

중등도의 불면환자를 六味地黃湯(Liuwei Dihuang decoction)과 黃連解毒湯(Huanglian Jiedu Decoction) 병용 투여 및 배수혈 전침치료로 호전시킨 1례 : 증례보고

노민영¹, 이지현², 전형선³, 한양희², 김현호^{3,4}, 임정태^{2,4,5}

¹경희대학교 대학원 임상한의학과, ²목동동신한방병원 한방내과, ³목동동신한방병원 침구과, ⁴청연중앙연구소, ⁵CY 기업부설연구소

A Patient with Moderate Insomnia Improved after Treatment with *Yukmijihwang-tang* (Liuwei Dihuang tang), *Hwangryunhaedok-tang* (Huanglian Jiedu tang), and Electroacupuncture: A Case Report

Minyeong Roh¹, Jihyun Lee², HyungSun Jun³, Yanghee Han², Hyunho Kim^{3,4}, Jungtae Leem^{2,4,5}

¹Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

²Dept. of Internal Korean Medicine, Dong-Shin Korean Medicine Hospital

³Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Dong-Shin Korean Medicine Hospital

⁴Chung-Yeon Central Institute

⁵Research and Development Institute, CY Pharma Co.

ABSTRACT

Objectives: Insomnia is a common condition that causes deterioration of cognitive function and physical function and has a negative impact on quality of life. Insomnia is experienced by more than one-third of the population of the world. Although sleeping pills are currently used as therapeutic agents, they have side effects, so safer treatment methods are needed. Therefore, we report a case of an outpatient who sleeps only one hour a day due to insomnia.

Methods: The patient visited Korean Medicine Hospital 10 times for four weeks and was treated with Korean medicine therapies, including electroacupuncture on the back-Shu points and herbal medicine (*Yukmijihwang-tang* and *Hwangryunhaedok-tang*). Treatment progress was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Insomnia Severity Index (ISI).

Results: After 29 days of treatment, the PSQI score decreased from 20 points and 14 points. The ISI score also decreased to 22 points from 26 points. The average daily sleeping time increased from 60 minutes to 197.1 minutes after treatment. No significant side effects were observed.

Conclusions: *Yukmijihwang-tang* and *Hwangryunhaedok-tang* with electroacupuncture might be a recommended therapeutic option for insomnia patients.

Key words: insomnia, PSQI (Pittsburgh sleep quality index), ISI (insomnia severity index), *Yukmijihwang-tang*, *Hwangryunhaedok-tang*

· 투고일: 2020.03.29, 심사일: 2020.05.16, 게재확정일: 2020.05.18
· 교신저자: 임정태 서울시 양천구 오목로 351
목동동신한방병원
TEL: 02-2640-2902 FAX: 02-2640-2727
E-mail: julcho@naver.com

1. 서론

불면은 수면의 양과 질에 이상이 있는 것으로
잠에 드는 것이 어렵거나 수면 중의 각성이 빈번

하거나 깊은 잠을 자지 못하는 등의 다양한 유형이 있다. 미국정신의학협회에서 발행한 정신질환 진단 및 통계 매뉴얼(The Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5)에 따르면 수면개시 또는 수면유지의 어려움, 조기각성 후 다시 잠들기 어려움의 증상이 일주일에 3회 이상, 3개월 이상 나타나며 이로 인하여 사회적, 직업적, 교육적, 학업적, 행동적 등 중요 기능 영역에서 현저한 고통이나 손상을 초래한 경우에 불면장애를 진단 할 수 있다¹.

일반인구 가운데 1/3 이상에서 불면증상을 경험하며² 그 중에서 10~15%는 만성 불면증을 호소하기도 한다. 불면을 겪는 사람들에서 인지기능 및 신체기능의 저하가 나타나고 숙면을 취하는 사람들에게 비해 불면 환자에게서 사고가 발생하기 쉬우며 업무 수행능력 및 삶의 질까지 떨어지게 된다³.

불면을 치료하기 위한 표준치료법으로는 비약물치료와 약물치료를 시행한다. 현재 사용되고 있는 수면제의 대부분은 단기복용에 대한 치료 효과는 입증되었으나 장기복용 시의 효과는 뚜렷하지 않으며 부작용의 위험이 크며 장기간 약물 치료의 위험성 보고는 더 늘어나고 있다. 비약물치료의 인지행동치료(Cognitive behavioral therapy for insomnia, CBT-I)가 미국과 유럽의 수면학회 지침 상 강력히 권고되는 치료로 자극조절, 수면 제한, 이완요법, 역설적 의도, 수면 위생 교육 등을 복합적으로 적용한다. CBT-I는 약물보다 효과가 느리고, 주기적으로 치료자를 만나서 진행되므로 환자의 노력이 필요하며 시간과 비용적인 문제가 발생할 수 있고 탈락율이 높다는 한계점이 있다⁴. 이에 한약^{5,6}, 침⁷, 기공⁸ 등의 한의치료도 불면에 많이 활용되고 있다.

그 동안 불면의 한의학적 치료와 관련하여 荊防地黃湯 가감방을 활용한 원발성 불면증 치험례⁹, 졸피뎀 복용을 중단한 불면증 환자 치험례², 加味歸脾湯 을 활용한 치험례³, 어혈로 변증된 불면증 치험례¹⁰ 등이 보고된 바 있다. 본 증례는 외래치료

기반으로 불면증상을 호소하는 환자에 4주 동안의 六味地黃湯 과립제(한풍제약) 합 黃連解毒湯 과립제(한풍제약)와 침치료를 활용하였으며 수면 다이어리, PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index, 피츠버그 수면 질 지수), ISI(Insomnia Severity Index, 불면증 심각도 지수) 와 수면시간 및 환자의 관점으로 평가하였으며 한 달이라는 비교적 짧은 시간에도 임상적으로 의미있는 호전을 보여 보고한다.

II. 증례

168 cm에 50 kg, 54세 원만한 성격의 남환으로 10년 이상 불면증상 지속되었으며 내원 3개월 전부터 증상 심화되어 하루에 한시간 정도밖에 수면을 못하고, 직장생활 및 일상생활에 지장을 받아 동네 한의원 3곳에서 1개월씩 한약복용 및 주 3-4회 침치료 받았으나 효과 없었다고 하였다. 2019년 12월 중 수면 전문 의원에서 불면을 유발하는 특이적 질환은 없고 수면다원검사 후 밤에도 뇌가 계속 활동하고 있는 흥분상태라는 결과와 함께 수면 무호흡증을 진단받아 양압장치(continuous positive airway pressure, CPAP)를 처방받았다. 그러나 불편감으로 잠에 들기 더 어려울 것 같아 적용하지 못하였다. 수면 유도제 및 수면제도 복용하였으나 복용초기에는 효과가 있었으나 최근에는 복용 후에도 효과 없어 복용 중단한 상태였으며 내원 당시에는 하루에 1시간 정도밖에 잘 수 없는 심각한 불면으로 인해 직장생활을 할 수가 없어 한의치료를 통한 불면 호전을 위하여 내원하였다.

상환 첫 내원 당시 面色은 紅하고 舌紅 苔白하며 消瘦弱體한 상태로 문진 상 평소엔 입이 마르고 소변색이 짙어 붉게 보이기도 하며 쉽게 피로하고 가슴이 답답하고 더부룩하면서 소화가 잘 되지 않는 느낌이며 두통과 경항통도 있다고 하였다. 이에 본 증례에서는 陰虛火旺으로 변증진단하였다.

문진 상 DSM-5 기준을 만족하는 불면으로 진단¹되는(Table 1) 환자로 29일간 총 10회 내원하여

중등도의 불면환자를 六味地黃湯(Liuwei Dihuang decoction)과 黃連解毒湯(Huanglian Jiedu Decoction) 병용 투여 및 배수혈 전침치료로 호전시킨 1례 : 증례보고

치료 받았으며 외래치료 치료 15일차(5회차)에 혈액 및 소변검사, 심전도 검사 진행하였으며 공복혈당 112 mg/dl, SGPT 41.0 U/L 외에 특이소견 없었다. 기타 병력청취 및 이화학적 검사상 불면을

유발하는 기저질환이 의심되는 것은 배제하였다. 마지막 치료일에 증례보고 논문 출판에 대한 환자의 동의서를 취득하였다.

Table 1. Diagnostic Criteria for Chronic Insomnia according to DSM-5

The patient reports one or more of the following
(1) Difficulty initiating sleep
(2) Difficulty maintaining sleep characterized by frequent awakenings or problems returning to sleep after awakenings
(3) Early morning awakening with difficulty returning to sleep
The sleep disturbance causes clinically significant distress or impairment in social, occupational, educational, academic, behavioral, or other important areas of functioning
It occurs at least 3 nights a week
It is present for at least 3 months
It occurs despite adequate opportunity for sleep
It is not explained by and does not occur exclusively in the course of another sleep-wake disorder
It is attributable to the physiological effects of illicit substances or medications
Coexisting mental disorders and medical conditions do not adequately explain the predominant complaint of insomnia

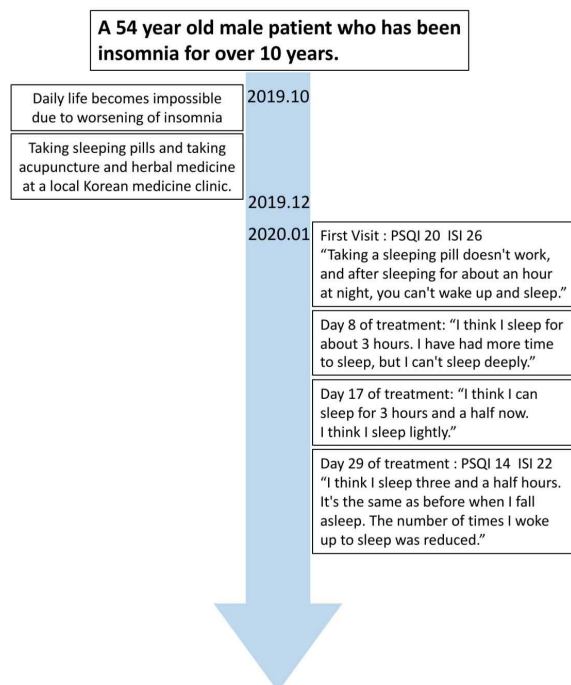


Fig. 1. Time line.

III. 치료

2019년 12월 30일부터 2020년 1월 27일까지 약 29일간 10회 본원 외래로 내원하여 한의치료로 한약(과립제)복용, 침전기자극술 및 침치료, 뜸치료, 부항치료를 시행하였다.

한약 치료는 陰虛火旺의 변증에 따라 六味地黃湯(과립제, 한풍제약, 4 g) 및 熱象症狀의 조절을 위하여 黃連解毒湯(과립제, 한풍제약, 1.87 g)을 선택하여 하루 세번 아침, 점심, 저녁 식후 1시간 이내에 1포씩 복용토록 하였다(Table 2).

환자 치료 기간 동안 주 2회 이상 내원하였으며 내원 시 PC6(內關), PC5(間使), HT7(神門), BL13(肺俞), BL14(厥陰俞), BL15(心俞), BL16(督俞), BL17(膈俞), BL18(肝俞), BL19(膽俞), BL20(脾俞), BL21(胃俞), BL22(三焦俞), BL23(腎俞) 및 평소 호소하던 두통 및 경추통에 대하여 승모근,

경추 기립근 및 통증부아시혈 에 자침 후 20분간 유침하였으며 유침 중 PC6(內關), PC5(間使), BL13(肺俞), BL15(心俞)에 2 Hz의 전류로 침전기 자극을 시행하였다. 침은 동방메디컬 0.20×30 mm 규격의 일회용 stainless steel을 사용하였다. 뜸 및 부항치료는 두통, 경추통 및 견배통에 대하여 통증 완화 목적으로 시행하였다(Fig. 2).

Table 2. Prescription of Medicines Taken (六味地黃湯 合 黃連解毒湯)

Herbal name	Botanical name	Total amount (g)/day
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	6
山茱萸	<i>Corni Fructus</i>	3
山藥	<i>Dioscoreae Rhizoma</i>	3
澤瀉	<i>Alismatis Rhizoma</i>	3
茯苓	<i>Poria Sclerotium</i>	3
牡丹皮	<i>Moutan Radicis Cortex</i>	3
黃連	<i>Coptidis Rhizoma</i>	4.68
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	4.68
黃柏	<i>Phellodendri Cortex</i>	4.68
梔子	<i>Gardeniae Fructus</i>	4.68

((六味地黃湯 (Yukmijihwang-tang, Liuwei Dihuang tang) 4 g+黃連解毒湯 (Hwangryunhaedok-tang, Huanglian Jiedu tang) 1.87 g)) * 3 times/day

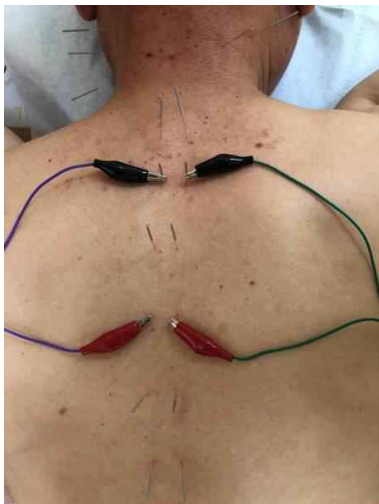


Fig. 2. Patient receiving electroacupuncture treatment.

IV. 평가지표 및 치료경과

치료 중 경과 관찰하기 위하여 본 증례에서는 환자에게 수면 다이어리를 작성하도록 하였다. 주관적인 수면의 평가를 위하여 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index, 피츠버그 수면 질 지수), ISI(Insomnia Severity Index, 불면증 심각도 지수)의 두 가지 설문지를 사용하였다.

또한 호소하던 두통에 대해서도 한국어판 두통 영향검사(Headache impact Test-6, HIT-6)로 평가하였다.

PSQI는 수면의 질과 수면방해 요인을 파악할 수 있는 수면측정 도구이다. 최근 1개월 간의 수면에 관하여 환자 스스로가 느낀 바에 따라 작성하는 주관적인 설문으로 주관적 수면의 질, 수면 잠복, 수면 기간, 습관적 수면 효과, 수면 방해, 수면 약물 이용, 낮 시간 기능장애의 7가지 항목으로 나누어 채점된다. 총점은 0~21점까지 가능하며 총점이 5점을 초과하는 경우 수면의 질이 좋지 않다고 평가된다¹⁰. ISI는 불면증 심각도를 평가하는 설문으로 각각 4점의 7가지 문항으로 구성되어있다. 0~7점까지는 불면증이 없음, 8~14점은 경계성 불면, 15~21점은 중등도의 불면, 22~28점은 심각한 불면으로 평가된다. 수면 다이어리는 잠자리에 든 시각, 잠에 들 때까지 걸린 시간, 눈을 뜬 시각, 침대에서 일어난 시각을 기입하는 것으로 수면 상태를 관찰할 수 있게 된다¹¹. 첫 내원한일부터 매일 적을 수 있도록 하였으며 PSQI와 ISI는 첫 내원일과 치료 29일차에 두 차례 평가하였다.

HIT-6는 두통이 환자의 삶의 질에 미치는 영향을 측정할 수 있는 설문검사로 6가지 문항으로 통증, 사회기능, 역할기능, 인지기능, 심리적인 고통, 활력도를 측정하게 된다. 총점은 36~78점까지 가능하며 점수가 높을수록 두통이 삶의 질에 미치는 영향이 크다고 평가하며¹² PSQI, ISI와 같이 첫 내원일과 치료 29일차에 두 차례 평가하였다.

치료 시작일과 치료 29일차의 PSQI는 20점에서

중등도의 불면환자를 六味地黃湯(Liuwei Dihuang decoction)과 黃連解毒湯(Huanglian Jiedu Decoction)과 병용 투여 및 배수혈 전침치료로 호전시킨 1례 : 증례보고

14점으로 감소하였고 ISI는 26에서 22점으로 감소하였다. PSQI의 MCID(Minimal Clinically Important Difference)는 3점 이상, ISI의 MID(Minimally Important Difference)는 6점 이상일 경우 유의성이 있다고 본다¹⁰. 본 증례에서 PSQI는 6점의 총점의 차이를 보여 유의한 차이가 보였다고 할 수 있다. ISI의 총점 차는 4점으로 유의성을 보이는 MID에는 미치지 못하였다. 수면 다이어리는 치료 시작일 부터 28일간 작성하였다. 처음 내원 당시 1주간 계속해서 60분 정도 잤으며 그 후에는 계속 깨서 잠을 못 잔다고 호소하였다. 환자는 첫 치료 후 이전보다 더 잘 잔 것 같은 느낌이었다고 진술하였다. 기입된 수면 다이어리 상으로 수면시간은 산술평균상 치료전 1주 동안은 60분에서 치료 1주차에 157.1분 그리고 4주차에 196.4분으로 증가하였다(Fig. 3).

두 차례 평가한 HIT-6 점수는 68점에서 54점으로 감소하였다. 임상에서 HIT-6의 MIC(Meaningful Difference Change)는 6점으로 볼 수 있으며¹³ 본 증례에서 치료 전에 비해 치료 29일차에 14점의 감소를 보였으며 임상적으로 유의한 치료효과를 보였다고 할 수 있다. 치료 기간 중에 특별한 부작용이나 증상 악화는 없었다.

Table 3. Improvement of Clinical Outcome

	Minimally important difference	Treatment start (1st day, 1 st session)	End of treatment (29th day, 10 th session)
PSQI-K	3	20	14
ISI-K	6	26	22
HIT-6	6	68	54

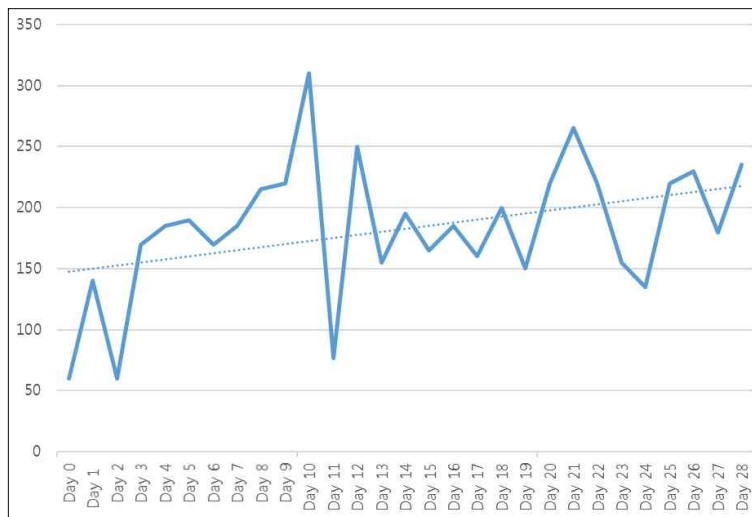


Fig. 3. Sleep time.

V. 환자의 관점

아래는 환자가 한의치료 후 표현한 관점을 질적으로 기술하였다.

1) 치료 1일차, 1회차 : “수면제를 먹어도 효과도 없고 밤에 1시간 정도 자고 나면 계속 깨서 잠

을 잘 수가 없어요.”

2) 치료 3일차, 2회차 : “약을 먹고 소화상태가 전보다 더 좋아졌어요. 잠은 2시간 정도 잤어요.”

3) 치료 8일차, 3회차 : “잠을 자는 시간은 전보다 늘어났는데 아직 깊이 잠을 들지는 못하는 것 같아요. 3시간 가까이 자는 것 같아요.”

4) 치료 17일차, 7회차 : “이제 잠은 3시간 반정도 자는 것 같은데 잠을 얇게 자는 것 같아요.”

5) 치료 22일차, 8회차 : “아직 잠 드는게 좀 얇은 편이에요. 전보다 땀나고 입 마르는 건 줄어든 것 같아요. 자다가 소변보려고 깨는 것도 횟수가 줄어들었어요.”

6) 치료 29일차, 10회차 : “잠은 3시간 반은 자는 것 같아요. 잠이 얇게 드는 것 같은 건 여전히예요. 자다가 소변보려고 깨는 것도 줄어든 상태로 비슷해요.”

Ⅵ. 고 찰

본 증례는 환자의 진술 상 10년 이상 지속되던 불면증상이 최근 3개월 동안 심화되어 여러 진료기관을 거쳐 수면제를 복용하였으나 효과가 없고 업무 수행이 불가능하여 본 기관을 내원하였다. 해당 환자는 불면 외에도 소화불량, 야간빈뇨, 구갈, 흥민, 두통 및 경항통을 호소하여 한의학적으로 陰虛火旺證으로 변증하여 六味地黃湯 合 黃連解毒湯 및 배수혈과 PC6(內關) 전침치료 등으로 陰虛火旺證으로 인한 불면을 치료한 증례이다. 환자는 첫 내원 당시 불면증상의 악화로 하던 일을 나가지 못하는 상태였으나 4주간 총 10회의 한의치료 후 불면에 관한 PSQI 6점 및 ISI 4점 감소하였고 두통에 관한 HIT-6도 14점 감소하였다. 전체적인 수면시간도 치료 전 매일 60분에서 치료 4주차 평균 196.4분, 치료 28일차 235분으로 증가하였다. 환자 주관적인 증상 평가에서도 수면시간의 증가되었다고 하였다. 치료 후 불면증상의 개선 뿐 아니라 두통, 야간빈뇨, 구갈증상, 도한 및 소화불량 등 陰虛火旺證의 개선 목표 증상도 호전되었다.

불면은 인구의 1/3 가량이 겪는 흔한 증상이며² 불면으로 인하여 삶의 질 저하 및 기능장애를 불러일으키기도 하므로³ 불면 증상 개선을 위하여 치료가 필요하다. 불면증의 치료로는 수면제한, 인지치료, 이완요법 등의 비약물적 치료 및 처방된 수

면제를 복용하는 약물학적 치료가 있다. 비 약물적인 치료는 비용, 시간 등의 현실적 제약이 있을 수 있고, 현재 사용되고 있는 수면제의 대부분에서 장기 복용의 부작용의 위험이 큰 실정이다⁴.

자율신경이 조절되지 않으면 특히, 교감신경이 항진되어있는 상태에서 불면을 야기된다고 본다¹⁴. 침치료의 자율신경조절 효과에 대해서는 여러 연구가 이루어지고 있다. Huang 등의 연구에 따르면 PC6(內關)의 자극이 부교감의 활성화 지표인 고주파 영역을 증가시키며¹⁵ Hsu 등은 BL15(心俞)의 전침 자극이 부교감 지표인 HF의 증가시키며 교감신경 항진의 지표인 LF와 LF/HF ratio를 감소시켰다. 또한 HT7(神門) 침 자극 후 교감신경의 감소를 통한 안정효과를 보여주었다^{16,17}. 본 환자는 침치료를 한달 특히 잠을 잘 잔다고 표현하였는데, 배수혈, 내관 등의 전침치료가 불면에 즉각적인 치료효과를 보여준 것으로 보인다.

육미지황탕은 眞陰이 虧損하여 虛火의 上炎하여 발생하는 頭暈目眩, 盜汗, 口燥咽乾을 치료하는 처방으로 陰虛火旺으로 변증된 본 증례의 환자에 적용하였다. 黃連解毒湯은 한의학적으로 火熱의 증상을 다스리는 치료하는 처방이며 구성약물인 황금의 Baicalin 성분이 수면 각성 조절에 이상적인 효과를 나타내며¹⁸ 치자의 crocetin 성분은 진정효과가 있는 것으로 알려져 있으며 항 불안 효과가 있는 것으로 보고된 바 있으며 이러한 효과가 주관적인 수면의 질을 향상에 영향을 줄 수 있다¹⁹.

본 증례의 장점은 외래에서 기존의 수면 약물을 중단시키고 비교적 짧은 시간 동안의 외래 한의 치료만으로 불면 상태를 호전시켰다는 점이다. 또한 단순히 수면시간만을 측정하는 것이 아니라 수면의 질이나 불면의 심각도 등에 있어서 PSQI, ISI 등 불면에 국제적으로 널리 활용되는 타당도가 입증된 설문을 활용했다는 점이다. 불면의 심각도를 측정하는 ISI는 MCID를 넘지 못하였지만 수면의 질을 측정하는 PSQI의 경우에는 MCID를 넘어 임상적으로 의미 있는 호전을 보였으며, 해당환자의 치료

기간이 4주로 비교적 짧았기 때문에 장기간 치료 시 더 많은 호전을 보일 것으로 예측된다. 또한 기존의 자율신경계에 작용하는 기전이 알려진 배수혈 전침치료 및 전임상 연구 등을 통해 포함된 약재들이 불면에 효과적인 처방을 활용하여 불면 임상에 본 증례를 응용할 수 있을 것으로 보인다. 또한 환자의 관점을 추가하여 불면 증상 뿐 아니라 다른 증상이 동반 호전되었음을 보였는데, 이는 한의치료의 특징을 반영하는 한의증례보고에 꼭 필요한 부분이다.

V. 결 론

본 증례는 불면으로 인해 직무 수행이 어려운 환자에 대하여 4주간의 한약과 침 복합 치료를 통해 수면의 질과 수면 시간이 늘어나고 동반되는 두통 등의 증상이 같이 개선되었으며 치료의 부작용은 없었다. 외래에서 총 10회, 1달여의 짧은 기간 동안 수년간 지속된 불면을 양약치료 없이 타당성이 입증된 결과지표로 증상의 호전도를 측정할 수 있는 증례이다. 다만, 4주 이후에 환자가 내원하지 않아 치료 후의 상태에 대해서는 확인이 불가하여 치료효과가 지속되고 있는지, 증상의 개선이 더 있었는지 알 수 없었다. 본 증례보고는 陰虛火旺으로 진단받고 ISI상에서 Severe 등급의 불면을 한달 간의 한약제제와 침치료로 일정 정도 경과가 호전될 수 있는지에 대한 유용한 근거자료가 될 수 있을 것으로 보인다. 다만, 수면다원검사와 장기간의 추적관찰이 이뤄지지 않은 점에서 한계점이 있다.

감사의 글

본 연구는 청연중앙연구소 연구지원 프로그램에 의해 지원되었습니다.

참고문헌

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®). Washington, DC: American Psychiatric Pub; 2013.
2. Son JS, Kim ES, Bae IS, Jung SH. A Case Report of Traditional Korean Medical Treatment for an Insomnia Patient Taking Zolpidem. *Journal of Korean Oriental Internal Medicine* 2016;37(5):750-4.
3. Kim GY, Park JI, Ko H, Kim KT, Shin SM. A Case Report of an Insomnia Patient Treated with Gamiguibi-tang. *The Journal of Korean Oriental Internal Medicine*. 2016;37(5):822-30.
4. Kim SJ. Recent Advances in Diagnosis and Treatment of Insomnia Disorder. *J of the Korean Neuropsychiatric Association* 2020;59(1):2-12.
5. Fan X, Su Z, Nie S, Yang J, Zhang X, Tan D, et al. Efficacy and safety of Chinese herbal medicine Long Dan Xie Gan Tang in insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(11):e19410. doi:10.1097/MD.00000000000019410
6. Chen F, Chen G, Chen Z, Zhang Z, Zhang P, Luo D, et al. Guizhi Gancao Longgu Muli decoction for insomnia: A protocol for a systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(9):e19198. doi:10.1097/MD.00000000000019198
7. Hayhoe S. Insomnia: can acupuncture help? *Pain Manag* 2017;7(1):49-57. doi:10.2217/pmt-2016-0025
8. Lee MS, Hong SS, Lim HJ, Kim HJ, Woo WH, Moon SR. Retrospective Survey on Therapeutic Efficacy of Qigong in Korea. *Am J Chin Med* 2003;31(05):809-15. doi:10.1142/S0192415X03001442
9. Hong SM, Hwang MW. Three Case Study of Primary Insomnia Patient Diagnosed with Cold

- related Diarrhea Accompanied by Abdominal Pain. *J Sasang Constitut Med* 2016;28(4):350-60. doi:10.7730/JSCM.2016.28.4.350
10. Kim DH, Lee YC, Kim BK. A Case Report of Chronic Insomnia Diagnosed Blood Stasis. *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry* 2017;28(2):137-43.
 11. Cho YW, Song ML, Morin CM. Validation of a Korean Version of the Insomnia Severity Index. *J of Clinical Neurology* 2014;10(3):210-5. doi:10.3988/jcn.2014.10.3.210
 12. Chu MK, Im HJ, Ju YS, Kim JY, Kim YJ, Yu KH, et al. Validity and Reliability Assessment of Korean Headache Impact Test-6 (HIT-6). *Journal of the Korean Neurological Association* 2009;27(1):1-6.
 13. Smelt AF, Assendelft WJ, Terwee CB, Ferrari MD, Blom JW. What is a clinically relevant change on the HIT-6 questionnaire? An estimation in a primary-care population of migraine patients. *Cephalalgia* 2014;34(1):29-36.
 14. Yoon JC, Jung IC, Lee SR. The treatment of insomnia through stability of the autonomic nervous system. *Journal of Haehwa Medicine* 2009;18(2):141-5.
 15. Huang ST, Chen GY, Lo HM, Lin JG, Lee YS, Kuo CD. Increase in the vagal modulation by acupuncture at neiguan point in the healthy subjects. *The American journal of Chinese medicine* 2005;33(01):157-64.
 16. Hsu CC, Weng CS, Liu TS, Tsai YS, Chang YH. Effects of electrical acupuncture on acupoint BL15 evaluated in terms of heart rate variability, pulse rate variability and skin conductance response. *The American journal of Chinese medicine* 2006;34(01):23-36.
 17. Hsu CC, Weng CS, Sun MF, Shyu LY, Hu WC, Chang YH. Evaluation of scalp and auricular acupuncture on EEG, HRV, and PRV. *The American journal of Chinese medicine* 2007;35(02):219-30.
 18. Chang HH, Yi PL, Cheng CH, Lu CY, Hsiao YT, Tsai YF, et al. Biphasic effects of baicalin, an active constituent of *Scutellaria baicalensis* Georgi, in the spontaneous sleep - wake regulation. *Journal of ethnopharmacology* 2011;135(2):359-68.
 19. Kuratsune H, Umigai N, Takeno R, Kajimoto Y, Nakano T. Effect of crocetin from *Gardenia jasminoides* Ellis on sleep: a pilot study. *Phytomedicine* 2010;17(11):840-3.