

난소과자극증후군으로 인한 난소낭종 및 생리불순 발생 시 한약복용으로 호전된 치험 4례

쉬즈한의원
고지은, 유명숙

ABSTRACT

4 Positive Progress Reports about Herb Treatment's Infertility Patients with Ovarian Cysts and the Menstrual Irregularity due to Ovarian Hyperstimulation Syndrome

Ji-Eun Koh, Myung-Sook Lyou
SHE'S Korean Medicine Clinic

Objectives: The aim of this paper is to report that herb medicine effects on four infertility patients with ovarian cysts and the menstrual irregularity as a result of ovarian hyperstimulation syndrome.

Methods: Four infertility patients with ovarian cysts had the same symptom of menstrual irregularity for preparing In Vitro Fertilization (IVF). They were treated by twice a day herb medication *Changbudodam-tang*. Then we observed the effects of treatments by regularity of menstruation, checking with ultrasonography of ovarian cyst size.

Results: After herb treatments, the sizes of ovarian cysts decreased and one of them disappeared. Above all, menstrual regularity was recovered for preparing IVF. So they could have a positive progress of IVF.

Conclusions: These cases show that herb medicine has its effective treatments for the implantational surroundings on infertility patients with ovarian cyst and menstrual irregularity because of ovarian hyperstimulation syndrome.

Key Words: Ovarian Cyst, Menstrual Irregularity, Herb Medicine, *Changbudodam-tang*, In Vitro Fertilization, Ovarian Hyperstimulation Syndrome

I. 서 론

난소과자극증후군은 성선자극호르몬 치료의 주요 합병증이다. 초기 증상은 난소가 다수의 난포와 황체낭종으로 커지는 것이다¹⁾. 난소과자극증후군은 Grade I, II, III로 분류되는데 Grade I의 경우는 초음파상 난소는 커져 있으나 지름이 5 cm 미만이며 다수의 황체낭종을 보이며 골반강 내에 소량의 액체가 고여 있는 소견을 보인다. Grade II의 경우는 구역, 구토, 복부팽만, 복통, 호흡곤란을 호소하지만 탈수나 전해질 불균형의 증세를 보이지는 않는다. 초음파상으로 골반강 내에 중등도의 액체가 고여 있는 소견을 보인다. Grade III의 환자에서는 탈수와 복수, 흉수 증세를 보이며 전해질 불균형을 초래하며 난소는 육안으로도 커져서 배꼽부위까지 만져질 수도 있다^{1,2)}.

본 임상사례는 체외수정시술(In Vitro Fertilization, IVF)후 난소과자극증후군 Grade I에 해당되는 5 cm 이하의 난소낭종이 발생한 환자들의 치험례이다. 빠른 시일 안에 IVF를 연속적으로 시행해야 하는 생식기능저하 환자들이었으며 경구 피임약의 복용 없이 한약복용만으로 난소낭종과 생리불순이 호전되는 경과가 있었다. 난소낭종은 특별한 징후 없이 자연 소멸되는 경우가 대부분이나 징후가 있어 치료를 요하는 경우에는 4-8주 내에 자연소실을 추적 관찰하거나 경구 피임제를 복용하며, 필요시 천자를 하고 파열시 낭종을 절제한다³⁾. 한의학적으로 난소낭종은 癥瘕, 腸覃의 범주로 보며³⁾, 한의학계에서는 그 동안 기능성 낭종 치료에 대한 여러 연구보고⁴⁻⁶⁾가 있어왔으나, IVF

를 진행하는 동안 난소과자극에 의한 난소낭종 치료에 관한 보고는 없었다. 임상에서는 IVF를 실패하고 난소자극에 의해 난소낭종이 발생하는 경우를 종종 발견한다. 이런 경우 호르몬요법에 제한이⁷⁾ 있기 때문에 작아지거나 소멸될 때까지 보존요법으로 IVF 시도를 늦추거나 피임약의 복용 혹은 수술을 권유받게 된다⁸⁾. 특히 35세 이상의 생식기능저하의 여성들은 시술시기가 지연됨에 따라 난소노화와 난임기간이 길어지는 부담⁹⁾ 때문에 난소과자극에 의한 난소낭종 치료의 1차적인 대안으로 한의학치료의 보완 및 병행이 적극적으로 필요하다.

이에 반복된 IVF 실패 후 난소과자극으로 인해 난소낭종이 발생한 AMH 0.5 ng/ml 이하의 생식기능저하 난임 환자 4명에게 蒼附導痰湯加味를 처방하였고, 난소낭종의 담음호전 상태는 초음파기기를 통해 장부형상으로 확인하였으며, 생리불순의 호전 및 임상적으로 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례 및 임상경과

〈증례 1〉

1. 성 명 : 박○○(F/41)
2. 키/체중 : 166 cm/52 kg
3. 초진일 : 2017년 4월 18일
4. 주 소 : 난임
5. 과거력 : 수년간 외음부 소양증 반복, 난소낭종, 2016년 난소기능저하 진단 (AMH 0.4 ng/ml), 2016년 12월 자궁 내막 폴립 제거
6. 산과력 : 0-0-0-0
7. 월경력 : Last menstrual period(LMP)

2017년 4월 14일, 생리불순으로 주기 21일 혹은 40-45일

8. 현병력 및 치료경과

IVF를 2회 진행했으나 실패하고, 3차를 준비하기 위해 한방치료의 병행을 위해 본원에 내원하였다. 본원에 내원하기 전 IVF 2차 실패 후 5 cm 이상의 난소낭종으로 2달간 난자채취를 시도할 수 없었다. 蒼附導痰湯加味 한달 복용 후 2 cm로 감소하였으며, 3개의 난자가 채취되어서 6개월 만에 냉동배아 1개를 보유하게 되었다. 생리주기 또한 29일, 25일, 28일 주기로 호전되었다.

9. 동반증상 : 不眠, 手足冷

10. 望聞問切

- 1) 飲食 : 양호
- 2) 睡眠 : 淺眠 多夢
- 3) 大便 : 1/1일 양호
- 4) 小便 : 頻數
- 5) 舌診 : 舌赤 無苔
- 6) 脈診 : 澁
- 7) 腹診 : 臍動悸 下腹堅

11. 臟腑形象

정기적인 장부형상확인을 통해 난소의 담음 상태를 관찰하였다(Fig. 1).

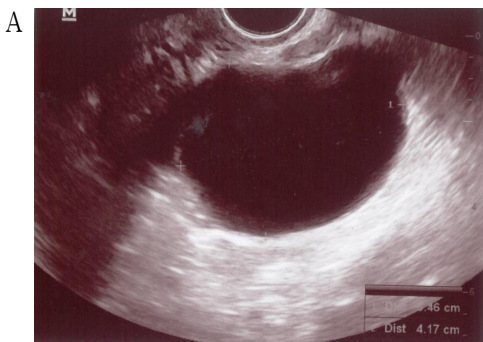


Fig. 1. Ovarian cyst of case 1.
 A : Ovarian cyst measuring approximately 5.4×4.1 cm (2017.4.18, 5 days later after menstruation)
 B : Ovarian cyst was reduced to 2.1×2.0 cm (2017.5.20, 9 days later after menstruation)

<증례 2>

- 1. 성 명 : 김○○(F/48)
- 2. 키/체중 : 158 cm/57 kg
- 3. 초진일 : 2015년 5월 15일
- 4. 주 소 : 난임
- 5. 과거력 : 2011년 7월 자궁내막증 수술, 2014년 3월 자궁근종 수술, 2015년 9월 난소기능저하 진단(AMH 0.1 ng/ml)
- 6. 산과력 : 1-0-1-1
- 7. 월경력 : LMP 2015년 5월 4일, 주기 30-31일
- 8. 현병력 및 치료경과

IVF를 6회 진행했으나 실패하고, 7차를 준비하기 위해 한방치료의 병행을 위해 본원에 내원하였다. 한방치료 후 2016년 3월 IVF 7차를 진행하였으나 비임신이였다. IVF 실패 후 생리주기가 40일, 15일 주기로 불량해지고, 생리양 감소, 생리혈은 환자진술에 의거할 때 액상이 아니라 고체가루처럼 변했으며, 두 번째 생리 후 3.7 cm의 난소낭종이 생겼다. 蒼附導痰湯加味 한달 복용 후 난소낭종은 소멸되었으며, 이후 한약복용을 이어가며 생리주기도 28일, 27일로 호전되었다.

9. 동반증상 : 生理痛, 胃炎

10. 望聞問切

- 1) 飲食 : 心下痞
- 2) 睡眠 : 양호
- 3) 大便 : 1/2-3일, 燥便
- 4) 小便 : 頻數
- 5) 舌診 : 舌淡紅 白苔
- 6) 脈診 : 弱
- 7) 腹診 : 關元穴 堅痛

11. 臟腑形象

정기적인 장부형상확인을 통해 난소의 담음 상태를 관찰하였다(Fig. 2).

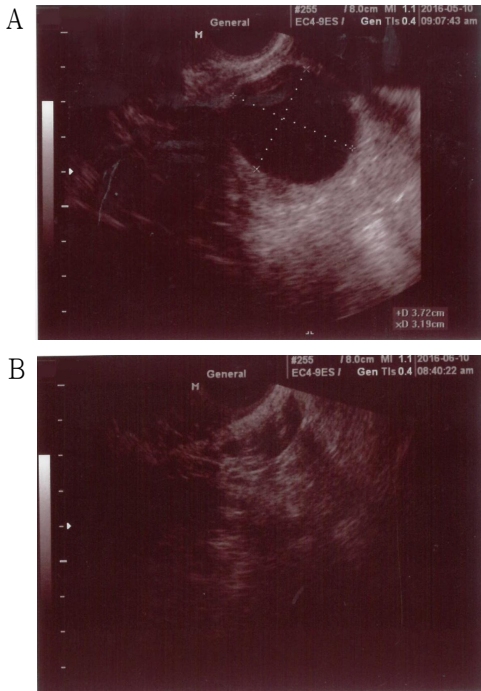


Fig. 2. Ovarian cyst of case 2.
 A : Ovarian cyst measuring approximately 3.7×3.1 cm (2016.5.10, 12 days later after menstruation)
 B : Ovarian cyst disappeared (2016.6.10, 1 days later after menstruation)

<증례 3>

1. 성명 : 이○○(F/43)
2. 키/체중 : 167 cm/50.9 kg

3. 초진일 : 2015년 3월 7일

4. 주소 : 난임

5. 과거력 : 수년전 갑상선기능저하 진단 후 신지록신 복용중, 2015년 1월 난소 기능저하 진단(AMH 0.1 ng/ml)

6. 산과력 : 0-0-0-0

7. 월경력 : LMP 2015년 2월 28일, 주기 31-34일

8. 현병력 및 치료경과

IVF를 3회 진행했으나 실패하고, 4차를 준비하기 위해 한방치료의 병행을 위해 본원에 내원하였다. 중간에 개인사정으로 IVF를 시도하지 못하다가 2017년 2월 IVF 4차를 시도했으나 비임신이었고, 시험관 후 생리주기가 40일, 35일 주기로 늦춰지고, 첫 번째 생리 후 2.9 cm, 2.1 cm 2개의 난소낭종이 생겼다. 蒼附導痰湯加味 3주 복용 후 1개는 소멸, 1개는 1.2 cm로 감소하였으며, 이후 한약복용을 이어가며 나머지 1개도 소멸되고, 생리주기도 31일, 27일 주기로 호전되었다.

9. 동반증상 : 膈炎, 胃炎

10. 望聞問切

- 1) 飲食 : 心下痞
- 2) 睡眠 : 淺眠
- 3) 大便 : 1/1일, 滑便
- 4) 小便 : 양호
- 5) 舌診 : 舌赤 無苔
- 6) 脈診 : 弱
- 7) 腹診 : 右天樞 動悸

11. 臟腑形象

정기적인 장부형상확인을 통해 난소의 담음 상태를 관찰하였다(Fig. 3).

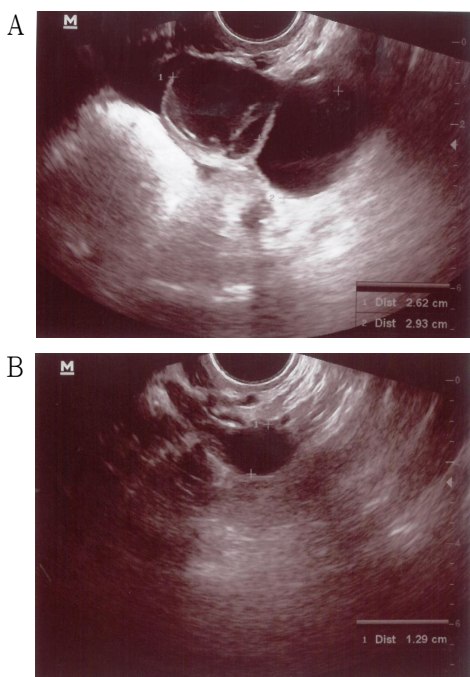


Fig. 3. Ovarian cysts of case 3.
 A : Ovarian cysts measuring approximately 2.9 cm, 2.6 cm (2017.4.8, 26 days later after menstruation)
 B : One ovarian cyst disappeared, the other ovarian cyst was reduced to 1.2 cm (2017.4.29, 13 days later after menstruation)

〈증례 4〉

1. 성 명 : 김○○(F/39)
2. 키/체중 : 157 cm/58 kg
3. 초진일 : 2017년 3월 4일
4. 주 소 : 난임
5. 과거력 : 2016년 9월 갑상선기능저하 진단 후 신지록신 복용중, 2016년 8월 난소기능저하 진단(AMH 0.5 ng/ml)
6. 산과력 : 0-0-0-0
7. 월경력 : LMP 2017년 2월 12일, 주기 26-28일
8. 현병력 및 치료경과

IVF를 3회 진행했으나 실패하고, 4차를 준비하기 위해 한방치료의 병행을 위해 본원에 내원하였다. 본원에 내원하기 직전 2017년 2월 28일에 IVF 3차를 진행

하고 2017년 3월 16일 첫생리를 했다. IVF 후 생리주기가 25일, 17일로 불규칙해지고, 첫 번째 생리 후 3.4 cm의 난소낭종이 생겼다. 蒼附導痰湯加味 한달 복용 후 1.4 cm로 감소하였으며, 생리주기도 29일, 28일 주기로 호전되었다.

9. 동반증상 : 手足冷

10. 望聞問切

- 1) 飲 食 : 心下痞
- 2) 睡 眠 : 淺眠
- 3) 大 便 : 1/1일 양호
- 4) 小 便 : 양호
- 5) 舌 診 : 舌紅 無苔
- 6) 脈 診 : 弱
- 7) 腹 診 : 下腹 無力

11. 臟腑形象

정기적인 장부형상확인을 통해 난소의 담음 상태를 관찰하였다(Fig. 4).

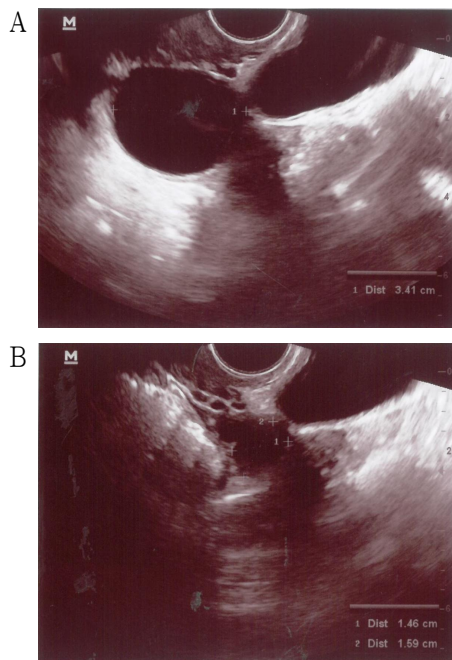


Fig. 4. Ovarian cyst of case 4.
 A : Ovarian cyst measuring approximately 3.4 cm (2017.4.3, 18 days later after menstruation)
 B : Ovarian cyst was reduced to 1.4 cm (2017.5.2, 9 days later after menstruation)

12. 치료내용 및 경과

증례 4명에게 한의학적 변증에 따라 한약처방을 했으며, 하루 2첩 100 cc를 하루

2회 식후 30분에 복용했으며, 환자들의 경과 및 처방의 1첩 당 구성은 Fig. 1, 2, 3, 4, Table 1, 2와 같다.

Table 1. Progress according to Treatment

Case	Date	Treatment	Progress
1	17.4.18	<i>Changbudodam-tang-gami</i> * 30 days	17.4.18 Ovarian cyst 5.4×4.1 cm
	17.5.15	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.5.12 Menstruation (Cycle : 29 days)
	17.6.21	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 15 days	17.5.20 Ovarian cyst was reduced to 2.0 cm
			17.5.26 3 Eggs were collected
			17.6.2 1 Frozen embryo
17.6.4 Menstruation (Cycle : 25 days)			
17.7.2 Menstruation (Cycle : 28 days)			
2	16.3.16	<i>Gamisoyo-san</i> [†] 30 days	16.3.5 IVF 7th
	16.4.12	<i>Boheo-tang</i> [‡] 30 days	16.3.20 Menstruation
	16.5.10	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	16.4.29 Menstruation (Cycle : 40 days)
			16.5.14 Menstruation (Cycle : 15 days)
	16.6.17	<i>Guibiondam-tang-gami</i> [§] 60 days	16.5.16 Ovarian cyst 3.7×3.1 cm
16.6.10 Ovarian cyst disappeared, menstruation (Cycle : 28 days)			
16.7.7 Menstruation (Cycle : 27 days)			
3	17.2.18	<i>Kyoaegungui-tang-gami</i> 15 days	17.2 IVF 2nd
	17.4.8	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.3.13 Menstruation (Cycle : 40 days)
	17.4.29	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.4.8 Two ovarian cysts 2.9 cm, 2.1 cm
			17.4.17 Menstruation (Cycle : 35 days)
	17.6.2	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.4.29 One ovarian cyst disappeared, the other ovarian cyst was reduced to 1.2 cm
17.5.18 Menstruation (Cycle : 31 days)			
17.6.14 Menstruation (Cycle : 27 days)			

17.3.14	<i>Cheongpochukeo-tang-gami</i> [†] 15 days	17.2.28 IVF 3rd
17.3.27	<i>Gusajongok-tang-gami</i> ^{**} 7 days	17.3.16 Menstruation
17.4.3	<i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.4.3 Ovarian Cyst 3.4 cm
4	17.5.2 <i>Changbudodam-tang-gami</i> 15 days	17.4.7 Menstruation (Cycle : 25 days)
	17.5.15 <i>Changbudodam-tang-gami</i> 30 days	17.4.24 Menstruation (Cycle : 17 days)
		17.5.2 Ovarian cyst was reduced to 1.4 cm
17.6.19	<i>Onkyung-tang</i> ⁺⁺ 15 days	17.5.23 Menstruation (Cycle : 29 days)
		17.6.20 Menstruation (Cycle : 28 days)

*蒼附導痰湯加味 : 香附子 蒼朮 12 g, 白茯苓 10 g, 半夏 山查 南星 枳殼 陳皮 6 g, 炙甘草 4 g, 生薑 2 g

†加味逍遙散 : 白芍藥 白朮 生地黃 6 g, 當歸 地骨皮 知母 4 g, 麥門冬 白茯苓 3 g, 梔子 黃柏 2 g, 炙甘草 桔梗 1 g

*補虛湯 : 沙蔞 12 g, 白朮 5 g, 當歸 川芎 黃芪 陳皮 4 g, 甘草 3 g

§歸脾溫膽湯加味 : 酸棗仁炒 10 g, 香附子 4 g, 黃芪 大棗 生薑 牛膽南星 龍眼肉 當歸 木香 陳皮 2 g, 甘草 半夏 白茯苓 1.5 g, 人蔘 竹茹 枳實 1.5 g, 桔梗 麥門冬 柴胡 遠志 1.25 g

||膠艾芎歸湯加味 : 熟地黃 芍藥 4 g, 當歸 艾葉 川芎 3 g, 阿膠 鹿茸 2 g

¶清胞逐瘀湯加味 : 金銀花 薏苡仁 敗醬 8 g, 續斷 香附子 6 g, 當歸 牡丹皮 小茴香 牛膝 肉桂 川芎 赤芍藥 枳殼 玄胡索 4 g, 甘草 2 g

**求嗣種玉湯加味 : 金銀花 玄胡索 補骨脂 牛膝 免絲子 10 g, 川芎 當歸 香附子 木香 楮實子 5 g, 枳殼 澤瀉 2.5 g, 甘草 2 g

++溫經湯 : 麥門冬 8 g, 當歸 6 g, 人蔘 白芍藥 川芎 牡丹皮 生薑 4 g, 炙甘草 3 g, 吳茱萸 肉桂 2 g

Table 2. Ovarian Cyst Size and Menstrual Cycle

Case	Symptom	Before herb medication	After herb medication
1	Ovarian cyst size	5.4×4.1 cm	2.0 cm
	Menstrual cycle	21, 40-45 days	29, 25, 28 days
2	Ovarian cyst size	3.7×3.1 cm	Disappeared
	Menstrual cycle	40, 15 days	28, 27 days
3	Ovarian cyst size	2.9 cm, 2.1 cm	One disappeared, the other was reduced to 1.2 cm
	Menstrual cycle	40, 35 days	31, 27 days
4	Ovarian cyst size	3.4 cm	1.4 cm
	Menstrual cycle	25, 17 days	29, 28 days

III. 고 찰

난소과자극증후군의 병리기전은 확실하게 밝혀지진 않았지만, 시상하부-뇌하수체-난소축에 영향을 주는 배란유도제에 의해 난포액이 증가되고 염증성 중간

물질에 의해 모세혈관의 투과성이 증가되어 혈관 내에 체액이 혈관 밖으로 이동하면서 다양한 증상이 발생한다고 보고 있다¹⁰⁾. 본 증례는 과배란 유도를 목적으로 성선자극 호르몬을 투여한 후 다양한 크기로 난소가 커지면서 5 cm 이내의 난소낭종을 동반하는 난소과자극증후

군 경증⁷⁾의 치험례이다. 임상에서 관찰해보면 난소기능저하 여성들은 IVF 실패 후 난소과자극에서 회복하지 못하고 난소낭종 발생과 더불어 생리불순 등의 증상들이 다발하는 경향을 보인다. 대부분의 경우 IVF 진행 중 난소낭종이 있을 때 단순히 경과를 지켜보거나 빠른 IVF의 진행을 위해 경구피임약을 복용하거나 아니면 수술을 권유받게 된다⁸⁾. 그러나 경구피임약의 복용으로 난소낭종을 감소시키거나 오히려 발생하는 부작용에 대한 보고¹¹⁾가 있기 때문에 신중하게 사용되어야 한다. 또한 난소낭종이 존재할 때 악성으로 변하거나 파열을 우려하여 수술을 하는 경우는 오히려 난소를 보존하는 치료보다 임신율을 높이지 않으며 난소보존치치보다 난임에 해가 된다는 보고¹²⁾가 있어 단순한 경과 관찰이 마지막 대안이 될 수밖에 없다. 하지만 단순한 경과관찰은 고령의 생식기능저하 여성들의 경우 난소낭종 때문에 다음 IVF 일정이 미뤄지면서 난임 기간이 길어지고, 생리불순 등으로 임신환경에 불리한 상태로 방치된다.

난소낭종에 대한 임상 연구¹³⁾에 따르면 기존의 한의학적 연구의 한계점을 보완하기 위해 동일 처방으로 복수의 증례를 확보하는 것을 제시하였는데, 위에 보고된 임상 4례 모두 동일한 蒼附導痰湯加味方을 처방하고 경과를 확인하였다. 蒼附導痰湯은 《葉天士女科》¹⁴⁾에 처음 수록된 처방으로써 數月行經, 形肥痰滯經閉, 肥人白帶多痰한 경우에 사용되었으며, 濕痰이 왕성하여 월경불순이 발생한 경우나 생리가 끊긴 경우 혹은 냉대하가 심한 경우에 사용되고, 氣虛를 동반한 월경불순에 사용되기도 하였다¹⁵⁾. 최근에는 주로 다낭

성 난소증후군 치료에 연구되어지는 처방으로 그 효능의 기전은 시상하부-뇌하수체-난소축의 불완전한 되먹임의 고리를 해소하는 것으로 설명되고 있다^{16,17)}. 기타 처방으로 소화불량, 수면장애, 배변장애 등 다른 호소증상을 개선하기 위해 加味逍遙散, 補虛湯, 歸脾溫膽湯, 膠艾芎歸湯, 清胞逐瘀湯, 求嗣種玉湯, 溫經湯 등을 처방하였다. 4례 모두는 호르몬투여로 인하여 시상하부-뇌하수체-난소축의 교란과 함께 비정상적인 水液이 체내의 일부분에 停聚하여 粘液質의 탁한 水毒으로 변한 낭종이 발생한 痰飲病證으로¹⁸⁾ 판단하여 蒼附導痰湯을 월경불순에 처방한 것이 유효한 효과가 있었던 것으로 사료된다.

난소과자극증후군은 hCG 투여 4~7일에 보통 발생하기 시작하는데 발생빈도는 3.6~7.5% 정도로 적지 않은 수에서 발생하며, 그로 인하여 1.7~14%는 체외수정 주기를 포기하게 된다¹⁹⁾. 증례 1은 AMH 0.4 ng/ml로 21일, 40일 주기의 생리불순이 있었으며 IVF 2차 실패 후 난소낭종으로 2달간 난자채취를 시도할 수 없었다. 증례 2는 AMH 0.1 ng/ml로 IVF 7차 실패 후 40일, 15일 주기로 생리불순, 생리양 감소, 난소낭종이 발생했으며, 증례 3은 AMH 0.1 ng/ml로 IVF 4차 실패 후 40일, 35일 주기로 생리지연, 2개의 난소낭종이 발생했다. 증례 4는 AMH 0.5 ng/ml로 IVF 3차 실패 후 25일, 17일 주기로 생리불순, 난소낭종이 발생하였다. 난소낭종의 치료대상을 6주 이상 유지된 낭종으로 사이즈는 4~5 cm 이상인 것으로 한정을 권장하고¹³⁾ 있으나, 단순히 기능성 난소낭종의 치료가 아닌 IVF를 진행하는 35세 이상의 난임 여성의 경우에는 난임의 기간이 IVF 시술 후 출생률과 반비례하

는⁹⁾ 것을 감안할 때 낭종의 사이즈만을 측정하거나 단순히 6주 이상의 경과를 관찰할 대상이 아니라고 판단하였다. 증례 2, 3, 4의 경우에는 기존에는 없었던 생리불순까지 발생했고, 4명의 증례 모두 반복적인 IVF 실패 후 난소과자극으로 난소낭종이 발생했으며, 외인성 배란유도제에 의한 시상하부-뇌하수체-난소축의 정상적인 회복이 필요한 상황이었다. 환자들은 모두 체외수정시술과 한약치료를 병행하기 원하였으며, 痰飲病證에 의한 생리불순에 처방하는 蒼附導痰湯加味를 복용한 후 난소낭종 및 생리불순 호전의 경과가 있었으므로 IVF를 진행하는 난임 여성에게 한약의 병행치료가 유의미함을 확인할 수 있었다. 다만, 난소낭종 치료시 권장사항들 중 CA125 측정, 도플러검사, 추후관찰에 대한 부분¹³⁾은 본 증례에서 시행하지 못한 부분으로 향후 보완되어야 할 점으로 사료된다.

IV. 결 론

반복된 IVF 실패 후 난소과자극으로 인해 난소낭종이 발생한 AMH 0.5 ng/ml 이하의 난임 환자 4명에게 蒼附導痰湯加味를 처방한 후, 난소낭종 및 생리불순이 호전되어 IVF를 진행하는 난임 여성에게 한약의 병행치료가 유의미함을 확인할 수 있었다.

Received : Apr 14, 2018

Revised : Mar 02, 2018

Accepted : Mar 16, 2018

References

1. Schenker JG, Weinstein D. Ovarian Hyperstimulation Syndrome: A Current Survey. *Fertil Steril*. 1988;30:255.
2. Brinsden PR, et al. Diagnosis, Prevention and Management of Ovarian Hyperstimulation Syndrome. *Br J Obstet Gynaecol*. 1995; 102(10):767-72.
3. Korean Oriental Society of Obstetrics and Gynecology. *Oriental Obstetrics and Gynecology*. vol.2. Seoul:Euseongdang. 2012:345-7.
4. Lee YS, et al. Clinical Case Report on the Treatment of Medicines for Promoting Blood Circulation to Remove Blood Stasis on Three Patients with an Ovarian Cyst. *J Korean Obstet Gynecol*. 2001; 14(3):218-27.
5. Kim DI, et al. A Case Report about Recurrent Ovarian Cyst which Suggested Cystadenoma. *J Korean Obstet Gynecol*. 2003;16(2):215-24.
6. Kim JH. Oriental Medicine Treatment on the Ovarian Cyst. *J Korean Obstet Gynecol*. 2000;13(2):252-64.
7. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Prevention and Treatment of Moderate and Severe Ovarian Hyperstimulation Syndrome: A Guideline. *Fertil Steril*. 2016;106(7):1634-47.
8. Kim IS, et al. 8 Cases of Severe Ovarian Hyperstimulation Syndrome Treated by Ovarian Cyst Aspiration. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*.

- 1996;39(11):2183-9.
9. Cai QF, et al. Quality of Embryos Transferred and Progesterone Levels Are The Most Important Predictors of Live Birth after Fresh Embryo Transfer: A Retrospective Cohort Study. *J Assist Reprod Genet.* 2014;31(2):185-94.
 10. Korean Society of Obstetrics & Gynecology. *Gynecology.* 4th ed. Seoul:Korea Medical Book Publisher co. 2008:502-3, 737, 742.
 11. Cho HH. Use of Hormonal Contraception in the Case of Coexisting Medical Disease. *J Korean Obstet Gynecol.* 2007;50(11):1455-67.
 12. Legendre G, et al. Relationship between Ovarian Cysts and Infertility: What Surgery and When?. *Fertil Steril.* 2014;101(3):608-14.
 13. Kim DI. A Review of Ovarian Cyst Management in Oriental Medicine. *J Korean Obstet Gynecol.* 2007;20(4):175-90.
 14. Ye Tianshi. *Yetianshinuke.* Seoul:DS print. 1995:15, 70, 101.
 15. Hwang DY. *Bangyakhabyeon.* Seoul:Namsandang. 1996:330-31.
 16. Yang SJ, et al. Effects of *Changbudodam-Tang* on the Polycystic Ovaries Induced by Estradiol Valerate in Rats. *J Korean Obstet Gynecol.* 2002;15(2):1-11.
 17. Yoo YK, et al. Effects of *Shingihwan hapchangbudodam-Tang* on the Estradiol Valerate-Induced Polycystic Ovary in Rats. *J Korean Obstet Gynecol.* 2007;20(1):84-98.
 18. Park JS, et al. Preliminary Study on Pattern Questionnaire for Damum Patterns. *The Journal of The Korea Institute of Oriental Medical Diagnosis.* 2006;10(1):54-63.
 19. Kwan I, et al. Monitoring of Stimulated Cycles in Assisted Reproduction (IVF and ICSI). *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(8):CD005289.