

## 갑상선 기능 항진증 환자 1례에 관한 증례보고

고호연, 정승민, 반혜란\*, 임영남\*\*, 박정섭\*\*, 진찬용

경원대학교 인천한방병원 내과, 동신대학교 한방부인과 교실\*, 경원대학교 한의과대학 내과학교실\*\*

### A Clinical Case Report of Hyperthyroidism Patient

Hoyeon Go, Sengmin Jung, Hyeran Ban, Youngnam Im, Jeungsup Park, Chanyong Jun

Department of Internal Medicine, Kyungwon University In-cheon Oriental Medical Hospital,  
Department of Oriental Obstetrics and Gynecology, Dongsin University\*  
Department of Internal medicine, College of Oriental medicine, Kyungwon University\*\*

**Objective** : This study was designed to evaluate the effects of oriental medicine therapy on a hyperthyroid patient.

**Methods** : The clinical data was analyzed on a patient with hyperthyroidism whose main symptoms were burning sensation, sweaty hands, fatigue, and palpitation etc. The patient was admitted from November 16, 2003 and remained until December 6, 2003. She was treated with herbal medicine, acupuncture and moxa therapy.

**Results** : After treatment, improvement was seen in burning sensation, sweaty hands, fatigue and palpitation etc.

**Conclusion** : The study suggests that oriental medicine therapy is effective on the treatment of hyperthyroidism.

**Key Words**: Hyperthyroidism, Jaymanghwa-tang, Jihwangbakho-tang

### 1. 緒 論

갑상선 기능항진증이란 여러 가지 원인에 의하여 갑상선 호르몬의 합성 및 분비가 지속적으로 증가 되어 갑상선 기능이 항진된 상태를 말하며, 전 연령 층에서 발생하지만 20~40세의 장년층의 비율이 높고 이 시기에 여자가 남자보다 약 4~8배 가량 높게 나타난다<sup>1</sup>.

갑상선 종대, 안구돌출, 신경과민, 우울증, 불면, 빈맥, 심계항진, 호흡곤란, 실음, 식욕항진, 체중감소, 설사, 월경불순, 성욕감퇴, 등이 임상증상으로 나타나며, 이에 대한 치료법으로 약물요법과 수술 및 방사선 요오드 요법이 이용되고 있으나 항갑상

선기능항진증 치료를 받는 도중에도 여러 가지 부작용이 나타나기도 한다<sup>2</sup>.

갑상선 기능항진증의 증상을 한의학적 문헌을 통해 일치하는 症狀은 없지만, 症狀을 한의학적으로 고찰하여 보면 癭瘤, 兎眼, 驚悸, 怔忡, 消渴 등과 유사하다고 볼 수 있다. 이 질환에 대해 氣陰兩虛, 陰虛胃熱, 肝鬱血虛, 氣鬱痰阻, 痰結血瘀 등으로 변증하여, 益氣養陰, 養陰清胃, 舒肝養血, 理氣舒鬱 등의 치법을 활용하고 있으나<sup>3</sup>, 기존의 한의학적 치료 보고 논문들을 살펴보면 양방과 한방을 같이 이용하여 치료하는 경우였다.

이에 저자들은 갑상선기능항진증을 진단받고, 양방적 치료를 받는 도중에 증상이 심해지고, 부작용이 있는 환자를 양방 한방 협진하여 치료하는 도중 滋陰, 清熱, 降火하는 治法을 위주로 양방치료 없이 순수 한방 치료한 결과 증상이 호전되었기에 보고

· 접수 : 2004. 9. 3 · 채택 : 2004. 9. 18  
· 교신저자 : 진찬용, 인천광역시 중구 용동 117번지  
경원대학교 인천한방병원  
(Tel. 032-764-9011 Fax. 032-764-9022  
E-mail : joncy@kyungwon.ac.kr)

하는 바이다.

## II. 研究對象 및 治療經過 評價方法

### 1. 연구대상

경원대학교 인천한방병원에서 갑상선기능항진증으로 양방치료를 받고 있는 동안 상열감, 구갈, 수장한, 피로감, 심계항진의 증상 및 식욕부진의 부작용을 주소로 한방치료를 받고자 입원한 환자 1인을 대상으로 하였다.

### 2. 치료경과 평가

- 1) 각각의 증상의 강도는 +++ severe, ++ moderate, + mild로 다음과 같이 평가하였다 (Table 1).
- 2) 갑상선기능에 대하여 본원 혈액검사기를 이용한 thyroid function test(이하 T.F.T.)를 실시하였다.
- 3) 환자의 신장과 체중은 1994년 일본에서 제작된 전자동신장체중계 AD-6225A로 측정하였다.

## III. 證 例

1. 환 자 : 박 O O 53세 여자.
2. 주소증 :
  - 1) 上熱感, 手掌熱, 多汗, 泄瀉
  - 2) 心悸, 不眠, 不安感
3. 발병일 : 2003년 11월경

### 4. 과거력 :

- 1) 1980년 초 Rheumatoid Arthritis Dx.
- 2) 1988년 신촌 세브란스병원에서 Hyperthyroidism Dx. 방사선 동위원소 치료 및 약물치료 1년간 실시 후 완치됨.
- 3) 2003년 3월경 인하대학교 병원에서 hyperthyroidism recurrence Dx. 약물치료.

### 5. 가족력 :

- 1) 여동생 갑상선 기능 장애

### 6. 사회력 :

- 1) 직업 : 노래방 운영
- 2) 결혼상태 : 별거, 최근 6년간 경제적 정신적 부부갈등 심화
- 3) 금주 금연

### 7. 현병력 :

상기 환자는 1998년경 신촌의 모 대학병원에서 갑상선기능항진증을 진단받고, 방사선 동위원소와 약물치료를 1년간 받은 후 별무대병하다가, 2003년 3월경 인천의 모 대학병원에서 갑상선기능항진증 재발을 진단받고, 치료 도중 증상이 심해지고, 불안 불면 등의 증상으로 인하여, 정신과 치료 권유받았으나 거절하고 11월초 상기 주소증 심해져서 인하대 병원에서 씨프람정, 프라놀정, 자낙스정 등 신경안정제와 갑상선기능항진증 치료약물을 복용하였으나, 증상 악화되어 본격적인 한방적 치료를 받기 위하여 2003년 11월 16일 본원에 입원함.

Table 1. Symptoms Grade

증상	+++ severe	++ moderate	+ mild
上熱感	건디기힘듦	참을만함	부드럽게 넘어감
口 渴	구갈 번조	구갈	구건
手掌汗	축축하고 지속적	축축하고 일시적	축축하고 일시적
心悸 不安	심계 및 불안	불안한 편이며 안절부절	불안하나 견딜수 있음
睡眠의 質	불면	천면 및 다몽	안면
臍動悸	육안상으로 관찰됨	촉진시 심함	촉진시 경함
疲勞感	몸이 후들거릴정도	안정시 피로감	운동시 피로감

8. 입원시 初診 :

- 1) 활력징후 맥박 75/min, 체온 36.3℃, 호흡수 20/min 혈압 110/70mmHg
  - 2) 望診 : 육안으로 식별이 가능한 갑상선 종대.  
舌診 : 舌紅 薄黃苔
  - 3) 問診 :  
睡眠 : 不眠 淺眠 多夢  
食慾 및 食事量 : 식욕불량하며 매끼니당 1/2 공기  
口渴 : 口渴, 煩燥  
煩熱感 : 胸中煩熱感, 上熱感  
大便 : 긴장성 배변 묽은변 하루 5~6회  
手掌 : 微溫하며 양수가 항상 축축하며 긴장시 증가
  - 4) 觸診  
脈診 : 浮弦有力  
汗 : 兩手が 축축함, 긴장시 증가, 수면시 축축  
腹診 : 臍動悸 육안상 관찰됨
  - 5) 신장 및 체중 : 신장 158cm 체중 46.85kg
9. 진단 및 변증
- 1) 양방적 진단 : Hyperthyroidism, Neurosis
  - 2) 한방적 변증 : 心火亢炎, 陰虛火旺,
10. 입원기간 : 2003년 11월 16일부터 2003년 12월 6일
11. 임상병리검사 및 방사선 검사 결과
- 1) 갑상선 기능검사(Table 2)
  - 2) 갑상선 초음파 2003년 11월 17일

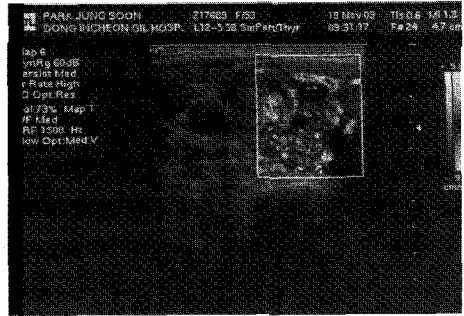


Fig. 1. Ultrasonography in Thyroid 19 Nov. 2003

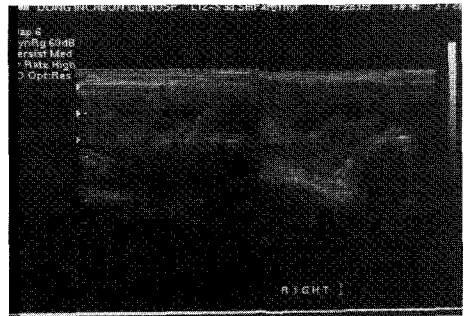


Fig. 2. Ultrasonography in Thyroid 19 Nov. 2003

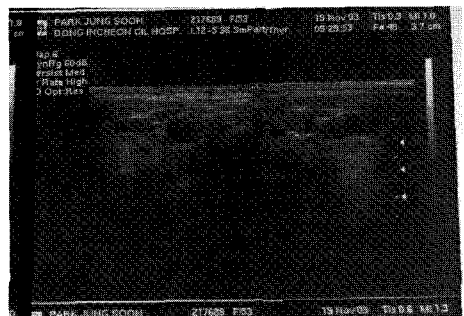


Fig. 3. Ultrasonography in Thyroid 19 Nov. 2003

Table 2. The Change of Thyroid Function Test Level.

	정상범위	11/17	11/26	11/28	12/2
T3	80~200	168.5	179.1	224.14	225.93
T4	5~14	10.2	7.8	10.27	11.48
TSH	0.3~3.7	0.003	0.008	0.005	0.001
FreeT4	0.78~2.1	2.3	1.2	1.8	2.4
TBII	Negative	33.81			
ThyroglobulinAb	Negative	22.21			
Anti-Microsome Ab	Negative	0.83			

- (1) <sup>R/O</sup> Mild goiter
- (2) <sup>R/O</sup> Thyroiditis
- (3) Multiple cysts, both lobe

3) 심전도 : 정상

12. 치료

- 1) 鍼治療 : 少府 行間 公孫 內關 太谿 曲池 合谷  
太衝 選穴 1日 1回 平補平瀉
- 2) 灸治療 : 關元 王灸 1日 1壯
- 3) 附缸治療 : 1日 1回 膀胱經 第1線
- 4) 한약 :
  - (1) 11.17~11.20 淸肝逍遙散 2ch#3
  - (2) 11.21~11.24 補益養胃湯 2ch#3
  - (3) 11.25~11.27 地黃白虎湯 2ch#3
  - (4) 11.28~12. 2 地黃白虎湯加減 2ch#3

(5) 12. 2~12. 3 滋陰降火湯 2ch#3

(6) 12. 4~12. 6 滋陰降火湯加減 2ch#3

5) 양방약물 : 11월 17일부터 11월 24일까지  
Antiroid 2T#1. Zanax 1T#2. Mucosta 1T#1

12. 임상경과

- 1) 증상 및 징후 치료과정(Tabel 3)
- 2) 일정에 따른 치료경과
  - (1) 2003년 11월 16일 입원 당시 가슴과 등이 화끈화끈 열이 나면서 아프고 손에 땀이 축축하고 갈증과 오한이 동반되면서 1일 2~3시간의 睡眠不良과 口中無味 호소하였고 긴장시 설사를 1일 5~6회 정도 하였고 舌紅 厚黃苔, 脈弦有力, 육안으로 확인되는 臍動悸 증상이 있었으나, 淸肝逍遙

Table 3. The Clinical Progress & Medicine

Symptoms & Sign	단위	11/17	11/21	11/25	11/26	11/28	12/2	12/3	12/5
上熱感(땀수)	부위 지속시간 강도	가슴, 등 오전, 오후 +++	가슴, 등 오전, 오후 +++	가슴, 등 오전 ++	가슴 새벽 +	가슴 7pm 이후 +	가슴 오전 +	가슴 등 10분 +	가슴 배 오전 +
口渴		+++	+++	++	+	+	+	+	+
手掌汗		+++	+++	++	+	++	+	+	+
疲勞感		+++	++	++	+	+	+++	+	++
心悸, 不安		+++	++	+	+	+	+	+	+
heart rate	땀수/min	80	80	80	84	64	90	80	82
weight	Kg	47	47	47.09	47.45	46.75	46.85	46.75	46.65
睡眠	시간(hr) 질	3 +++	1 +++	6 ++	6 ++	4 ++	6 ++	7 +	8 +
大便	땀수	6회 軟便	1회 軟便	2회 軟便	1회 軟便	3회 軟便	5회 泄瀉	1회 軟便	4회 泄瀉
脈診		弦有力	弦有力	弦有力	弦有力	弦有力	弦有力	弦有力	弦有力
舌診		舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔	舌紅薄黃苔
臍動悸		+++	+++	+++	+++	++	++	+	+
Medicine	洋藥 및 韓藥	Antiroid 2T#1 淸肝逍遙散	Antiroid 2T#1 補益養胃湯		地黃白虎湯	地黃白虎湯 +黃芩, 梔子, 滋陰降火湯 黃蓮		滋陰降火湯 +香附子, 夏苦草, 柴胡	

+++ severe, ++ moderate, + mild

- 散 투여 및 부항과 애구요법을 이용하여 上熱感은 참을 만할 정도로 감소하기 시작하였고 배변은 하루 1회 軟便으로 보고 手掌汗出 증상 호전되었으나 不眠 증상은 여전히하였다.
- (2) 2003년 11월 21일부터는 口中無味, 身疲乏力 증상을 주소로 하여 補益養胃湯으로 처방을 바꾸고 침치료 및 기타 치료는 그대로 병행한 결과 수면 6시간 정도로 잘 취하고 가슴과 등 부위의 上熱感 감소하여 부드러워지고 식사량 늘면서 全身少力은 호전되었다.
- (3) 11월 25일부터 항갑상선제인 antiroid 투여를 중단하였고, 心煩 不眠 不安의 증상과 함께 泄瀉가 잦은점, 舌紅黃苔 脈弦有力 한 점을 머루어 陰虛陽亢으로 판단 地黃白虎湯을 투여하였다.
- (4) 11월 26일까지 환자 전반적인 상태 안정되게 유지되어 수면시간이 4~6시간 정도로 연장되었고, 煩熱感 감소하여 종일 지속되던 양상이 오전 한때로 감소하였고 手掌汗 및 心悸 不安 증상이 호전되었으며, 대변은 軟便 1~2회로 감소하였고 체중이 약간 증가하고 심박수 64회로 감소되어 유지되었으나, 不眠, 心煩 및 上熱感 증상을 감소시키기 위하여 11월 28일부터 黃連 黃芩 梔子를 더 추가하였다.
- (5) 11월 30 일까지 不眠, 上熱感, 手掌汗, 不安 증상 호전 되었으나 口中無味, 疲勞感은 오히려 증가 하고 12월 1일 부터 밤부터 泄瀉 5회 하므로 환자 전반적 상태가 나빠져 전신이 후들거릴 정도로 힘이 없고 口中無味, 不眠, 上熱感이 증가하고 심박수 분당 90회까지 증가하였다.
- (6) 12월 2일부터는 滋陰降火湯으로 처방을 변경 후 수면 7시간 이상 취하고 上熱感의 시간 및 강도 감소하여 12월3일은 10분 정도 부드럽게 나타났고 手掌汗出 臍

動悸 泄瀉 口中無味 증상 호전되었고 심박수는 분당 80회 정도였다.

- (7) 12월 4일부터는 입원치료에 대한 경제적 부담감으로 불안 초조함 호소하여 滋陰降火湯에 柴胡, 香附子 및 夏枯草를 추가한 후 긴장과 불안감 지속되었으나, 12월5일 긴장성 泄瀉 4회 하였으나, 上熱感 호전된 상태 유지하고 맥박은 분당80회 정도인 상태로 12월 6일 퇴원하였다.

#### IV. 考 察

갑상선 기능항진증이란 체내의 갑상선 호르몬중 thyroxine(T4)이나 triiodothyronine(T3)또는 양자의 양이 과다하여 발생하는 병리적 현상을 말하며 갑상선 종대, 안구돌출, 심계항진, 체중감소, 食慾亢進, 神經過敏, 發汗增加, 근무력, 운동성 호흡곤란, 불면증, 兩手떨림, 乏力, 월경량 감소 등의 증상이 나타난다<sup>3</sup>.

20~40 대의 여자에게서 호발하고 10세 이전이나 70세 이후에는 극히 드물며 여성이 남성에 비하여 4-8배 발병율이 높다<sup>1</sup>. 갑상선기능항진증의 원인은 정확히 밝혀지지 않았으나, rasch는 50년에 걸쳐 여러 연구 보고들을 종합하여 갑상선기능항진증 환자의 90% 이상에서 발병전에 상당히 심한 정서적 스트레스를 경험한다고 결론을 내리고 있으며 스트레스를 주는 생활사건이 질환의 발병에 관여한다는 연구들이 있다<sup>4</sup>.

갑상선의 기능검사를 위해서는 가장 일반적으로 이용되고 있는 것이 T3, T4, TSH 가 있고 자가항체 검사 및 갑상선 스캔을 이용하여 진단 한다<sup>5</sup>.

양의학적인 치료법으로는 항 갑상선제, 요오드, KClO<sub>4</sub>, Litium, 베타 교감 신경차단제 등의 투여요법, 방사선 요오드요법, 수술요법 등으로 분류되어 지나, 항갑상선제의 투여시 무과립구증, 반점구진성 발진통, 근육통, 담즙저류성 황달, 두발탈색, 정신병 및 난창양 증후군이 생길 수 있으며 무엇보다도 투여 중단시 나타나는 높은 재발율이 가장 큰 문제이

다. 또한 갑상선 절제술의 경우 수술 후 합병증<sup>6</sup>으로 후두 신경마비(1%), 일과성 저갑상혈증(10%), 부갑상선기능 저하증(1%)등이 나타날 수 있다.

방사선 요오드요법의 경우에서도 필연적으로 갑상선 기능 저하증이 동반되며 투여 후 일년이 경과할 때 가장 많이 발생하여 환자의 25%가 기능 저하증이 되며 투여용량이 많을수록 다발한다.

가장 많이 사용되고 있는 항갑상선제의 치료효과가 나타나는 시기는 대개 임상증상을 치료하기 시작 2~3주경부터 호전되기 시작하며 6~8 주후에 정상 갑상선 기능으로 회복된다. 항갑상선제의 치료기간은 4~6개월의 단기요법과 1~2 년간의 장기요법이 있는데 장기요법을 선호한다<sup>6,7</sup>.

韓醫學에서는 갑상선 기능항진증의 증상에 따라 갑상선이 종대된 것은 癭瘤 癭, 眼球突出은 兎眼, 심계항진 운동시 호흡곤란 부정맥은 驚悸 怔忡, 多食 消瘦한 것은 消渴의 범주에 분류시키고 있으나 대부분 頸前結喉 양측에 발생하는 병위에 근거하여 癭瘤에 포함시키고 있다<sup>8</sup>.

《東醫寶鑑 諸瘡》<sup>9</sup>을 보면 “人身氣血凝滯, 結爲癭瘤. 癭則憂悲所主, 多着於肩項, 有則隨氣凝滯結...”이라 하였고, 《醫學入門》<sup>10</sup>에서는 “原因 憂悲所致故又曰 癭氣 今之所爲癭囊者是也라”하여 癭瘤의 발생원인에 대해 情志內傷의 원인을 강조하고 있다.

한<sup>11</sup>등은 肝氣와의 관계를 중심으로 갑상선 기능항진증을 이해하고 있으며, 두<sup>12</sup>는 갑상선 기능항진증이 陰虛火旺, 虛火內動이 主要病理變化라 하였고 趙<sup>13</sup>등은 갑상선 기능항진증 환자 44례의 관찰을 통하여 陰虛火旺과의 상관관계를 보고하였으며 陳<sup>14</sup>은 갑상선 기능항진증 환자 23례에 대하여 陰虛證과의 상관성을 보고한바 있다.

갑상선 기능항진증의 치료에 대한 한의학적인 최신지견을 살펴보면 夏枯草<sup>15</sup>, 白廬蠶<sup>16</sup> 등의 單味에 대한 실험적 논문과 땀차리 및 꿀풀과 하고초 약침<sup>17,18</sup>에 대한 논문이 있으며, 처방으로는 海藻玉壙湯<sup>19</sup>, 淸肝蘆薈丸<sup>20</sup> 少陰人 補中益氣湯 및 十全大補湯과 少陽人 荊防地黃湯 및 十二味地黃湯<sup>21</sup> 등의 실험 논문이 있다. 갑상선 기능항진증에 관한 임상보고로

는 김<sup>22</sup>과 정<sup>23</sup>, 박<sup>24</sup> 등의 치험례가 있는데, 공통점은 양방과 한방의 치료를 같이 실시하였으며, 모두 滋陰과 淸熱의 治法을 사용하였다.

본 증례의 환자는 13년전 갑상선 기능항진증 진단받고 방사선 요오드 요법 및 1년간 약물 복용후 치료된후 1년전 재발한 경우로써 외환위기에 큰 경제적 손실, 부부갈등 노래방운영으로 情志內傷이 있었다. 특히 발병하기 전에 심한 부부갈등 및 아들의 군대 문제 등으로 심한 스트레스를 받았다는 환자의 진술이 있었다. 입원 당시 上熱感 및 手掌汗, 口渴, 2~3시간 정도의 睡眠時間 및 口中無味, 긴장성泄瀉 5~6회, 舌紅黃苔, 脈弦有力, 臍動悸 증상으로 氣鬱로 인한 氣鬱化火의 병리현상으로 보고 淸肝逍遙散을 투여하였다.

11월 21일부터는 不眠 증상은 여전하였고 口中無味, 身疲乏力 증상을 호소하여 氣鬱보다는 脾氣虛에 중심을 두고 補益養胃湯으로 처방을 바꾸어 투여 후 수면상태와 상열감이 감소하였고, 식사량이 증가하며 피로감이 호전되었다.

11월 25일부터는 환자 적극적 한방치료 원하여 환자의 동의하에 항갑상선기능항진증 약물인 antiroid 투여를 중단 시키고 순수 한방치료만을 실시하면서, 心煩 不眠 不安의 등의 증세와 舌紅黃苔 脈弦有力 한 점을 미루어 陰虛陽亢으로 변증하고 補陰 淸熱하는 地黃白虎湯으로 한약을 투여하였으며, 불면 심번 및 상열감의 증상을 감소시키기 위하여 28일부터는 黃連, 黃芩, 梔子를 더 추가하였다.

12월 2일부터는泄瀉의 증가 및 피로감이 증가하였으며, 口中無味, 不眠, 上熱感이 증가하고 심박수 분당 90회까지 증가하였는데, 심박수가 증가한 이유는 병원비 부담 및 남편과의 면담으로 받은 스트레스로 인한 것이며, 설사의 증가는 地黃白虎湯의 淸熱作用이 강하였기 때문이라고 생각되어, 滋陰降火湯으로 처방을 변경하였다. 滋陰降火湯 투여 이후 上熱感, 手掌汗出 臍動悸 泄瀉 口中無味 증상 호전되었으나, 입원치료에 대한 경제적 부담감으로 불안 초조함 호소하므로 12월 4일부터는 滋陰降火湯에 氣鬱을 풀어주는 柴胡, 香附子 및 癭癭解消를 위해

서 夏枯草를 추가하였다.

12월 6일 퇴원 후 외래치료하기로 한 후 긴장과 불안감 지속되고 12월5일 긴장성 설사 4회한 후 피로감 호소하였으나 上熱感 호전된 상태 유지하고 맥박은 분당80회 정도인 상태로 퇴원하였다.

한약 단독 투여후 갑상선 기능검사(TFT) 결과는 항갑상선기능항진약물인 antiroid를 복용중인 11월 17일과 순수 한방치료하여 퇴원하기 4일전의 12월 2일의 결과검사를 비교하여보면, T3는 168.5에서 225.93, T4는 10.2에서 11.48로 증가하였고, TSH는 0.003에서 0.001로 감소하였으나, 환자의 전신 상태는 호전되는 반응을 보였으므로 적절히 陰虛陽亢으로 辨證하여 清熱 補陰 降火 하는 地黃白虎湯 및 滋陰降火湯이 갑상선 기능항진증의 증상을 호전시키는데 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

입원기간이 짧아 혈액학적 갑상선기능검사(T.F.T)의 호전도를 보지 못한 것은 아쉬움이 남지만 한약 단독 투여에 대한 치료 가능성을 확인 할 수 있는 좋은 경험이 되었다. 대부분 갑상선 기능 항진증의 치료가 양약과 한약의 병용치료로 이루어졌다는 것을 살펴볼 때, 한약 단독 투여로서 갑상선 기능 항진증의 효과를 추적해 볼 수 있다는 점에서 이번 임상연구가 의의를 가진다고 볼 수 있다.

### V. 結 論

갑상선기능항진증이 재발하여 양방치료를 받는 도중 증상이 심해져서 한방치료를 받고자 하는 입원환자에게 순수 한방치료로 갑상선기능검사결과 유의할 만한 결과가 나오지 않았지만, 上熱感 手掌汗 疲勞感 등 환자의 전신 상태는 유의할 만한 호전이 있었으며, 향후 이에 대한 많은 임상증례와 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 參考文獻

1. 민헌기. 임상내분비학. 서울: 고려의학; 1990, p.155-69.

2. 서울대학교의과대학. 내분비학. 서울: 서울대학교출판부; 1996, p.73-83.
3. 김철중. 갑상선 기능 항진증에 관한 문헌적 연구. 대전대학교 한의학 연구소. 1998;7(1):807-15.
4. 조숙행. 내분비질환에 영향을 미치는 심리적 요인. 정신신체의학 1998;6(2):221-7.
5. 황기석. 갑상선기능항진증의 임상적 관찰. 경북대학교의학회잡지 1969;3(2):39-40.
6. 이해리. 갑상선 기능 항진증의 진단과 치료. 가정의학회지 1998;19(11):1149-50.
7. 김형모, 고석환, 주홍재. 갑상선기능항진증의 외과적 치료. 대한외과학회지 1987;32(1):1-8.
8. 강석봉, 김과중, 박민호. 갑상선기능항진증의 중의치료. 제한동의학술원논문집 1999;4(1):37-47.
9. 許俊. 東醫寶鑑. 서울: 法人文化史; 1999, p. 1485-6.
10. 李挺. 醫學入門. 北京: 中國中醫藥出版社; 1995, p.35-48.
11. 한영선, 박재현. 갑상선기능항진증 및 저하증에 대한 양한방적 고찰. 동서의학회지. 1997;22(3): 17-36.
12. 두호경. 동의신계학. 서울: 동양의학연구원; 1993, p.1056-8.
13. 趙偉康 等. 甲亢患者陰虛火旺證의 初步研究. 上海中醫藥雜誌 1982;7:43-5.
14. 陳漢平. 對甲亢陰虛證의 細胞免疫學觀察. 上海中醫藥雜誌 1984;10:46-7.
15. 김호진, 김선희. 땀싸리 하고초가 갑상선기능항진증 백서에 미치는 영향. 동서의학회지 1993; 18(1):23-37.
16. 손현주, 박종혁, 윤철호, 정지천, 강준중, 서종은, 신억섭. 갑상선 기능항진증에서 백강잠의 항산화 효과에 대한 연구. 한방성인병학회지 1999;5(1):219-220.
17. 변부형, 임사비나. 땀싸리하고초약침이 갑상선 기능항진증에 미치는 영향. 대한침구과학회지 1997;14(1):503-11.
18. 임사비나, 이해정. 꿀풀과 하고초약침이 갑상선

- 기능항진증에 미치는 영향. 대한한의학회지 1997;18(1):399-410.
19. 엄현섭, 김미려. 해조옥호탕이 백서에서 갑상선 기능항진증의 대사산물에 미치는 영향. 동서의학회지 1990;15(2):20-32.
  20. 전병훈. 갑상선 기능항진증에 유용한 한방처방의 효과. 원광대논문집 1997;7(1):1-9.
  21. 조황성, 고병희, 송일병. 소음인보중익기탕 및 십전대보탕과 소양인 형방지황탕 및 십이미지황탕이 갑상선 기능항진증에 미치는 영향에 관한 실험적 연구. 경희대 논문집 1994;17:201-23.
  22. 김주연, 백승희. 갑상선기능항진증 환자 치험1례. 대한한방부인과학회지 2002;15(4):174-182.
  23. 정찬길. 갑상선기능항진증의 한의치험 1례. 세명대학교 논문집 1999;2:71-8.
  24. 박종혁, 김성균, 이한배, 이승희, 진속창, 민건우, 정지천. 갑상선기능항진증 환자 1례에 대한 증례보고. 대한한방내과학회지 2002;23(2):238-43.