

다낭성난소증후군을 동반한 원발성 불임환자 1례의 임상보고

신선미·임현정·이정은·유동열*

A case report of primary infertility caused by polycystic ovarian syndrome

Sun-Mi Shin, Hyun-Jung Lim, Jung-Eun Lee, Dong-Youl Yoo
Dep. of Ob & Gyn, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Purpose : The purpose of this paper is to report the effect of oriental medicine to primary infertility caused by polycystic ovarian syndrome.

Methods : The patient in this case, 29 years-old female was treated with oriental treatment for 3 month. Before oriental treatment, she had been diagnosed as primary infertility caused by polycystic ovarian syndrome and treated medication and injection for IUI(intrauterine insemination) in 4 times. But she had failed in gestation.

Results : After lasting oriental treatments, she became pregnant.

Conclusion : According to this result, we concluded the oriental medicine could improve fertility rate. After this paper, further study and clinical approach based on oriental medicine will be needed about infertility caused by polycystic ovarian syndrome.

Key Words : polycystic ovarian syndrome, primary infertility, oriental medicine

I. 緒論

오늘날 불임증의 빈도는 결혼 연령의 증가, 결혼 초기의 오랜 피임, 잦은 유산 시술 및 성생활의 문란, 사회적 스트레스의 증가 등으로 인해 계속 늘어나고 있어 한방 부인과 임상에서 이 질환이 차지하는 비중 역시 점점 높아 가는 실정이다¹⁾.

불임이란 약 1년간 정상적인 부부생활을 하였음에도 불구하고 임신이 되지 않는 상태를 말한

다²⁾. 불임증의 빈도는 보고자에 따라 차이가 있으나 흔히 모든 부부의 10-15% 정도로 보고 있으며, 우리나라에서도 부부의 13.5%에서 불임 발생율을 보이고 있다. 특히 배란장애는 불임증을 유발하는 중요한 원인으로 전체 여성 불임의 30-40%를 차지한다. 배란장애는 지속적으로 배란이 안 되는 무 배란과 간헐적으로 배란이 되는 희소배란으로 나눌 수 있으며, 여러 불임인자들 중 가장 진단이 용이하고 임상적으로는 무 월경과 희발 월경과 같은 월경불순이 흔히 동반되어 나타난다^{3,4)}.

다낭성 난소 증후군(polycystic ovarian

* 대전대학교 한의과대학 부인과교실
· 교신저자 : 유동열 · E-mail : 1004sm99@hanmail.net
· 채택일 : 2008.07.04

syndrome, PCOS)은 전체 가임기 여성의 5-10%에서 발생하는 가장 흔한 내분비질환으로 희발월경, 무월경, 무배란, 불임증, 다모증 등의 증상을 나타낸다^{5,6)}.

특히 다낭성난소증후군 여성들은 내분비학적으로 혈중 남성호르몬과 황체화호르몬이 증가되어 있고 난포자극호르몬은 정상 또는 감소된 소견을 보이는 만성적인 무배란 상태를 나타나게 되며, 무배란으로 인한 불임증 환자의 약 75%를 차지한다⁷⁾. 다낭성난소증후군 환자들에 있어 불임증의 치료를 위해 다양한 배란유도방법들이 개발, 연구되어져 왔으나 어느 것도 만족할 만한 결과를 가져다 주진 못했다⁸⁾.

최근 한방 부인과 영역에서 불임에 관한 연구로는 조⁹⁾, 황¹⁰⁾, 김¹¹⁾, 송¹²⁾, 최¹³⁾ 등이 보고한 논문이 있지만, 다낭성난소증후군으로 인한 불임증의 실제 임상에 관한 보고들은 드문 실정이다.

이에 저자는 다낭성난소증후군으로 인한 원발성 불임증으로 진단받고 月經不調를 주소로 대전대학교 둔산한방병원 여성의학과 외래에 내원한 여성 불임환자 1인에 대하여 한방치료를 시행하여 성공적인 임신유지와 생존 출산을 경험한 증례를 보고함으로써 실제 임상에서의 환자의 경과와 치료를 소개하고자 한다.

II. 證 例

1. 환자명/나이: 백○○/29세.

2. 初診日: 2006년 5월 22일.

3. 主訴症:

- 1) 月經不調, 妊娠願
- 2) 消化不良, 腹部膨滿感, 便秘

4. 治療期間

2006년 5월 22일부터 2007년 4월 23일까지 40회 외래치료.

5. 過去歷

- 1) 2006년 초 양방산부인과에서 다낭성 난소증후군 진단받음.
- 2) 그 후 배란유도를 통한 인공수정 4회 시행했으나 성공하지 못함.

6. 家族歷: 별무

7. 月經歷

- 1) 초경: 초등학교 6학년
- 2) 經期不定(희발월경양상), 7일지속, 量 보통, 色紅, 塊(-), 痛(+ -)
- 3) LMP: 2006. 5. 21

8. 產科歷: 0-0-0-0(초진시 기준)

9. 초진시 소견

食慾 및 消化狀態: 보통, 消化不良
大便: 便秘(1회/3-4일)
小便: 別無異常
睡眠: 淺眠
脈診: 脈沈滑
舌診: 舌淡 苔白
腹診: 腹部膨滿, 下腹冷

10. 現病歷

현 29세 여자 평소 월경불순으로 고생하다가 2006년 초 양방산부인과에서 다낭성난소증후군 진단 하 배란유도를 통한 인공수정 4회 시행했으나 성공하지 못하고, 2006년 5월 22일 보다 적극적 임신을 위한 치료 원하여 대전대학교 둔산한방병원 여성의학과에 내원함.

11. 임상경과

본 증례의 환자는 2006년 5월 22일 月經不調, 妊娠願, 消化不良 등의 증상으로 처음으로 내원하여 지속적으로 月經不調, 腹部膨滿, 便

秘 등의 증상을 3개월 이상 한방치료를 받았다. 한방치료 후 消化不良, 腹部膨滿, 便秘증상 호전되었으며 脈診, 腹診, 舌診상 몸의 상태가 개선되었다. 2006년 8월 2일 양방산부인과에서 생리유도주사 후 2006년 8월 6일 월 경래 하였고, 2006년 8월 8일 배란유도주사치료를 시작하였고, 2006년 8월 19일 인공수정을 하였다. 그 후 임신에 성공하였고, 2007년 4월 10일 양방산부인과에서 양수과소를 진단받았다. 2007년 4월 23일 임신 후 체중 11kg증가되었음을 확인하였고, 2007년 5월 4일 산모건강 양호한 상태로 2.56kg 여아를 자연분만 하였다.

Table 1. 호르몬 검사 결과

	2006. 5. 24
E2	29.4pg/ml
Progesterone	0.54ng/ml
LH	9.52mIU/ml
FSH	4.95mIU/ml

12. 치료내용

1) 한약처방

Table 2. 처방구성

날짜	처방	처방구성(단위는 g)
06.5.22	不妊A	蒼朮8, 陳皮6, 厚朴4, 枳殼4, 桔梗4, 乾薑4, 烏藥4, 香附子8, 小茴香2, 艾葉4, 桃仁4, 川芎4, 白芷4, 半夏4, 桂枝4, 甘草3, 生薑12, 山查肉4, 鷄內金4, 大腹皮4, 海藻4, 昆布4, 榆根皮8(20첩40팩 120cc 1일 3회 복용)
06.6.5	調經散	麥門冬8, 當歸6, 人蔘4, 半夏4, 白芍藥4, 川芎4, 牡丹皮4, 阿膠3, 甘草3, 肉桂2, 附子2, 生薑8, 黃芩3, 鷄內金4, 山查肉4, 紅花3, 厚朴4, 白朮6, 白茯苓4, 陳皮4, 麥芽4(20첩40팩 120cc 1일 3회 복용)
06.6.19	加味調經湯	麥門冬8, 當歸6, 人蔘4, 白芍藥4, 牡丹皮4, 香附子8, 陳皮4, 貢砂仁4, 乾地黃4, 益母草4, 丹蔘4, 阿膠3, 甘草炒3, 肉桂2, 生薑12,

		鷄內金4, 白茯苓6, 枳殼4, 蘇葉4, 神麩炒4, 麥芽炒4, 菟絲子8, 石菖蒲4, 紅花3, 枳實4, 蘿卜子4, 小茴香2, 山查肉4(20첩40팩 120cc 1일 3회 복용)
06.7.5	不妊A	蒼朮8, 陳皮4, 厚朴4, 枳殼4, 桔梗4, 乾薑4, 烏藥4, 香附子8, 小茴香4, 艾葉4, 桃仁4, 川芎4, 白芷4, 半夏4, 吳茱萸2, 桂皮4, 甘草4, 生薑12, 鷄內金4, 人蔘4, 黃芩3, 防風4, 白芍藥4(10첩20팩 100cc 1일 3회 복용)
06.7.14	不妊A	蒼朮8, 陳皮4, 厚朴4, 枳殼4, 桔梗4, 乾薑4, 烏藥4, 香附子8, 小茴香4, 艾葉4, 桃仁4, 川芎4, 白芷4, 半夏4, 吳茱萸2, 桂皮4, 甘草4, 生薑12, 鷄內金4, 人蔘4, 防風4, 白芍藥6, 玄胡索6, 龍眼肉8, 菟絲子8, 覆盆子4, 車前子4(20첩40팩 100cc 1일 3회 복용)
06.8.18	加味當歸散	白朮8, 白芍藥6, 當歸6, 川芎6, 黃芩4, 人蔘4, 白茯苓4, 甘草4, 杜沖4, 續斷4, 陳皮4, 貢砂仁4, 香附子4, 熟地黃4, 升麻2, 黃芪6, 菟絲子8, 破古紙4(7첩14팩 100cc 1일 3회 복용)
07.4.10	加味當歸散	白朮8, 白芍藥6, 當歸6, 川芎6, 黃芩4, 人蔘4, 白茯苓4, 甘草4, 杜沖4, 續斷4, 陳皮4, 貢砂仁4, 香附子4, 熟地黃16, 升麻2, 黃芪6, 石斛4, 鹿茸4, 蘇葉4, 山藥8(10첩20팩 100cc 1일 3회 복용)
07.4.23	加味當歸散	白朮8, 白芍藥6, 當歸6, 川芎6, 黃芩4, 人蔘4, 白茯苓4, 甘草4, 杜沖4, 續斷4, 陳皮4, 貢砂仁4, 香附子4, 熟地黃20, 升麻2, 黃芪6, 蘇葉4, 山藥8(10첩20팩 100cc 1일 3회 복용)

2) 鍼治療

0.20×30mm 毫鍼으로 三陰交, 血海, 地機, 合谷, 太衝, 足三里 刺鍼하여 1일 1회 20분간 留鍼

3) 腹部間接灸

中脘, 關元에 1일 1회 30분간 시술(DB250 황토(灸)쑤탄, DB253 동방운구기(동방침구제작소))

4) 건식부항

요배부위 1일 1회 5분간 시술

5) 미소해독팩(복부된장찜질)

하복부에 1일 1회 30분간 시술

Ⅲ. 考 察

불임이란 약 1년간 정상적인 부부생활을 하였음에도 불구하고 임신이 되지 않는 상태를 말한다. 그 중에서 과거에 한 번도 임신을 해본 적이 없는 상태로 계속 임신이 되지 않는 것을 원발성 불임증이라 하고, 임신경험이 있는 부부가 유산 또는 분만 후 무월경이 끝난 뒤부터 만 1년이 지나도 임신이 되지 않는 경우를 속발성 불임증이라고 한다²⁾. 불임증의 빈도는 생식연령에 있는 부부의 약 10-15%에 이르며, 우리나라는 산부인과 외래환자의 8%가 불임증이었고 원발성과 속발성의 비율은 6:4였다^{4,14)}.

원인에 관한 빈도를 살펴보면 다음과 같다. 남성 원인이 약 25~40%, 쌍방 요인이 약 10%, 여성 요인이 약 40~55%, 원인 불명이 약 10%이다. 여성에 있어서 불임 요인으로는 배란장애가 약 30~40%, 난관 및 복막 인자가 약 30~40%, 원인 불명이 약 10~15%, 복합적 인자가 약 10~15%이다²⁾.

다낭성난소증후군은 무배란으로 인한 희발월경이나 무월경으로 인해 불임증의 주요한 원인이 되는데, 이 경우 배란 유도를 하게 된다. 가장 먼저 시도해 보는 배란 유도방법은 체중을 줄이는 것으로, 비만도(BMI)를 측정해 보아서 과체중(한국인의 경우 23kg/m² 이상)인 경우 몸무게를 5-10%만 줄여도 배란 상태가 많이 호전되는 양상이 보이기 때문이다¹⁵⁾. 다음에는 다낭성난소증후군 때 1차적으로 사용하는 촉진제인 클로미펜(clomiphene citrate)으로 하루에 100mg씩 5일간을 사용하며 반응이 없을 때는 용량을 증가시

키거나 기간을 더 연장하여 사용하기도 한다. 이 경우 70-90%의 배란율을 보이지만 반응이 없을 때는 성선자극호르몬을 병용하거나 성선자극호르몬만을 사용하여 배란 유도를 시도한다¹⁶⁾. 성선자극호르몬을 사용하는 경우에도 반응이 없을 때는 GnRH agonist 또는 경구 피임약으로 상승된 황체화 호르몬(LH)수치를 미리 감소시켜 주는 것이 더 효과적일 수 있고, 만약 dehydroepiandrosterone sulfate(DHEAS)가 200μg/dL 이상인 경우에는 dexamethasone을 사용하기도 한다¹⁷⁾. 내막이 얇은 환자들 경우에는 클로미펜 대신 aromatase inhibitor를 사용하여 좋은 배란 효과를 나타낸다고 최근 보고되고 있다¹⁸⁾. 그러나 상기와 같은 방법으로도 배란 유도가 되지 않을 때에는 난소 표면을 전기 소작하는 방법을 사용하기도 하며¹⁹⁾, 많은 양의 배란 유도제를 투여하는 체외 수정술(in vitro fertilization ;IVF)을 통해 적극적으로 임신을 시도하게 된다²⁰⁾.

최근에는 주로 유럽에서 non-insulin dependent type의 당뇨병 치료제로 사용되고 있는 메트포민(metformin)을 다 낭성 난소 증후군 때 사용하여 좋은 배란 효과를 나타낸다고 보고하고 있는데²¹⁾, 정확한 기전은 아직도 밝혀지지 않은 상태이지만 인슐린에 대한 조직의 감작도를 증가시켜주고, 난소에서 안드로겐 생성을 직접적으로 억제하는 작용을 하며, 황체화 호르몬을 감소시키는 효과 등을 통하여 배란 유도에 도움을 줄 것으로 추정되고 있다²²⁾.

한의학에서는 다 낭성 난소 증후군이라는 병명은 찾아 볼 수 없지만 이 증후군의 표현하는 증상에 따라 不孕으로 볼 수 있고 또한 經閉, 月經不調, 多毛, 面瘡, 肥滿 등의 범주로 인식하며 주로 腎虛, 痰濕阻滯, 肝鬱化火, 氣滯血瘀, 陰虛內熱 등으로 변증하여 滋腎壯陽, 化痰通絡, 活血化瘀, 清肝瀉火, 健脾燥濕의 治法으로 치료하고, 韓藥 및 鍼灸 治療를 응용하여 치료하고 있다²³⁻²⁶⁾.

상기 증례의 환자는 내원 당시 29세의 결혼 2년차 주부로서 결혼 후 별다른 피임을 하지 않고 주 2-3회의 부부생활을 하였으나 임신이 되지

않았다. 초경 때부터 월경주기가 불규칙하고 희발월경 양상을 보였다. 2006년 초 양방산부인과에서 다낭성 난소 증후군 진단 후, 양방산부인과에서 권유하는 데로 배란 유도하여 인공 수정을 네 차례 시도하였으나, 임신에 실패하였다. 이에 환자 및 보호자는 한방 치료 원하여 2006년 5월 22일 대전대학교 둔산 한방병원 여성외과에 내원하여 한방 치료를 받기 시작했다. 초진 당시 환자는 月經不調, 妊娠願, 消化不良, 下腹冷, 腹脹滿, 舌苔白, 脈沈滑 등 증이 있었다. 이에 저자는 상기 증례환자를 子宮이 虛寒하고 寒濕이 阻滯한 상태로 辨證하고, 溫陽散寒, 理氣, 調經의 治法을 사용하여 침구치료, 건식부항, 미소 해독팩, 한약치료를 시행하였다.

鍼治療는 三陰交, 血海, 地機, 合谷, 太衝, 足三里의 經穴을 이용한 體鍼을 시술하였다. 三陰交는 調血實精宮, 疏下焦의 效능이 있어 不孕, 月經不調등 남녀생식기질환을 치료한다. 地機는 和脾理血, 調變胞宮의 效능이 있어 月經不調, 子宮病을 치료한다. 血海는 調血清熱, 宣通下焦의 效능이 있어 月經困難, 子宮內膜炎등을 치료한다. 足三里는 理脾胃, 調中氣, 通調經絡, 扶正培元の 效능이 있어 脾胃疾患, 月經不調등을 치료한다. 合谷은 通降腸胃, 通經活絡의 效능이 있어 消化不良, 經閉등을 치료한다. 太衝은 舒肝理氣, 通絡活血의 效능이 있다³³⁾.

灸治療는 中脘과 關元 부위에 灸管을 올려 놓고 실시하였다. 이러한 灸法은 艾葉을 사용하여 인체 피부상의 일정 부위에 點火燃燒시켜 艾葉 특유의 芳香을 발생하여 온열적 자극으로 각종 기능을 조절하고 신체 건강을 증진시켜 疾病治療와 緩和, 回復, 豫防하는 작용을 한다³⁴⁾. 關元은 培腎固本, 溫調血, 補益元氣 效능이 있어 月經不調, 帶下 등 비뇨생식기질환이 多用되고, 中脘은 和胃氣, 理中焦, 調升降의 效능이 있어 消化不良, 腹脹, 便秘등을 치료한다³³⁾.

아울러 膀胱經 제 1선상을 따라 背部에 5분 정도 附缸治療를 시행하였는데 성³⁵⁾ 등은 足太陽膀胱經이 內眼角에 위치한 睛明穴에서 시작되어 腰背部를 따라 하강하여 腰部的 神經을 엮은 다

음 제 1하행선이 허리 속으로 入하여 薦骨 臀部를 貫通하는 流注 經絡을 가지고 있는 子宮의 실제적인 臟器 部位를 流注하므로 無月經의 治療에 足太陽膀胱經이 多用되었다고 하였다.

또한, 복부된장찜질은 된장의 효소작용으로 장운동을 촉진시켜 숙변 제거를 도모하고 장 마비증이나 장의 이상 운동을 예방한다. 된장을 약간 따뜻하게 하여 거즈에 10-15cm정도 장방향으로 도포한다. 미리 臍部에 거즈를 한 겹 덮고 그 위에 된장거즈를 붙이고 비닐로 덮어 준다. 여기에 핫팩을 수건으로 싸서 덮고 가온해준다²⁾.

2006년 5월 22일부터 8월 18일까지 38회의 鍼灸治療, 附缸治療, 미소해독팩 시행 후 消化不良, 腹部膨滿感, 便秘 증상이 호전되었고, 脈이 緩慢해지고 舌白苔가 사라지고, 腹診상 下腹冷感이 사라져 몸의 상태가 개선되었다.

不妊A는 五積散에 麻黃을 去하고 烏藥, 香附子, 小茴香, 艾葉, 吳茱萸를 加한 처방으로 不妊症등에 활용되고 있다²⁷⁾. 五積散은 婦女的 血氣不和로 인한 心腹疼痛, 月經不調 등 寒性에 속한 증후를 치료 한다²⁸⁾.

그 후, 한약복용과 함께 지속적인 鍼灸治療, 腹部間接灸 시행하였고, 2006년 6월 5일 子宮虛寒으로 인한 月經不調, 不妊症을 치료하기 위해 調經散을 처방하였다.

한의학에서는 불임증을 腎虛, 肝鬱, 痰濕, 血虛, 瘀血, 濕熱 등으로 辨證하여 치료하고 있으며, 한의학 고전에서는 ‘求嗣’, ‘種子’, ‘嗣育’, ‘求子’, ‘子嗣’ 등의 부분에서 불임증을 다루고 있다²⁾. 『東醫寶鑑』²⁹⁾에서는 “生人之道, 始於求子, 求子之法, 莫先調經”이라고 하고 불임의 치료에 調經을 중시하고 이의 치료에 調經散등을 활용하고 있다. 調經散은 漢代 張³⁰⁾의 『金匱要略方論』에 “婦人少腹寒 久不受胎 兼取崩中去血 或月水來過多 及至期不來”를 치료할 목적으로 사용된 이래, 婦人科의 經, 帶, 胎, 產의 제반 질환에 광범위하게 활용되고 있는 처방이다.

加味調經散은 調經散에 香附子, 陳皮, 砂仁, 益母草, 丹蔘을 加味한 方劑로 溫經散寒, 養血去瘀, 暖宮止痛하는 作用으로 子宮虛寒으로 인한

月經不調, 不妊症 등에 활용되고 있다²⁷⁾.

그 후 한약에 消導之劑와 補腎益精하는 약제를 加減하여 처방하고, 鍼治療, 腹部間接灸, 乾식부항, 미소해독팩 등의 치료를 겸하면서 2006년 8월 2일 양방산부인과에서 생리유도주사를 맞고, 2006년 8월 6일 월경을 시작하였다. 2007년 8월 8일부터 배란유도주사를 맞기 시작하여 2006년 8월 19일 인공수정을 하여 임신에 성공하였다. 2006년 8월 18일에는 墮胎나 滑胎를 豫防하며, 胎兒의 發育을 양호하게 하는 加味當歸散을 처방하였다.

金匱當歸散은 後漢의 張³⁰⁾이 그의 저서 『金匱要略方論』에서 “婦人妊娠 宜常服 當歸散主之. 當歸, 川芎, 芍藥, 黃芩, 白朮, 上五味, 杵爲散, 酒飲服方寸匕, 日再服. 妊娠常服即易產, 胎無疾苦.”라 하여 當歸散에 대하여 처음 언급하였고, 後代에 金匱當歸散이라 稱하여 졌다³¹⁾.

加味當歸散은 金匱當歸散에 補氣固胎의 효능이 있는 人蔘, 白茯苓, 甘草, 杜沖, 續斷, 陳皮, 眞砂仁, 香附子, 熟地黃, 升麻를 加한 처방으로, 胎動不安을 치료하고, 墮胎나 滑胎를 豫防하며, 胎兒의 發育을 양호하게 하고 분만 시 順産 등 각종 妊娠病을 豫防하며 産後의 여러 질환에도 응용되어 지고 있다³²⁾.

그 후 2007년 4월 10일과 2007년 4월 23일 加味當歸散을 처방하여 복용한 뒤 2007년 5월 4일 2.56kg여아를 산모, 태아 모두 건강한 상태로 자연분만하였다.

본 증례는 다낭성난소증후군을 가지고 있고 4차례의 인공 수정에 실패했던 불임 환자가 한의학적 치료방법인 침, 뜸, 미소해독팩, 한약투여를 통해 임신과 출산에 성공한 결과를 보여주고 있다. 1례에 불과한 것과 한방 단독 치료가 아닌 점이 아쉬움으로 남으며, 앞으로 한의학에서도 불임을 치료에 실증적 접근을 통한 좀 더 많은 임상 보고가 나와야 할 것이다. 더 나아가 한의학적 치료법들의 배란유도 효과에 관해서도 실증적 연구가 이루어져야 할 것으로 사료되며, 양방의 배란유도제에 잘 반응하지 않는 환자 및 난소과자극증후군과 같은 부작용을 나타내는 환자에 대해

서도 한의학적 치료를 통한 임상적 접근에 관한 지속적인 연구도 필요할 것으로 사료된다.

IV. 結 論

본 증례의 환자는 다낭성난소증후군을 동반한 원발성 불임으로 양방산부인과에서 배란유도를 통한 인공수정 4차례 실패 후 2006년 5월 22일 본원에 내원하여 양방치료와 함께 대전대학교 둔산한방병원 여성의학과에서 3개월간 외래 치료한 경우로 임신, 출산에 성공하여 양호한 효과를 얻었기에 보고하는 바이다. 추후 한의학의 불임 치료 영역을 넓히기 위한 다양한 증례수집과 임상연구가 필요하리라 사료된다.

參考文獻

1. 김동일, 이태균 : 기질적 요인을 동반한 불임증 환자의 임상에 대한 고찰, 대한한방부인과학회지, 14(1), 2001, pp. 196-208.
2. 한의여성의학 편찬위원회 : 한방여성의학 I, 서울, 정담, 2007, p. 267, 269, 275-277, 451.
3. 한국보건사회연구원 : 우리나라 불임 및 불임관련 의료이용실태와 문제해결을 위한 연구 정책보고서, 2003, pp. 33-110.
4. 대한산부인과학회 교과서편찬위원회 : 부인과학 제3판, 서울, 칼빈서적, 1997, pp. 519-525, 598-699.
5. 구병삼 등 : 임상부인과 내분비학 제2판, 서울, 고려의학, 2001, pp. 181-187.
6. Franks J. et al : Ovulatory disorders in woman with polycystic ovary syndrome, Clin Obstet Gynaecol, 12, 1995, pp. 603-633.
7. Adams J. et al : Prevalence of polycystic ovaries in women with anovulation and idiopathic hirsutism, Br Med J Clin Res,

- 293, 1986, pp. 355-359.
8. 최정원 등 : 체외수정시술을 받는 다낭성난소증후군 환자들에서 GnRH Antagonist를 이용한 과배란유도의 효용성, 대한산부회지, 48(3), 2005, pp. 716-725.
 9. 조진형 등 : 단각자궁으로 인한 원발성 불임환자 1례의 임상보고, 대한한방부인과학회지, 18(3), 2005, pp. 242-249.
 10. 황태원 등 : 배란장애로 인한 속발성 불임환자 1례의 임상보고, 대한한방부인과학회지, 17(3), 2004, pp. 209-216.
 11. 김동철 등 : 온포중옥당을 투여한 신허형 불임환자 21례에 대한 임상적 고찰, 대한한방부인과학회지, 15(3), 2002, pp. 208-216.
 12. 송영립, 이태균 : 비만한 여성 불임환자 5례에 대한 임상보고, 대한한방부인과학회지, 15(3), 2002, pp. 162-171.
 13. 최은미 등 : 조기난소부전으로 인한 불임환자의 임상적 고찰, 대한한방부인과학회지, 14(1), 2001, pp. 398-408.
 14. 이태균, 김동일 : 한방부인과학강의록, 동국대학교 부인과학교실, 2000, pp. 322-350.
 15. Kiddy DS. et al : Improvement in endocrine and ovarian function during dietary treatment of obese women with polycystic ovary syndrome, Clin Endocrinol, 36, 1992, pp. 1105-1111.
 16. Shoham Z. et al : Polycystic ovarian syndrome: safety and effect-iveness of stepwise and low-dose administration of purified follicle-stimulating hormon, Fertil Steril, 55, 1991, pp. 1051-1056.
 17. Daly DC. et al : A randomized study of dexamethasone in ovulation induction with clomiphene citrate, Fertil Steril, 41, 1984, pp. 844-848.
 18. Mitwally MF, Casper RF : Use of aromatase inhibitor for induction of ovulation in patients with an inadequate response to clomiphene citrate, Fertil Steril, 75, 2001, pp. 305-309.
 19. Donesky BW : Surgical ovulation induction: the role of ovarian diathermy in polycystic ovary syndrome, Baillieres Clin Endocrinol Metab, 10, 1996, pp. 293-309.
 20. Child TJ et al : A comparison of in-vitro maturation and in-vitro fertilization for women with polycystic ovaries, Obstet Gynecol, 100, 2002, pp. 665-670.
 21. Homburg R : Should patients with polycystic ovary syndrome be treated with metformin?, Hum Reprod, 17, 2002, pp. 853-856.
 22. Fleming R. et al : Ovarian function and metabolic factors in women with oligomenorrhea treated with metformin in a randomized double blind placebo-controlled trial, J Clin Endocrinol Metab, 87, 2002, pp. 569-574.
 23. 陳貴廷 : 實用中西醫結合診斷治療學, 北京, 中國醫藥科技出版社, 1991, pp. 1004-1009.
 24. 吳桂芳, 李禪云 : 中醫藥治療多囊卵巢綜合症研究概況, 河南中醫, 14(2), 1994, pp. 123-125.
 25. 東醫科學院 : 東醫處方大全(3), 서울, 여강출판사, 1993, p. 1461.
 26. 羅元愷. 中醫婦科學, 台北, 知音出版社, 1990, p. 125.
 27. 大田大學校韓方病院 : 韓方病院處方集, 대전, 韓國出版社, 2001, p.348, 355.
 28. 韓醫科大學方劑學教授共編著 : 方劑學, 서울, 永林社, 1999, p. 268, 269.
 29. 허준 : 對譯東醫寶鑑, 서울, 법인문화사, 1999, p. 360, 1589, 1584.
 30. 張機 : 金匱要略方論, 北京, 人民衛生出版社, 1982, p. 54, 55.

31. 方廣 : 丹溪心法附餘, 서울, 大星文化社, 1982, p. 728.
32. 신용환 등 : 加味當歸散을 투여한 임신병 환자 7례에 대한 임상보고, 대한한방부인과학회지, 16(4), 2003, pp. 180-188.
33. 전국한외과대학교 침구, 경혈학교실 : 침구학, 서울, 集文堂, 1991, p. 324, 383, 405, 407, 410, 667, 723, 731.
34. 임한제, 윤종화 : 注重灸法派에 관한 역사적 고찰, 大韓鍼灸學會誌, 17(2), 2000, p. 54.
35. 성은미 등 : 經閉의 鍼灸治療에 관한 文獻的 考察, 대전대학교 한의학연구소 논문집, 6(2), 1998, pp. 545-578.