

대사증후군이 동반된 간화상염 변증 환자에 대한 한의정신요법 병행 한의치료 증례보고

조준희*, 임정화*[†], 김보경*[†]

부산대학교 한의학전문대학원 한방신경정신과*, 부산대학교한방병원 한방신경정신과[†]

A Patient with Liver Fire Flaming Upward and Metabolic Syndrome Improved by Korean Medicine: A Case Report

Jun-Hee Cho*, Jung-Hwa Lim*[†], Bo-Kyung Kim*[†]

*Department of Neuropsychiatry, School of Korean Medicine, Pusan National University, [†]Department of Neuropsychiatry, Pusan National University Korean Medicine Hospital

Received: December 6, 2022

Revised: December 21, 2022

Accepted: December 27, 2022

Correspondence to

Bo-Kyung Kim
Department of Neuropsychiatry,
School of Korean Medicine, Pusan
National University, 49
Busandaehak-ro, Mulgeum-eup,
Yongsan, Korea.
Tel: +82-55-360-5965
Fax: +82-55-360-5890
E-mail: npjolie@daum.net

Acknowledgement

This research was supported by clinical research grant from Pusan National University Hospital in 2021.

The purpose of this study is to report a case of a patient with pattern identification of liver fire flaming upward and metabolic syndrome improved by Korean medicine. The patient felt completely lost. She was treated for headache, insomnia, and metabolic syndrome with Korean medicine and psychotherapy. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Insomnia Severity Index (ISI), Pattern Identification Tool for Insomnia (PIT-Insomnia), Minnesota multiphasic personality inventory-2 (MMPI-2), and bioelectrical impedance analysis (BIA) were used for assessment. During treatment for six months, the patient stopped taking headache pills. Her blood pressure was stabilized. Her body weight, body fat, body mass index (BMI), and visceral fat decreased significantly. The sum of ISI, PSQI, PIT-insomnia also decreased significantly. Her Ego strength increased in the MMPI-2 supplementary scale. We assume that Korean medicine treatment through acupuncture, herbal medicine, and psychotherapy is effective in treating pattern identification of liver fire flaming upward and metabolic syndrome.

Key Words: Liver fire flaming upward, Metabolic syndrome, Korean Medicine treatment.

I. 서론

한의학 정신요법은 심신일여(心身一如), 형신합일(形神合一)의 이론적 바탕과 함께 정기신을 지키고 기르는 것을 기본으로 하는데, 이는 생명체 스스로가 자신을 직접 조절하고 치료하는 조신(調神)의 개념으로 표현되어 진다. 한의학의 치료 방향은 질병 그 자체보다는, 질병으로 인하여 어긋난 건강상태의 '사람'에게로 향해 있으며, 그 사람의 의지와 정서를 변화시켜 스스로 회복되게 하는 것을 중요하게 생각한다. 한의사는 환자의 신체적 증상 및 정서적 상태에 개입을 하고, 칠정(七情)과 의지(意志)의 변화를 촉발, 촉진하여 건강을 회복하고 유지하도록 한다. 이를 위해 오지상승요법(五志相勝療法), 경자평지요법(驚者平之療法), 이정변기요법(移精變氣療法), 지언고론요법(至言高論療法), 허심합도(虛心合道), 이도요법(以道療法) 등의 한의정신요법이 활용되며, 이런 한의정신요법을 위해 명상과 호흡, 안마도인, 양생법 등이 사용된다.^{1,2)}

한의학에서 간은 간주소설(肝主疏泄), 간장혈(肝臟血)하는데, 소설기능의 실조로 간기(肝氣)가 울결(鬱結)되면 기울화화(氣鬱化火)하여 간화상염(肝火上炎)으로 발전하거나, 기름진 음식과 술을 즐기는 경우 온열화화(溫熱化火)하여 발생하기도 한다. 간화상염(肝火上炎)은 양사(陽邪)로서 간화는 진액(津液)과 음혈(陰血)을 상하여 간양상항(肝陽上亢)을 유발하기도 하다. 간화상염의 증상은 두통(頭痛), 현훈(眩暈), 이명이롱(耳鳴耳聾), 각종 출혈증, 불매(不寐), 구고(口苦), 인건(咽乾), 면홍목적(面紅目赤), 구갈(口渴), 변비(便秘) 등이 있다³⁾.

대사증후군은 고중성지방혈증, 낮은 고밀도콜레스테롤, 고혈압 및 당뇨병을 비롯한 당대사 이상 등이 복부 비만과 동반하여 나타나는 질환으로 심혈관 질환의 위험인자로 알려져 있고, 국내 유병율은 2021년 기준 남성 27.9%, 여성 17.9%로 보고되었다⁴⁾. 대사증후군은 선행연구에서 사상체질 중 태음인⁵⁾, 중풍환자에서 습담 변증⁶⁾, 한방비만변증⁷⁾의 비허(脾虛), 식적(食積), 간울(肝鬱), 담음(痰飲) 등이 연관성이 높다고 보고되었다.

대사증후군의 치료는 적정체중을 유지하고, 혈압과 혈당을 조절하는 것을 목표로 체중조절, 운동, 절주, 금연 등의 생활습관관리가 중요하며, 혈압 상승을 동반한 대사증후군 환자에게는 저나트륨 식약요법을 권고하고 있다. 체중조절

후에도 조절되지 않는 혈압, 혈당, 심혈관 질환 등 각 위험인자 관리를 위해 약물치료도 고려할 수 있다⁴⁾.

본 증례에서는 대사증후군 진단기준에 부합하고, 두통약을 장기 복용중이며, 안면홍조, 안구충혈, 변비, 수면불량 등의 증상에 근거 간화상염으로 변증된 환자에게 한의약침구 치료와 소간해울 위주의 한의정신요법을 병용하여 간화상염의 증상 개선과 함께 체중감소를 포함한 적절한 체성분 변화, 혈압 강하, 식습관 및 생활습관 개선, 혼란한 정서의 안정, 자아존중감이 상승된 경과를 보고하고자 한다.

II. 증례

1. 연구의 허가

본 연구에서 20**년에 ○○○ 한방병원 한방신경정신과에 내원한 내담자 A (여성, 40대 중반)의 면담과 검사기록, 진료기록을 고찰하여 간화상염 대사증후군의 변화회복 과정을 보고하고자 하였다. 본 증례보고는 소속 한방병원의 윤리위원회(IRB) 승인(PNUKHIRB_202211008)을 받은 후, 절차를 준수하여 진행되었다. 개인식별 관련 정보는 본 증례의 내담자의 동의 범위 내의 자료를 사용하였다.

2. 연구 대상자 A 기본 정보

여성, 40대 중반.

3. 호소 증상 및 진단

- 1) 주증상: 불면, 두통, 가슴답답함, 분노 및 무기력감(어찌할 바를 모르겠다고 표현).
- 2) 동반증상: 식욕저하, 도한(盜汗), 심계(心悸), 오심(惡心), 구토(嘔吐), 호흡불편감, 안면홍조(顔面紅潮), 안구충혈 등.
- 3) 진단: 간화상염, 대사증후군.

4. 발병일

주증상과 동반증상은 20**년경(내원 20년 전) 처음 발생, 최근 1년간 대인관계, 업무 관련 스트레스로 심화.

5. 현병력

환자는 20**년경(내원 20년 전) 가정 내 고부갈등, 배우자와의 갈등으로 처음 불면, 가슴답답함, 두통 발생 후 약국에서 두통약 복용하였으며, 내원 2년 전 증상 심화되어 정신

건강의학과에서 지속 약물치료 받았으나 호전되지 않았음. 내원 2개월 전(202*년 초봄)부터 감정조절이 어렵고, 아무 것도 할 수 없다는 느낌이 들고, 가슴답답함으로 경제 및 사회활동 불가하여 202*년 늦봄 본원 한방신경정신과에 첫 내원하여 6일 뒤 입원함.

6. 과거력

- 1) 과민성 방광: 내원 1년 전 빈뇨 및 잔뇨감 발생, **병원 산부인과 약물치료 시행후 호전.
- 2) 이석증: 20**년경(내원 22년 전)부터 지속적인 현훈, 두통 발생함. 본원 내원 2개월 전 증상 심화되어 **병원 내원하여 약물치료 후 현훈 완화. 현재 두통약만 지속 복용 중.
- 3) 산후우울증: 첫아이 출산 후 발생, 경제적 문제로 치료를 받지 않음.
- 4) 고혈압: 간헐적 인지. 복용 약물 중 베타 차단제 확인함(최근 2년간).

5) 어깨 충돌증후군: 최근 수년 지속적 우측 견비통으로 **병원 Shoulder X-ray 상 진단받고 진통 주사 처치 후 증상 경감. 현재 간헐적 통증 Numerical Rating Scale (NRS) 2 호소함.

7. 개인력

대학 졸업 후 바로 결혼하여 자녀 3명을 양육하고 있고, **사무소 팀장으로 일하며, 내원 1년 전부터 대인관계 및 직장 스트레스로 인한 경제활동 및 일상생활에 어려움을 호소하고 있다. 첫 아이 출산 후 임신중독증으로 급격한 체중증가가 있었고, 산후우울증 진단을 받았으나 비용 문제로 치료는 받지 않았다고 하며, 진료비 영수증을 찢고 약을 버렸다고 진술하였다. 스트레스 심화 시 야식을 먹는 습관이 있으며, 평소 간편식 또는 배달음식 등의 식사습관으로 체중 증가와 고혈압에 대한 인지는 있지만, 환자는 어쩔 수가 없다고 하였다.

환자의 현재 주요 스트레스 요인은 직장생활이며, 남편과 경제상황도 관련이 있다고 하였다. 내원 1년 전 여름 직장 업무시간이 길었고, 상급자와 관계 악화, 과도한 업무로 힘들었고, 불면, 두통, 오심, 구토 증상 심화되어 정신건강의학과에서 약물 처방 받아 복용하였으나 효과가 없었다. 스트레스 관리를 위해 환자 스스로 주1회 필라테스를 하고 있으며, 주중의 과도한 업무와 육아로 피로가 심하여 주말에는 거의

기력이 없다고 하였다. “원래 성격은 자존감이 높은 편인데, 지금은 업무적으로 꼭 찻다는 느낌이 들고, 사무실에 앉아 있는 것도 답답하며, 전에는 내 인생 탓을 하지 않았는데, 지금 자꾸 인생 탓을 하고, 사람 만나기도 싫고, 말하기도 싫고, 누가 뭐라고 해도 대응을 못하겠어요. 화가 나면 어떤 때는 눈물 밖에 안 나와요.” 라고 하였다. 대화 시 화제이동이 많고, 언어량이 많지만, 내용이 주로 업무스트레스에 집중되었다. A씨의 아버지는 노름, 음주 등으로 가정에 소홀하였으며, A씨가 고3때 집을 나갔고, 연락 없이 지내다가 이혼하였다. 결혼 이후 고부갈등으로 스트레스를 받았고, 남편에게 아버지의 역할을 기대하였으나 남편은 집안일을 도와주지 않고, 자주 술을 마시는 등 기대하는 모습과는 달라 이제는 포기하였다고 표현하였다.

8. 초기 평가

1) 사진(四診) 소견

- (1) 외형: 169 cm/104.7 kg (입원일). 안면 홍조, 복부가 발달. 안면홍조, 안구충혈, 삼백안.
- (2) 수면: 평소 3~4시간 수면, 각성 5회 이상, 천면.
- (3) 식욕/소화: 1/2공기 3식, 입맛이 없고, 두통 발생 시 오심 호소함. 간헐적 폭식함.
- (4) 대소변: 1회/일 약간 무른 변, 소변 4~5회/일.
- (5) 맥진: 침(沈), 미약(微弱), 활(滑).
- (6) 설진: 담홍(淡紅), 태황(苔黃).
- (7) 두통: 유(有). 전두부 및 양측 측두부. 스트레스 심화 시 조이는 듯한 통증 NRS 4 호소함(매일 진통 약물 복용 중).
- (8) 구갈: 유(有).
- (9) 도한: 후두부 및 후경부 부위. 베개가 축축하게 젖는 정도.

2) 심전도 검사

Normal ECG. 64회/분(외래 초진).

3) 활력징후

혈압 160/70 mmHg, 맥박 85회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.4°C (입원일).

4) 흉부 X선 검사 소견

특이소견 없음(입원일).

5) 혈액 검사 소견

(1) 혈액검사: Neutrophil 7.31 H (참고치: 1.7~7.0 $10^3/\mu\text{L}$), 이의 별무특이소견.

(2) LRFT & Electrolytes: P 4.7 H (참고치: 2.5~4.5 mg/dL), 이의 별무특이소견.

(3) Lipid profile: T. Cholesterol 224 H (참고치: 0~200 mg/dL), Triglyceride 296 H (참고치: 0~150 mg/dL), LDL 123 H (0~100 mg/dL).

9. 초진시 복용 약물

크라메징 100 mg (편두통 치료제) 필요 시 1 T 복용.

토파라민정 25 mg (편두통 예방/식욕억제 작용/항경련제) 하루 1회 아침 식후 1 T 복용.

아프레스트정 20 mg (근이완제) 하루 1회 아침 식후 1 T 복용.

인테놀정 10 mg (Beta 차단제) 하루 1회 아침 식후 1 T 복용.

아졸라정 0.25 mg (수면진정제 및 신경안정제) 하루 2회 아침, 저녁 식후 1 T 복용.

에나폰정 5 mg (삼환계 항우울제) 하루 1회 아침 식후 1 T 복용.

10. 치료기간

202*년 봄 외래 첫 방문하여 주 2회 치료 후(초진, 재진), 재진이후 16일간 입원치료를 시행하였다. 퇴원 후 4 개월 간 주 2회, 이후 약 1개월 간 주 1회 총 43회(외래 총 45회) 외래 진료로 총 6개월간 치료를 시행하였다.

11. 치료 방법과 내용

1) 한약

입원 당일부터 입원 11일차까지 안구충혈, 두통, 목적(目赤), 도한(盜汗) 등 간화상염과 간양상항(간혈부족)에 대한 치료 위해 천마구등음을 아침, 점심에, 청간소요산은 저녁에 투약하였다. 입원 12일차부터 입원 16일차까지 고�혈압에

대한 집중 치료 위해 천마구등음을 하루 3회 투약하였고, 월경 시기 배변 불편으로 조위승기탕 과립제를 투약하였다.

2) 침구치료

1회용 호침(동방침구제작소, 0.20×30 mm)을 사용하여 백회(百會, GV20), 인당(印堂, EX-HN3), 금문(金門, BL63), 대종(大鐘, KI4), 행간(行間, LR2)과 사암침법의 신경격, 간 승격, 대장정격, 담정격, 소장정격을 응용하여 환자 상태 및 기상, 맥의 상태에 따라 처방을 달리하여 1일 2회 20분간 유치하였다.

3) 한의정신요법

치료 기간 동안 침 치료와 함께 짧은 대화 형식으로 지언 고론요법, 이정변기요법을 시행하고, 오지상승위치법, 가족 치료, 마음의 방 그리기를 각 1회 시행하였다. 대화 내용에는 저염식, 간헐적 단식, 경혈타점요법(감정자유기법)의 간략한 소개와 교육이 포함되었다.

4) 기타치료

배부 방광경 1선을 따라 1일 1회 10분간 유관법을 시행 하였으며, 견부 통처에 경근중주파요법을 하루 1~2회 시행 하였다. 침 치료 시 합곡(合谷, LI4), 태충(太衝, LR3), 관원(關元, CV4)에 기기구술을 시행하였다. 또한, 태극권을 주 2회씩 총 5회 시행하였다.

12. 치료 경과와 전후 평가

1) 증상 경과

(1) 외래 1~2회차(입원 전 치료)

외래 2회차: 대화 시 화제이동이 빈번하며, “미칠 것 같다.”, “터질 것 같다.” 등의 격한 단어 사용. 불면, 가슴답답 함, 직장 스트레스 등으로 일상생활에 어려움을 호소하며, 두통, 안구충혈, 안면홍조, 지속적인 혈압 상승 등 간화상염 증상에 대한 적극적 치료위해 입원 치료 결정.

(2) 입원 치료 경과(16일)

입원 1일차: 두통 NRS 4, 흉통 NRS 6, 심계 Visual analog scale (VAS) 8, 흉민 VAS 7, 구역감 VAS 2, 도한 VAS 5 호소.

입원 2일차: 두통 NRS 2로 감소, 흉통 NRS 3으로 감소.

입원 3일차: 흉통 및 구역감 소실.

입원 4일차: 두통 NRS 1로 감소.

입원 5일차: 심계, 흉민, 도한 VAS 2로 감소. 오심 소실.

입원 10일차: 월경 시작 후 변비 발생.

(3) 퇴원 후 외래 치료 경과(퇴원 후 3일~퇴원 후 5개월)
외래 3회차(초진+24일): “직장에 복귀하기 전이라 마음이 복잡해요.” 불안 호소. 안면 홍조 개선.

외래 5회차: “체중 감소를 위해 저염식 식단을 유지하고 있고, 하루씩 원하는 음식을 먹는 날을 만들었어요.” 환자의 결정에 지지.

외래 10회차(초진+40일): 두통약 절반 감량. 두통 간헐적 NRS 1 호소.

외래 15회차: 천마구등음 복용 중지(경제사정 고려)후 안구충혈, 안면홍조 심화되며, 말할 때격양된 모습 관찰.

외래 16회차: 업무 스트레스 호소, 직장 상사와 대화 중 몸이 긴장되고 부들부들 떨렸다고 함. 격양된 모습 지속 관찰됨.

외래 20회차(초진+66일): “수면이 어느새 좋아졌어요.” 도한 소실.

외래 22회차: 안면 홍조, 안구충혈, 두통 지속.

외래 23회차: 직장 상사와 대화 시 긴장감은 있으나, 이전 호소하던 몸이 떨리는 증상은 없었다고 함.

외래 24회차(초진+80일): 두통약(베타 차단제 포함) 복용 중단함. 간헐적 두통 NRS 1 호소.

외래 36회차(초진+134일): COVID-19 확진 후 급격한 체중 감소(환자 자가 측정 시 89 kg)이후 다시 증가(환자 자가 측정 시 92 kg). 심계 소실, 수면 시간 및 양상 양호.

외래 44회차: 스트레스 상황에 간헐적으로 두통 발생하지만 약물 복용 없이 완화.

외래 45회차(초진+190일): 어깨통증으로 정형외과 스테로이드 주사 후 안면 붓기, 안구충혈 발생.

2) 한의정신요법

입원기간과 외래 치료 기간 동안 한의정신요법을 시행하였다. 한의정신요법은 소간해울을 목표로 하고 싶은 것을 원하는 만큼 결정하고 실행하는 것에 지향점을 두었다. 이를 위해 환자와 대화를 통해 환자가 하고 싶은 것이 무엇인지, 본인이 스스로 어떤 사람인지 알아가도록 하였다.

몸과 마음은 서로 영향을 주고 받는 것에 전제하여, 오장

기능 회복을 위하여, 대사증후군과 비만 상태 개선의 필요성을 제안하였고, 환자와 상호 협의하여 ‘건강한 털어내기’를 하기로 결정하였다. 간화상염, 간양상항, 대사증후군에 대한 안내와 혈압과 체중, 운동과의 관련성을 설명하고, 저염식, 간헐적 단식을 안내하였다. 식이조절 및 운동의 정도는 환자가 스스로 결정할 수 있도록 주도권을 주었으며, 운동 예시로 10분 가량 산책 후 휴식을 취하며 주변을 한번 돌아보도록 권유하였다. 식단과 관련하여 양념 적게 먹기, 국물 음식은 건더기 위주로 섭취하기 등 간단한 행동요령을 제시하였다. 치료 과정 중 나타나는 불편함에 대해 치료자가 정보를 제안하면, 환자 스스로 선택하고 결정하여 실행하였고, 그 과정을 지지하였다.

직장 상사와의 만남에서 나타나는 신체적 반응과 스트레스를 있는 그대로 바라보는 연습을 하였고, 준비가 되었을 때 대화할 것을 조언하였다. 스트레스 가중 시에 나타나는 신체적 반응에 스스로 대처하기 위하여 마음챙김(mindfulness) 상태로 증상을 관조하고, 향진됨을 멈추기 위하여 주변의 환경에 의도적으로 시선을 보낼 것을 안내하였다.

입원 10일차 오지상승치료에서는 환자는 원래의 자신의 모습을 모르겠다고 하였고, 하고 싶은 것이 뭔지도 모르겠다고 하였다. 이 환자는 대사증후군의 비만 상태이지만 식욕이 없다고 표현하면 서 내원하였고, 또 의욕이 없으면서 가슴 답답함, 불안, 혼란한 정서가 혼재되어 있었는데, 이를 목극도의 양상으로 보았다. 한의치료로 간화상염 증상을 개선하고, 한의정신요법을 통해 점차 자신이 주도성이 있는 사람이고, 현재 주도성이 억눌린 채로 살아오면서 스스로의 장점과 의지를 잃어버리고 있었다는 것을 알게 되었다고 하였다.

입원 14일차 가족치료는 남편과 함께 부부의 소통 정도를 파악하고, 운동 시 격려와 칭찬을 하고, 피로 등의 이유로 미시행 시 아내의 정서에 공감하도록 환자의 상태에 대하여 설명하고 지지하도록 권유하였다. 체중감량과 관련하여 1년에 12 kg 감량을 목표로 하였고, 부부 소통 증진을 위하여 부인의 의사를 먼저 확인해보기로 약속하였다.

퇴원 후 스트레스 상황에서 스스로 경혈을 두드리면서 증상을 수용하는 말을 하는 법을 교육하여, 환자 스스로 경혈 타점요법과 이정변기를 수행할 수 있도록 격려하였다.

외래치료 16회에 마음의방 그리기(Fig. 1)는 명상, 리소스 찾기, 마음의방 그리기 순으로 진행하였는데, 그 과정에서 외갓집 방파제의 별빛이 리소스로 나타났으며, 직장 상관

과 남편을 동일시하는 경향이 나타났고, 분명한 것을 좋아하는 본인의 마음을 인지하였다. 스스로의 모습은 의지할 곳이 없는 꽃으로 그려졌고, 한참 보면서 “스스로를 지지하는 것을 남에게서 찾고 있었구나.” 하는 것을 알게 되었다고 하였다. 대화 도중 20대 후반에 아무 것도 하지 못하고 지냈던 기간의 기억이 갑자기 떠오른다고 하였고, 이후에도 그런 생

각이 수 회 있었다고 하였다. 인성검사 결과와 함께 이에 대한 추가 경과관찰이 필요하다고 생각되었다.

환자는 체중감소 관련 약물 복용 없이, 치료자가 안내한 사항을 스스로 결정하고 받아들여서 행동의 변화를 이루었으며, 대사증후군의 개선을 보였다. 이는 스스로 결정하고 선택할 수 있을 때 소간해열되고, 주도적으로 움직이는 환자의 성격을 지지하면서 효과를 보인 것으로 추정된다.

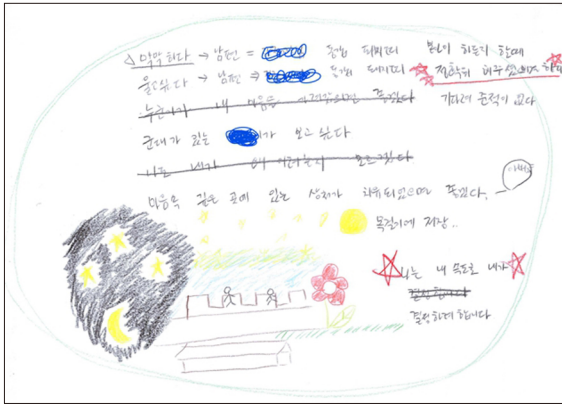


Fig. 1. Mind Room at OPD16.

3) 혈압과 체중, 체성분 검사의 변화

치료 기간 동안의 체중과 혈압 변화(Fig. 2), 체성분분석 검사결과(Table 1)는 다음과 같다.

혈압은 외래 내원시 시술 전 측정하였고, 입원 시 하루 3번 혈압을 측정하였으며, 오전 6시 혈압을 기준으로 Table 1에 표시하였다. 혈압 측정에서 외래 초진 시 141/94, 입원 당일 160/70으로 측정되었으나, 치료 시작 후 점차 감소하여 입원 2일차부터 100/60에서 120/80 사이로 정상 혈압 소견을 보였다. 그러나 퇴원 후 개인 사정으로 한약 처방이 조기 종료되었고, 두통약 등의 처방(베타 차단제 포함) 복용

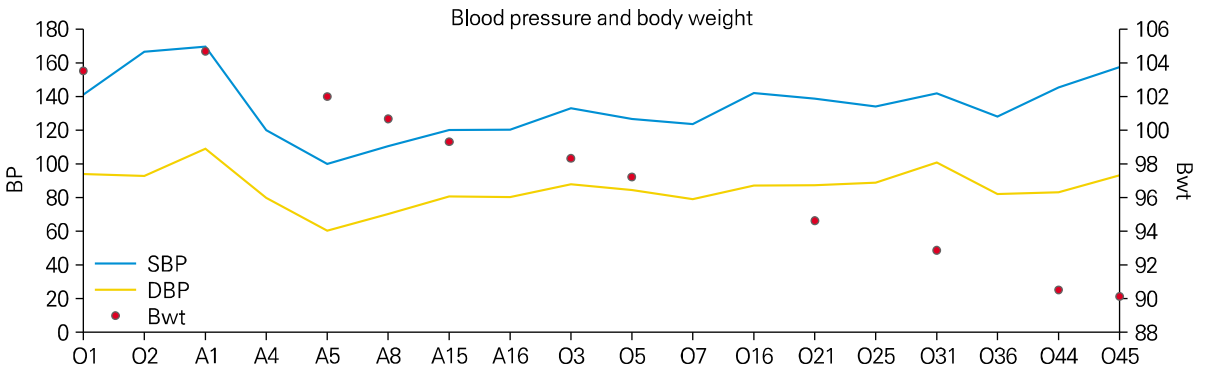


Fig. 2. Blood pressure and body weight change during treatment period. BP: body pressure, SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure, Bwt: body weight, O: out patient department, A: admission.

Table 1. Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Results during the Treatment Period

Visit	Bwt (kg)	MM (kg)	BF (kg)	BMI (kg/m ²)	BFP (%)	AO	VF (cm ²)	Protein/mineral (kg)	AC/AMC (cm)	ECW/TBW
OPD1	103.5	30.4	49.2	39.7	47.5	1.01	167.7	10.8/3.65	43.1/30.5	0.376
ADM14	99.2	29.3	47.3	38.0	47.7	1.00	148.6	10.4/3.53	42.8/29.4	0.369
OPD 21	94.6	29.0	42.5	36.3	44.9	0.98	126.6	10.3/3.53	39.4/28.7	0.378
OPD 45	90.1	29.5	36.9	34.5	40.9	0.96	103.6	10.4/3.74	36.9/28.0	0.382
RV		20.8~25.4	11.0~17.5	18.5~25.0	18.0~28.0	0.75~0.85	100	7.5~9.1/ 2.58~3.16	-	-

Bwt: Body weight, MM: Muscle mass, BF: Body fat, BMI: Body mass index, BFP: Body fat percentage, AO: Abdominal obesity, VF: Visceral fat, AC: Arm circumference, AMC: Arm muscle circumference, ECW: Extra-cellular water, TBW: Total body water, OPD: Out patient department, ADM: Admission, RV: Reference value.

중지와 직장 복귀 후 스트레스 요인이 가중되면서 간헐적으로 혈압 상승 소견이 있어 경과 관찰 중이다.

체성분 분석 검사는 6개월의 치료기간 동안 총 4회 시행되었다. 초진과 외래치료 45회의 체성분 검사 비교결과, 체중이 13.4 kg 감소, 체지방량은 12.3 kg, 체질량 지수, 체지방률, 복부비만율, 내장지방율이 감소하였고, 근육량은 0.9 kg 감소하여, 감소한 체중 13.4 kg의 대부분이 지방이었음을 알 수 있었다.

4) 수면의 변화

수면을 평가하는 도구로 Insomnia severity index (ISI)⁸⁾, Pittsburgh sleep quality index (PSQI)⁹⁾, 불면증 변증도구(Pattern Identification Tool Insomnia, PIT-Insomnia)¹⁰⁾를 사용하였다. 본 환자는 외래 초진 시 ISI는 23점(중증 불면증), PSQI는 16점(>5 불면증)이었으며, 초진 6개월 이후 외래치료 45회 시 ISI 15점(중등도 불면증), PSQI 9점으로 유의미한 수면 개선을 보였지만 치료가 더 필요한 상황으로 볼 수 있다.

불면증 변증도구는 구조화 된 면담도구로서 심신불교, 심비양허, 심담허겁, 담화요심, 간울화화의 5가지 변증 유형에 대해 점수를 평가하고, 어느 변증의 점수가 우세한지 파악할 수 있다⁶⁾. 본 환자는 초진 시행검사서에서 심신불교 80.7, 심비양허 83.9, 심담허겁 75.3, 담화요심 82.6, 간울화화 84.2였으며, 외래치료 45회에 각 변증의 점수는 각각 심신불교 26, 심비양허 29.8, 심담허겁 21.8, 담화요심 15.6, 간울화화 21.3이었다. 전체적인 변증 점수가 감소되어 수면 관련 증상의 개선을 보여 주었다.

치료 기간 중 수면 시간, 수면 양상을 살펴보면 초진시 수면 시간은 3~4시간, 수면 중 각성이 5회 이상이었으며, 천면으로 피로감을 호소하였다. 입원 치료 진행 중 지속적인 수면 시간 증가와 수면 중 각성 횟수 경감을 보였으며, 퇴원 4일전부터 수면시간 6시간, 수면 중 각성 횟수 2회로 개선 유지되었으며, 천면 증상이 소실되었다. 수면은 외래 치료 기간 중에도 지속적으로 양호하였으며, 외래치료 20회부터 자각적으로 수면의 개선을 인지하였다. 외래치료 45회에서 어깨 통증으로 스테로이드 주사 처치 후 불편감으로 수면 불량 관찰되었으나, 이 외에는 지속적으로 수면은 양호하였다.

5) Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2) 검사

초진 시 시행한 MMPI-2 검사 상 전체규준 T 점수는 척도1 76, 척도2 73, 척도3 68, 척도4 72, 척도5 44, 척도6 68, 척도7 67, 척도8 76, 척도9 72, 척도10 61로 척도2,8,9 동시 상승을 포함 전반적인 상승이 나타났다. 초진 6개월 후 외래 45회차 시행한 검사는 척도1 69, 척도2 73, 척도3 53, 척도4 83, 척도5 49, 척도6 71, 척도7 72, 척도8 61, 척도9 48, 척도10 63으로 일부 척도(1, 3, 8, 9) 감소와, 일부 척도(2, 4, 5, 6, 7, 10)는 유지되거나 상승하였다. 초진 시 동반 상승되었던 척도(2, 8, 9)는 두 번째 검사에서 척도 2 상승, 척도8,9 하강으로 변화하였는데, 초진 시 혼란한 정서 상태가 우울경향으로 변화된 것을 추측하였다. 두 번의 검사에서 보충척도 Ego-strength (Es)의 T점수는 30점에서 38점으로 상승하고, 상승되었던 College maladjustment (Mt), Post-traumatic stress disorder (PK), Marital distress scale (MDS) 항목의 감소에서, 자아존중감과 같은 자기 회복을 추정하였다. Pd, Pa, Pt 등 지속 상승된 요소들은 추가 진료로 다루기로 환자와 논의하였다.

6) 3D-맥전도 검사

외래 초진 시의 3D-맥전도는 환자의 맥박이 물리적으로 확인되지 않아 측정 불능이었으며, 수 회의 재검사도 측정이 어려웠다. 퇴원 1일 전 시행된 맥전도 검사에서, 신맥은 확인되지 못하였으나 심, 간, 폐, 비, 명문을 포함한 모든 맥상에서 한증이 나타나는 것을 확인하였다. 이후 외래치료 33 회차에 시행한 맥전도 상 신맥은 여전히 관찰되지 않았으나, 다른 모든 맥상에서는 한증이 개선되어 나타났다. 외래 45 회차에 시행 검사에서도 신맥은 확인 불가하였고, 이 외의 모든 맥상에서 한증이 나타났다. 치료 기간 중 코로나 확진으로 컨디션 변동이 잦았고 복약하던 약물 중단의 연관성을 감안하여 추가 검사가 필요할 것으로 사료된다.

III. 고찰 및 결론

한의정신요법에 대해 《소문 이정변기론(素問 移精變氣論)》에서는 이정변기, 지언고론, 허심합도, 이도요법, 오지상승위치법, 경자평지요법 등을 제시하고, 환자의 정신적 활

동을 변화시켜 정신적, 신체적 질병을 완화하거나 치료하는 것을 목표로 몸과 마음을 모두 치료의 대상으로 하였다^{11,12}. 《동의보감 신형편(東醫寶鑑 身形)》에서는 정신의 문제는 오장지정의 과불급에 의해 파생되며, 정과 신이 기로 연결된다고 설명하였고, 심신일여(心身一如), 형신합일(形神合一)의 개념을 바탕으로 오장과 칠정의 변화는 행동을 달라지게 하고, 구기의 작용과 함께 증상을 개선하며, 이러한 신체적 변화가 마음의 회복을 가져오는 선순환적 작용으로 설명하고 있다¹³.

대사증후군은 중성지방 150 mg/dL 이상인 경우, 혈압이 130/85 mmHg 이상이거나 혈압약 복용하는 경우, 공복혈당이 100 mg/L 이상 또는 혈당조절약물 복용하는 경우, 허리둘레는 남성 90 cm 이상, 여성 80 cm 이상, 고밀도지방은 남성 40 mg/dL 미만, 여성 50 mg/dL 미만인 경우 중 3가지 이상 해당될 때 임상적으로 진단하며, 고중성지방혈증, 고혈압, 당대사 이상, 비만과 같은 관상동맥질환 위험인자가 함께 나타나는 증후군이다¹⁴.

대사증후군의 치료는 체중조절을 우선으로 하며, 식이요법이 권고된다⁴. 식이요법 관련 선행연구는 지방과 탄수화물 섭취가 대사증후군과 양의 상관성을 보이는 것으로 나타났으며¹⁵, 나트륨 섭취를 줄이는 것이 금연, 콜레스테롤 또는 비만의 감소 보다 심혈관질환 발생 위험을 낮추는데 효과적이라고 보고하였다¹⁶. 또한, 많은 연구들¹⁷⁻²⁰에서 정상인이나 고혈압 환자의 나트륨 섭취 감소가 혈압을 감소시킨다고 보고하고 있다. 간헐적 단식은 식사 습관과 관련하여 8시간 혹은 16시간의 식사 제한이 신체의 섭취상태를 줄이고, 공복상태를 늘여 체내 지방을 연소시키는 지방 적응(fat adaptation)을 유도하는 기전으로 체중감량에 효과적이라는 연구보고도 있었다²¹.

대사증후군의 변증과 관련한 선행연구에 따르면 대사증후군 환자 중 고중성지방군에서 정상군에 비해 비허, 담음, 간울, 식적이 유의하게 많았으며, 특히 여성에서는 식적과 간울의 변증점수가 유의하게 높다고 보고하였다⁷. 또한, Choi (2022)의 연구¹⁴에서는 대사증후군 환자 중 스트레스를 호소하는 환자는 27.8%이며, 스트레스, 우울감 등 정신건강과 유의한 연관성이 있다고 보고하였다. 이는 스트레스 등으로 간울, 간화상염이 비장(脾臟) 기운에 영향을 미쳐 담음, 식적, 비만의 과정으로 연결되는 기전과 연관이 있을 수 있을 것으로 사료된다.

간화상염(肝火上炎)은 간기울결이 오래되면 나타날 수 있는데 두통(頭痛), 현훈(眩暈), 이명이릉(耳鳴耳聾), 각종 출혈증, 불매(不寐), 탄산(吞酸), 구고(口苦), 인건(咽乾), 면홍목적(面紅目赤), 구갈(口渴), 변비(便秘) 등의 증상으로 나타나며, 간혈부족(肝血不足)이 더해지면 간양상향으로 발전할 수 있다. 한의학에서 간화상염과 간양상향의 치료에는 청간소요산과 천마구등음을 사용하고 있다¹. 청간소요산(淸肝逍遙散)은 청간탕과 소요산의 합방 처방으로 이기해울(理氣解鬱), 사화(瀉火) 작용을 더하여 간담화울(肝膽火鬱)로 인한 흉협번조(胸脇煩燥), 심계(心悸), 정충(怔忡), 불면(不眠) 등에 사용되고²², 천마구등음은 평간식풍(平肝熄風), 청열안신(淸熱安神)하는 효능을 통해 두통(頭痛), 현훈(眩暈), 이명(耳鳴), 불면(不眠) 등의 증상을 치료하며, 선행연구에서 고혈압 환자에게 혈압약과 병행하여 투여하는 경우 혈압약 단독투여보다 혈압강하 효과가 유의하다고 보고하였다²³.

본 증례의 40대 중반 여성 A 씨는 만성적인 일상 스트레스로 불규칙한 생활 및 식습관을 이어왔고, 입원 전 수년간 업무관련 대인관계에서 더 이상 어찌할 수 없겠다는 마음을 느낄 정도의 스트레스를 겪었다. 입원 시 고혈압 소견, BMI 39.7 kg/m², 혈중 콜레스테롤 및 중성지방 상승을 보여 대사증후군에 해당하였다. 또한 A씨는 최근 2년 간 대인관계 및 업무 스트레스를 견디는 과정 중 흥민, 흥통, 불면, 안구충혈, 안면홍조 등의 증상이 심화되었고, 약물로 조절되지 않는 두통, 분노와 우울 등 혼란한 정서로 인해 이리저리 저러지도 못하겠다는 혼란심리 상태를 보였다.

A씨의 장기간 스트레스와 억압, 억제하며 상황을 견뎌야 하는 생활은 간기울결과 간화상염의 상황으로 진행된 것으로 판단되었고, 혼란된 정서 상태는 초진 시 시행된 인성검사(MMPI-II)에서 척도5, 척도10 항목을 제외한 모든 척도에서 상승으로 관찰되었다. 더불어 식욕을 느끼지 못함에도 남은 음식과 야식, 배달음식의 부적절한 섭취는 비만으로 연결되며, 과도한 염분과 함께 혈압을 상승시키고, 수면장애, 만성적 두통과 정서적 혼란 상태를 가중시키는 요인이 된 것으로 진단되었다.

한의정신요법은 마음의 방 그리기, 부부 상담, 오시상승 치료 각 1회를 제외하면, 대부분의 경우 침술과 함께 복잡하지 않은 대화의 형식으로 진행되었다. 대화의 내용은 억압, 억제의 방어기제가 작용되지 않도록 주의하면서, 정보를 제공하고 A씨가 스스로 결정하여 주도적인 실천을 하도록 유

도하고 격려하였다. 이 과정에서 식이조절 및 운동에 대해 일반적인 기준 보다, 조금 더 낮은 기준을 안내하여 환자 스스로 실패하는 느낌을 가지지 않도록 하면서 스스로가 결정하고 진행하는 형식을 추구하였으며, 이를 맡고삐를 권 사람이 환자라는 것으로 리프레임하였다. 운동에 관한 안내는 식 후 300걸음 정도 가볍게 걷기를 권유하였고, 추가로 더 시행하여도 되지만, 그러한 마음이 생기더라도 10~20분 정도만 걷고 앉아서 주변을 살펴보기를 권유하였다. 고혈압에 대하여 약물관련 협진을 시행하기 전 저염식에 대해 설명하였고, 대원칙으로 “저염식을 결정한다.”는 협의 결정과 엄격한 나트륨 섭취 제한보다는 몇 가지 일상생활의 행동을 수정하는 2~3가지 규칙만 안내하였다. 행동수정의 내용은 고기는 채소에 된장을 넣지 말고 씹어 써서 먹기, 국이나 찌개는 건더기 위주로, 라면은 끓일 때 양파 등의 채소와 물을 많이 넣고 끓여서 국물은 남기는 것 정도였다. 이는 염분의 섭취를 줄이는 동시에 간단한 몇 가지 지침의 수행으로 자신감과 실행하기 힘들지 않다는 인식으로 식이조절을 좀 더 쉽고 편안한 것으로 받아들이는 것과 동시에 여러 가지 규칙이 간기울결을 유발할 수 있음을 주의하기 위한 것이었다.

체중이 순조롭게 줄어드는 과정에서 16시간 공복상태, 8시간 섭취상태를 주 1회 시행하는 ‘간헐적 단식’을 안내하였다. 실행방법으로 저녁을 조금 일찍 먹고 아침을 좀 늦게 브런치로 먹는 형식으로 하였는데, 이는 공복 상태를 유지하여 비위장에 휴식 시간을 주고, 동시에 몸에서 오는 온전한 식욕 신호를 살피고자 하는 이유도 있었다.

외래 진료 동안 한의정신요법은 매번 외래 내원 시 침 치료할 때 대화를 나누는 방식으로 시행하였고, 체중과 제반 증상 변화를 살펴보고, 안구충혈, 안면홍조, 혈압을 지속적으로 확인하였다. 체중과 관련된 면담은 식욕과 가짜 식욕, 몸에서 보내주는 신호 알아차리기, 밀가루의 특성에 대한 이해, 식욕이 증가되었을 때 스스로 규칙과 기준을 정하여 먹어도 되고, 먹는 과정에서도 식사의 주체가 본인이라는 점을 지지하여 스스로 조절할 수 있도록 격려하였다. 체중 변화의 과정에서 나타나는 여러 신체 자아인지의 변화 등에 대하여 알려주고, 의기소침할 때 지지하였다.

A 씨는 6개월 간의 치료 기간 중 체중이 13.4 kg 감량되었고, 이 중 골격근량은 0.9 kg 줄어드는 반면에 체지방은 12.3 kg 감소하였다. 또한, 2년간 복용하던 두통약을 중단하였고, 중단 후 간헐적 스트레스 상황에서 미약한 두통은

발생하였지만 일상에 지장을 주지 않는다고 하였다. 수면 관련하여 불면증 변증도구 검사에서는 모든 변증 항목에서 점수가 감소되었고, ISI 8점 및 PSQI 7점 감소로 유의한 수면 상태 개선을 확인하였다. MMPI-II 검사 상 임상척도에서 척도1, 척도3, 척도8, 척도9가 감소하였고, 보충척도 중 Es 척도의 상승에서 자아존중감 상승 및 스트레스 관리, 주변 환경에 대한 분노와 억울의 감정이 줄어든 것으로 추측하였다.

초진 시에 맥전도 검사에서 맥박이 확인되지 않아 검사 수행이 불가하였으나, 환자의 상태가 개선되면서 검사결과가 측정되었고, 전반적인 한상(寒象)을 나타냈다. 안구충혈, 안면홍조, 구건 등의 간화상염 증상과 함께 맥상에서 나타난 허한증의 양상은 향후 보양법의 치료가 필요하다고 사료된다. 치료 5개월 경 COVID-19 감염 이후 내원이 힘들고, 투병하면서 발열과 호흡불편감 등으로 3 kg 체중변화가 급격히 나타났다가 복귀되었고, 기존의 어깨 통증이 재발하여 수면상태가 악화되고, 스테로이드 주사를 1차 맞은 후 안면 붓기와 기분저하를 표현하였다.

저자는 대시증후군을 동반한 A씨의 만성 두통, 수면장애, 분노와 우울, 안구충혈과 안면홍조 구건, 변비, 혼란스러운 정서증상을 간화상염으로 변증하였다. 침구한약치료로 신체증상을 개선하고, A 씨의 주도적 성정을 격려하고 지지하는 방향으로 지언고론, 이정변기, 오지상승치료, 마음의 방그리기 등의 한의정신요법을 병행한 결과, 두통, 수면장애 개선, 체중감소, 혈압 강하, 자아존중감 개선 등의 양호한 효과를 확인하였다.

두통이 개선되면서 두통관련 약물 복용을 중단하였으나 직장 복귀 및 일상생활 스트레스에 노출되면서 혈압이 다시 상승하는 경향이 나타나 천마구등음을 하루 2번으로 줄여서 복용하였다. A 씨는 상당한 액수의 부채가 있고, 이로 인하여 원치 않는 직장 생활을 하면서 업무와 대인관계에서 지속적인 스트레스를 받고 있었다. 경제적 스트레스를 감소하기 위해 정상 혈압이 유지되면서 담당의사가 한약처방을 조기에 종료하였다. 현재 환자는 스스로 식이조절 및 운동을 비롯하여 건강을 위해 스스로 생활 관리를 지속하고 있다. 또한 업무 및 대인관련 스트레스에서 벗어나기 위해, 새로운 직업을 선택하고 현재 준비 중에 있다. 환자 스스로 자신의 생활에 대한 주도권을 찾아가고 있다고 생각된다.

본 증례의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 증례는 치료가

중요된 환자에 대한 보고가 아닌 치료 경과에 대한 보고이므로, 향후 체중 증가, 불규칙한 식습관, 스트레스에 의한 정서 불안정 등 몸과 마음의 증상 변화를 지속 관찰할 필요가 있다. 추가개선이 필요한 수면상황, 대사증후군과 비만의 추가 개선, 자아의 변용과 성장을 위하여 추가적인 한의치료를 진행하기로 환자와 협의하였고, 본 증례보고 이후의 경과에 대한 추가 보고가 필요하다고 사료된다. 둘째, 추가적인 혈액 검사를 시행하지 않아 혈중 콜레스테롤의 변화를 확인하지 못하였다. 다만, 체성분분석에서 지속적인 내장지방의 감소가 연령 기준에 수렴하는 양상을 보여 혈중 콜레스테롤의 개선을 추정하였다. 향후 외래 치료에서 혈중 콜레스테롤의 변화에 대한 확인과 정상 소견의 유지 여부에 대한 경과관찰이 필요하다. 셋째, 개인의 경제 상황을 고려하여 충분한 한약 치료를 시행하지 못하였다. 이는 단기간 고비용과 장기치료의 기회 비용 등을 비교하는 경제성 관련 연구의 필요성을 느끼게 되었다. 넷째, 본 증례에서 시행한 한의정신요법은 개인의 성정과 증상에 기반한 맞춤형 치료이므로, 다른 간화상염 환자 혹은 대사증후군환자에게 그대로 적용하기는 어려울 것으로 생각된다. 향후 대사증후군 및 간화상염 변증 환자의 대표적인 성정 파악 및 성정에 기반한 한의정신치료 프로그램의 개발 등의 추가 연구가 필요하리라 사료된다.

이 증례는 대사증후군이 동반되어 있는 간화상염으로 변증된 증례를 고찰하여 보고하는 것이며, 침구한약치료와 한의정신요법을 통하여 몸과 마음에 함께 개입하였을 때 빠른 호전을 확인한 경우이다. 향후 이와 유사한 몸과 마음에 함께 개입하는 치료증례가 더 많이 보고되어지기를 희망한다.

REFERENCES

1. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Oriental Medical Schools in Nation. The Neuropsychiatry of Oriental medicine. Seoul:Jipmoondang; 2016.
2. Lee JW, Hwang IJ, Park MR, Kwon CY. Comparison of Korean Medicine Psychotherapy and Traditional Chinese Medicine Psychotherapy for Anxiety:Focusing on Clinical Studies. J of Oriental Neuropsychiatry. 2022;33(3):301-16.
3. Pyo RJ, U HJ, Lee JH, Park JH, Kim BU. A literature review of Liver fire flaming upward. The Journal of Internal Korean Medicine. 1993;14(1):92-100.
4. Korean society of cardiometabolic syndrome. Practice guideline for metabolic syndrome. Seoul; 4th APCMS Congress. 2021.
5. Bae KH, Park KH, Lee SW. Inverse Association and Differences in the Distribution of Metabolic Syndrome and Cold Hypersensitivity in the Hands and Feet According to Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med. 2022;34(1):1-12.
6. Yun WY, Yu JS, Park JK. Metabolic syndrome and sasang constitution in cohort study. J Sasang Constitut Med. 2013;25(1):1-13.
7. Yoo JE, Cho YH, Gu HG, Kim BY, Yun YJ. Relation between Metabolic Syndrome and Obesity Pattern Identification Questionnaire in Middle-aged Health Check-up Examinees. J Korean Med. 2014;35(1):124-34.
8. Celyne B, Annie V, Charles MM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. Sleep Med. 2001;2(4):297-307.
9. Sohn SI, Kim DH, Lee MY, Cho YW. The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Sleep Breath. 2012;16(3):803-12.
10. Jeong JH, Lee JY, Kim JY, Kim SY, Kang WC, Lim JH, Kim BK. A Pilot Study of Evaluating the Reliability and Validity of Pattern Identification Tool for Insomnia and Analyzing Correlation with Psychological Tests. J of Oriental Neuropsychiatry. 2020;31(1):1-12.
11. Lyu YS, Min SJ, Kim TH, Kang HW. A Review of the Traditional Concepts of Psychologic Therapy in Oriental Medicine-specially about Il-Gyeong-Byun-Qi. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2001;12(1):3-10.
12. Kang HW, Jang HH, Lyu YS. A review of the Traditional Concept of Psychologic Therapy in Oriental Medicine-specially about Oh-Ji-Sang-Seung Therapy. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2001;12(1):11-27.
13. The committee of translation for Dongui Bogam. Dongui Bogam. Seoul: Bubin publishers co. 1999. 121-7.
14. Choi MJ. Relationship between Metabolic Syndrome and Mental Health in Korean adults; Using the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey[master's thesis]. Graduate School of Chosun University. 2022.
15. Yoo HJ, Kim YH. A Study on the Characteristics of Nutrient Intake in Metabolic Syndrome Subjects. Korean J Nutr. 2008;41(6):510-7.
16. Chang SO. Effect of a 6-month Low Sodium Diet on the Salt Taste Perception and Pleasantness, Blood Pressure and the Urinary Sodium Excretion in Female College Students. Korean J Nutr. 2010;43(5):433-42.
17. He J, Gu D, Chen J, Jaquish CE, Rao DC, Hixson JE, Chen JC, Duan X, Huang JF, Chen CS, Kelly TN, Bazzano LA, Whelton PK. Gender difference in blood pressure responses to dietary sodium intervention in the GenSalt study. J Hypertens. 2009; 27(1):48-54.
18. Wardener HE, MacGregor GA. Harmful effects of dietary salt in addition to hypertension. J Hum Hypertens. 2002; 16(4): 213-23.
19. Gillum FR, Prineas RJ, Anderson P, Kebede J. Lack of re-

- response of salt taste threshold and preference to dietary restriction in mild hypertension. *Am Heart J* 1981;102:138.
20. Graudal NA, Galloe AM, Garred P. Effects of sodium restriction on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol and triglyceride: a meta analysis. *JAMA*. 1998;279(17):1383.
 21. Cho YJ. Clinical Implications of Intermittent Fasting. *Archives of Obesity and Metabolism*. 2022;1(1):26-32.
 22. Kim YJ, Yang SB, Kim JH, Cho SY, Park SU, Park JM, Ko CN, Lee SH. Three Case Reports of Glossodynia Patients Treated with Cheonggansoyo-san. *J Int Korean Med*. 2017;38(4):491-500.
 23. Kang KW, Kang JY, Jeong MJ, Kim HJ, Sun SH, Jang IS. The Effect of Cheonmagudeung-eum for Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Int Korean Med*. 2018;39(1):22-43.