet Gynecol. 2014;27(1):101-19.
27. Kim SH, Kwon KR, Park HS. Effects of *Cultivated Wild Ginseng* Pharmacopuncture on Surgically Induced Endometriosis in Rats. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2006;23(5):55-67.
28. Lee EM, Kwon KR, Lee YH. Effects of *Bee Venom* Acupuncture on Surgically Induced Endometriosis in Rats. Journal of Pharmacopuncture. 2006;9(1):21-32.
29. Lim EM, Kwon KR, Yuk SS. Effects of *Ouhyul* Herbal Acupuncture on Experimentally Induced Endometrosis in Rats. Journal of Pharmacopuncture. 2006;9(1):83-94.
30. Kim BN, Lee KS, Song BK. A Study on the Hemostatic Effects of *Artemisiae Asiaticae Herba* Aqua-acupuncture and *Gelatin* Aqua-acupunture. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(2):46-59.
31. Jeong HS, Lee KS, Song BK. Hemostatic effects of *Sanguisorbae Radix* and *Nepetae Herba* aqua-acupuncture. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(1):18-34.
32. Lee SJ, Lee KS, Song BK. Hemostatic effects of *Biotae orientalis Folium* and *Scatellariae Radix* Aqua-acupuncture on Hypopromthrombinemic Rats Induced by Warfarin. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(2):74-88.
33. Kim DH, Lee KS, Song BK. A study on the analgesic and anticoagulative effects of *Pericae Semen* and *Carthami Flos* of Aqua-Acupuncture. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(2):60-73.
34. Hur SJ, Lee KS, Song BK. A Study on the Analgesic and Anticoagulative Effects of *Sparganii Rhizoma* and *Zedoariae Rhizoma* Aqua-acupuncture. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(2):89-103.
35. Yi IH, Lee KS, Song BK. Effects of *Guizibokryung-hwan* Aqua-acupuncture on the Intravascular Coagulation Induced by Endotoxin in Rats. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(1):1-17.
36. Yoon HJ, et al. Effects of *Palmijihwang-tang* Herbal Acupuncture on the Ovulation, In Vitro Development, Implantation, and Delivery in Mouse. J Korean Obstet Gynecol. 2001;14(2):36-55.
37. Cho JH, et al. Effects of *Yukmijihwang-tang* Herbal Acupuncture on the Ovarian Function, Pregnancy and Delivery in Mouse. J Korean Obstet

- Gynecol. 2002;15(1):1-18.
38. Lee CH, et al. Experimental trials of Effects on *Danchisoyo-san* Aqua-Acupuncture as an Analgesic, Antiphlogistic and Antifebrile. J Korean Obstet Gynecol. 2001;14(3):1-18.
39. Lee EM. A study on the analgesic, antipyretic, antiinflammatory, diuretic, muscular atonic, antibiotic, antioxidative effects of *Eunhwasagan-tang* Herbal-acupuncture. J Korean Obstet Gynecol. 2001;14(1):157-71.
40. Oh SH, et al. Anti-stress effects of Herbal-acupuncture by *Soyo-san* on ovariectomized rats. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2005;22(1):117-30.
41. Yoo JE. The Effects of *Wild Ginseng* Complex Pharmacopuncture Combined with Hyperthermia on Abdominal Obesity in Post-Menopause Women: Case Report. J Korean Med Obes Res. 2016;16(2):133-7.
42. Park SA, et al. The Effects of *Ganoderma Lucidum* Pharmacopuncture and Moxibustion on Abdominal Obesity: Case Report. J Korean Med Obes Res. 2016;16(1):64-9.
43. Cha YY, et al. A Clinical Study for the Influence of Herbal Acupuncture Therapy(*Sangsik no.1*) on Obesity. Journal of Pharmacopuncture. 2001; 4(2):57-63.
44. Kim TH, Park KY, Park JY. The Effect of *Hominis Placenta* Herbal Aupuncture Therapy on the Postpartum Women's Heat Feeling, Sweat and Thirst. J Korean Obstet Gynecol. 2010;23(3):139-55.
45. Park JY, Lee EH. De Quervain's Disease after Delivery Treated with *SBV* Herbal-acupuncture: Clinical Study on 3 Cases. J Korean Obstet Gynecol. 2010;23(4):196-209.
46. Lee SY, et al. A case report of the postpartum depression with *Hominis Placenta* Herbal acupuncture therapy. J Korean Obstet Gynecol. 2006;19(2):282-94.
47. Kim SM, et al. Effect of *Hominis placenta* Pharmacopuncture on the Dysmenorrhea (A Pilot study, Single blind, Randomized, Controlled Clinical Trial). J of Pharmacopuncture. 2008; 11(3):123-31.
48. Chang SY, et al. Effect of *Hominis Placenta* Herbal Acupuncture on Dysmenorrhea. The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2005;22(6):85-92.
49. Yoo HS, et al. Effects of *Hominis Placenta* Herbal Acupuncture on Menstrual Cramps. J of Pharmacopuncture. 2005; 8(1):45-9.
50. Han SK, Jang SR, Kim DC. Clinical Study for Five Cases of Women with Urinary Disturbance by *Hong Yi* Pharmacopuncture as a Single Therapy. J Korean Obstet Gynecol. 2016;29(4):13-23.
51. Cho SH. Three Cases of Chronic Relapsing Cystitis with Herb-medicine and *Sweet Bee Venom* Pharmacopuncture. J Korean Obstet Gynecol. 2016;29(2):113-20.
-

52. Jeong EA, et al. A study of the effects those are obtained by operating herbal drug-acupuncture to urinary incontinence after menopause. *J Korean Obstet Gynecol*. 2003;16(1): 231-9.
53. Jo NY, Roh JD. Three Cases of Menopausal Hot Flush and Sweating Treated by Ascending Kidney Water and Descending Heart Fire(AKDH) Pharmacopuncture Treatment. *J Korean Obstet Gynecol*. 2015;28(2):193-203.
54. Kim SW, et al. A report of Atypical squamous cells of undetermined significance(ASCUS) treated by *Bee Venom* Therapy. *J Korean Obstet Gynecol*. 2005;18(2):169-75.
55. Kim GC, Park SW, Kim SY. Effect of Heart Rate Variability, Pulse Wave Velocity in Women of Breast Cancer Patients Care by *Mountain Cultivated Ginseng* Pharmacopuncture. *The J of the Korea Institute of Oriental Medical Diagnostics*. 2011; 15(3):245-60.
56. Korean pharmacopuncture institute. *Pharmacopuncture System and Clinical Application*. Seoul:Korean pharmacopuncture institute. 1997:1-5.