

## 일차성 불면증의 추나 치료에 대한 문헌 연구 보고

황만석

대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과

### Chuna Manual Therapy for Primary Insomnia; A Review of Clinical Study

Man-Suk Hwang, K.M.D.

Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Dae-Jeon Korean Medicine Hospital, Dae-Jeon University

본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「한의약선도기술개발사업」의 재정 지원을 받아 수행된 연구임 (과제고유번호 : HI15C0103).

RECEIVED June 17, 2016

REVISED July 7, 2016

ACCEPTED July 8, 2016

#### CORRESPONDING TO

Man-Suk Hwang, Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Dae-Jeon Korean Medicine Hospital, Dae-Jeon University, 176-9 Daeheung-ro, Jung-gu, Daejeon 34929, Korea

TEL (042) 229-6814

FAX (042) 254-3403

E-mail cybercycle@hanmail.net

Copyright © 2016 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

**Objectives** To evaluate the evidence supporting the effectiveness of Chuna manual therapy for primary insomnia.

**Methods** The researcher conducted search across the 3 electronic databases (Pubmed, CAJ and Oasis) to find all of randomized controlled clinical trials(RCTs) that used Chuna manual therapy as a treatment for primary insomnia.

**Results** Four RCTs met inclusion criteria. The meta-analysis showed positive results for the use of Chuna manual therapy in terms of the PSQI when compared to medication treatments alone. Positive results were also obtained, in terms of the PSQI, when comparing Chuna manual therapy combined with acupuncture therapy to acupuncture therapy alone, but was not statistically significant.

**Conclusions** The review found encouraging but limited evidence of Chuna manual therapy for primary insomnia. We recommend clinical trials which compare the effectiveness of Chuna manual therapy with usual care to obtain stronger evidence without the demerits of trial design. (*J Korean Med Rehabil* 2016;26(3):79-84)

**Key words** Chuna manual therapy, primary insomnia, Review, Traditional Korean Medicine (TKM)

## 서론»»»»

세계적으로 인구의 10~20% 정도가 수면 장애로 고통을 받고 있으며, 그중 50% 정도는 한 달 이상의 만성적인 경과를 보인다고 한다<sup>1)</sup>. 구체적으로 수면 장애가 1개월 이내로 지속될 경우는 급성형에 속하고, 3개월 이상 지속되는 경우는 만성형으로 분류된다<sup>2)</sup>. 불면증의 발생빈도는 연령에 따라 증가하며, 남자보다는 여자에게서 높은 경향이 있다<sup>3,4)</sup>.

한의학 문헌인 『靈樞, 大惑論』에서는 “衛氣不得入于陰

常留于陽 留于陽則陽氣滿 陽氣滿則陽蹻盛 不得入于陰則陰氣虛 故目不眠矣”라고 하여 불면의 기본적인 병인이 양성음허(陽盛陰虛)라고 하였으며, 『靈樞, 邪客論』에는 “補其不足 邪其有餘 調其虛實 以通其道以去其邪 飲以半夏湯一劑 陰陽已通 其臥立至”라고 불면의 치료에 대해 설명하고 있다. 『素問, 逆調論』에서는 “逆氣不得臥 而息有音者是陽明之逆也 … 陽明不得從其道 故不得臥也 … 胃不和則臥不安”라고 하여 비위불화(脾胃不和)를 불면의 중요 병인으로 기술하였다<sup>5)</sup>.

일차성 불면증은 “수면의 시작이나 수면 유지의 어려

움, 또는 원기 회복이 되지 않는 수면을 호소하는 수면장애로, 내과 질환, 우울장애 등 타 정신과적 장애나 약물 등의 요인이 원인이 아닌 불면증”으로 정의된다. 증상으로는 수면의 시작과 수면의 유지에 문제가 있고, 자고 일어나서 원기 회복이 되지 않는 것이 대표적이다. 일차성 불면증 진단을 위해서는 적어도 1개월 이상 증상이 지속되어야 하며, ‘일차성’이라는 말이 의미하듯 다른 내과적, 정신과적 장애로 인한 불면증이 아니어야 한다<sup>5,6)</sup>.

국내 임상 연구를 살펴보면, 박<sup>7)</sup>, 박 등<sup>8)</sup>은 일차성 불면증에 대하여 한약물로 치료하여 호전을 보인 사례를 보고하였다. 한 편, 한의학적 수기치료 방법 중 하나인 추나요법은 인체의 비위(脾胃) 조절에 있어서 중요한 역할을 하는데, 이는 위의 기능을 강하게 하여 기기(氣機)를 조창(調暢)하기 때문이며, 도수기법의 직접적인 작용을 통하여 기혈순행 기능을 개선하고, 촉진하는 작용을 갖기 때문이다<sup>9)</sup>.

이에 본 저자는 이러한 추나요법의 특성을 이용한 일차성 불면증의 추나 치료에 관해 기존에 발표된 임상 연구를 체계적으로 고찰하여 그 효과를 알아보고 임상적 근거 자료를 마련 하고자 본 연구를 시행하여 보고하는 바이다.

## 대상 및 방법»»»»

### 1. 데이터베이스 선택 및 검색

2016년 5월까지 국내외에 발표된 논문을 대상으로, “Pubmed (www.pubmed.com), Chinese Academic Journals (CAJ; www.cnki.net), 오아시스(oasis.kiom.re.kr)”의 3 가지 온라인 데이터베이스를 활용하여 추나요법을 일차성 불면증에 활용한 연구를 검색하였다.

검색어는 Pubmed에서 [(tuina OR chuna) AND (primary insomnia)]를 사용하였고, CAJ에서는 “推拿”와 “原发性失眠”의 조합을, 오아시스에서는 “추나”와 “일차성 불면증”을 이용하여 각각의 데이터베이스에 적합하게 영어, 중국어, 한국어를 사용하였다.

### 2. 선정기준

제시한 검색어만을 이용하여 검색된 논문들의 제목과

초록 검토를 통해 분석에 사용될 논문을 선정하기로 하였다. 검색된 논문들 중에서 임상논문이며 일차성 불면증을 치료의 대상으로 하고, 추나요법을 중재로 사용한 무작위 배정 비교임상시험(Randomized Controlled Clinical Trials; RCT) 또는 비무작위배정 비교임상시험(non-Randomized Controlled Clinical Trials; nRCT)을 선정하였다.

한편 중재로 사용된 추나요법의 경우, 영어(tuina 또는 chuna)와 중국어(推拿), 한국어(추나)로 명명된 모든 추나 치료 기법을 포함하여 구체적인 기법에 제한을 두지 않았다. 대조군 역시 위약(Placebo) 등을 포함하는 약물 치료 등의 적극적인 개입 치료도 포함하기로 했다. 그러나 두 가지 혹은 그 이상의 형태의 추나요법 사이의 효과 차이를 비교하는 연구는 제외하는 것으로 규정하였다.

### 3. 포함 연구 자료 분석

본 연구는 일차성 불면증에 대한 추나요법의 연구 현황에 대한 문헌적 고찰 연구로서, 분석 대상 선정 과정을 거친 후 최종 선정된 각 연구들의 원문을 검토한 뒤 정보를 추출하였다. 선정된 연구들의 연구 디자인, 적용된 중재, 대조군, 평가 지표, 주요 결과 등을 각 논문별로 분석을 하고, 표로 정리하였다.

#### 1) 내용 분석

연구자가 선택된 임상연구를 대상으로 하여 중재 방법과 대조군, 평가 지표 등에 대한 자료를 조사하였다.

#### 2) 데이터 추출

각각의 연구 결과에 대한 추나요법의 효과를 요약하기 위해서, 결과 값이 이분형 변수인 경우 비교위험도(Relative Risk; RR), 연속형 변수인 경우 표준화된 평균차(the Standardized Mean Difference; SMD)와 95% 신뢰구간(C Confidence Interval; CI)를 Cochrane Collaboration software[Review Manager (RevMan) Version 5.3 for Windows, Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre]를 이용하여 계산하여 추출하였다<sup>10)</sup>.

또한 카이 제곱 검정과 Higgins I<sup>2</sup> 통계량을 통해 연구들 간의 과도한 통계적 이질성이 확인되지 않을 경우, 포함된 연구들의 결과를 변량 효과 모형(Random effect Model)을 이용하여 종합하였다<sup>10)</sup>.

## 결과»»»»

### 1. 자료 선별

2016년 5월까지 발표된 논문들 중에서 Pubmed, CAJ, 오아시스 등의 3가지 데이터베이스를 이용한 검색의 결과 오아시스에서는 검색되지 않았고, Pubmed에서는 1편, CAJ에서는 11편의 논문이 검색되어 총 12편의 논문이 검색되었다.

검색된 논문들의 제목과 초록, 본문 등을 검토하여 일차성 불면증을 대상으로 추나요법 이용한 RCT, nRCT가 아닌 연구들을 배제하여 최종적으로 4편<sup>11-14)</sup>의 논문이 분석 대상으로 선정되었다(Fig. 1).

### 2. 선정 논문의 분석

#### 1) 연구 개요

최종 선정된 4편의 임상연구들은 연구의 디자인에 따라 RCT 4편<sup>11-14)</sup>이었다. 추나치료 방식에 따라 추나치료를 단독으로 시행한 것<sup>12-14)</sup>과, 추나치료와 함께 기타 다른 치료를 병행한 방식<sup>11)</sup>으로 구분할 수 있었다. 추나치료와 침술 병행 치료를 연구한 RCT가 1편<sup>12)</sup>, 추나치료와 약물치료의 효과를 비교하는 연구가 3편<sup>12-14)</sup>이었다.

#### 2) 평가 지표

총 4개의 임상연구에서 264명의 환자가 평가되었고, 결과 측정은 모두 피츠버그 수면 질 척도(Pittsburgh

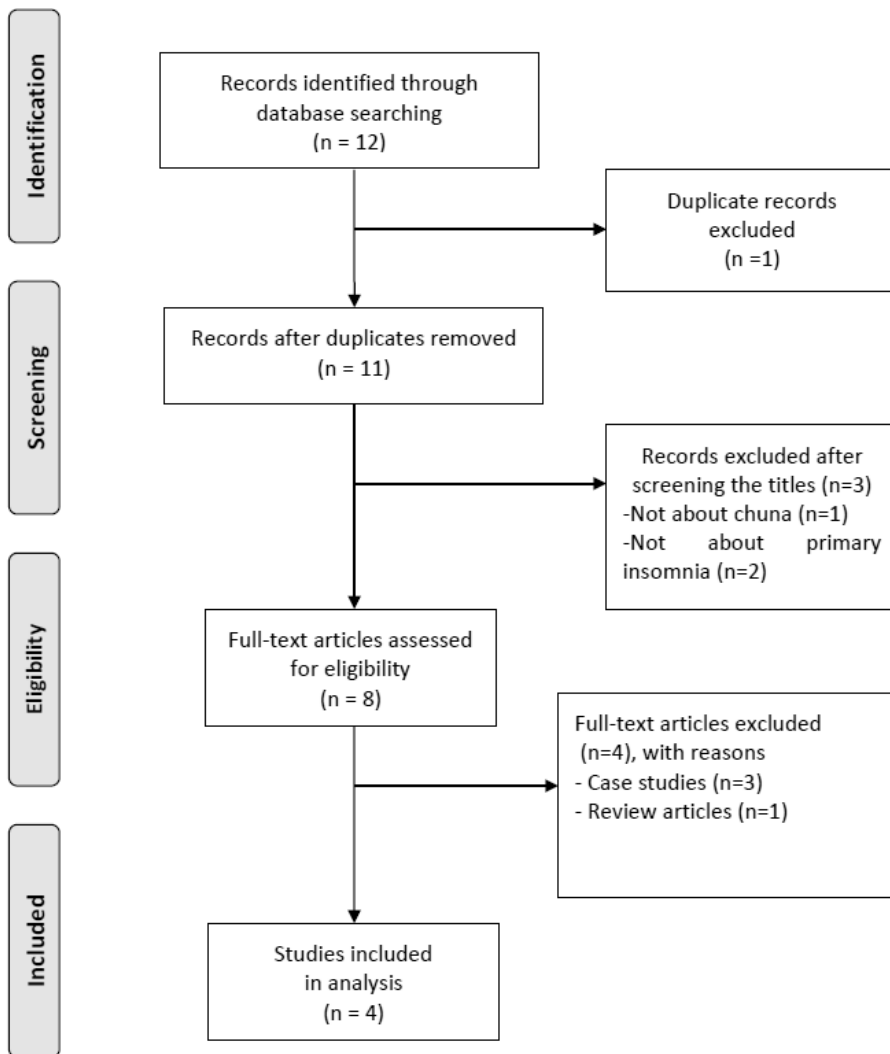


Fig. 1. A flow chart describing the trial selection process.

Sleep Quality Index, PSQI)<sup>11-14)</sup>가 사용되었다(Table I).

3) 치료 효과

(1) 추나 치료와 침술 병행 치료

1편<sup>11)</sup>의 RCT가 추나치료와 침술을 병행하여 시행하고 침술만 시행한 대조군과 효과를 비교하여 치료율 지표에

서 통계적으로 유의한 결과를 나타내지 않았다( $p > 0.05$ ) (Fig. 2).

(2) 추나 단독 치료

3편<sup>12-14)</sup>의 RCT가 추나치료를 단독으로 시행하여 약물 치료(estazolam)를 시행한 대조군과 그 효과를 비교하였는데, PSQI 지표에서 추나치료가 약물치료에 비해 효과

Table I. Data of Clinical Studies of Chuna for Primary Insomnia

First Author (Year)	Study Design	Intervention	Control	Primary Outcome	Main Result
Ji DS (2008) <sup>11)</sup>	Parallel 2-arm, RCT	A : CN+Acupuncture (n=38) Neck, Back/30~40 min/ qd 40 days.	B : Acupuncture (n=36) GV20, EX-HN2, HT7, LI4, LR3, SP6+etc.	1. PSQI	1. A: 13.87±3.26→6.77±2.84 B: 13.64±3.39→6.91±2.82
Li L (2009) <sup>12)</sup>	Parallel 2-arm, RCT	A : CN (n=30) Head, Abdomen, Back/ 30 min/qd 30 days.	B : estazolam (n=30) 2 mg hs qd	1. PSQI	1. A: 12.53±1.81→8.17±2.61 B: 12.77±1.77→10.50±2.05
Li JN (2014) <sup>13)</sup>	Parallel 2-arm, RCT	A : CN (n=30) Head, Abdomen, Back/ 20~30 min/qd 30 days	B : estazolam (n=30) 2 mg hs qd	1. PSQI	1. A: 16.66±2.37→6.00±2.585 B: 16.52±2.12→8.32±2.244
Yu ML (2015) <sup>14)</sup>	Parallel 2-arm, RCT	A : CN (n=35) Neck, Head/90 min/ qd 30 days	B : estazolam (n=35) 2 mg hs qd	1. BDI 2. BAI 3. PSQI 4. ratio of REM 5. PSG	1. A: 18.05±3.83→10.20±2.68 B: 17.07±3.58→12.13±2.23 2. A: 50.33±7.23→41.83±5.86 B: 51.47±6.20→42.40±4.34 3. A: 12.93±2.46→8.12±1.54 B: 12.87±2.56→9.33±2.02 4. A: 9.13±1.06→14.07±1.87 B: 9.38±1.35→7.87±1.13 5. A: 8.67±1.29→13.87±1.96 B: 8.42±1.36→6.40±0.91

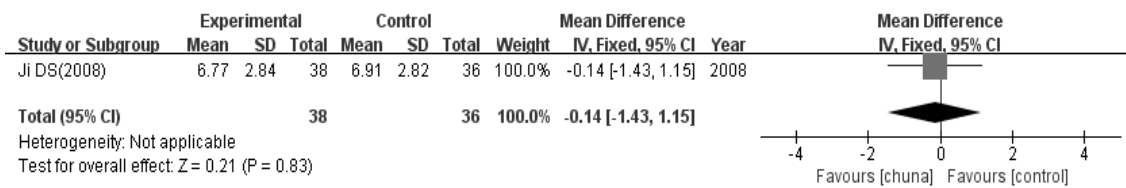


Fig. 2. The meta-analysis of Chuna + Acupuncture versus Acupuncture.

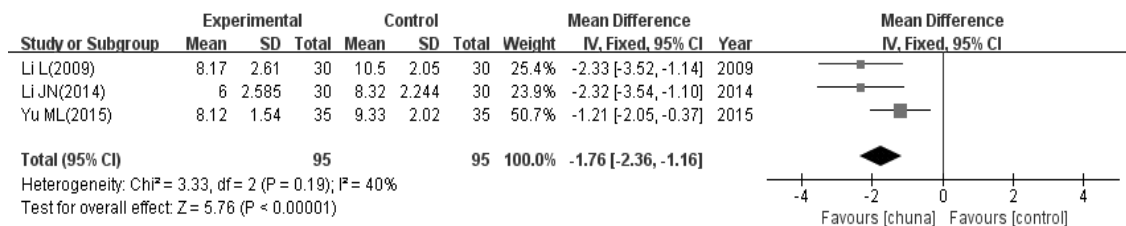


Fig. 3. The meta-analysis of Chuna versus Estazolam.

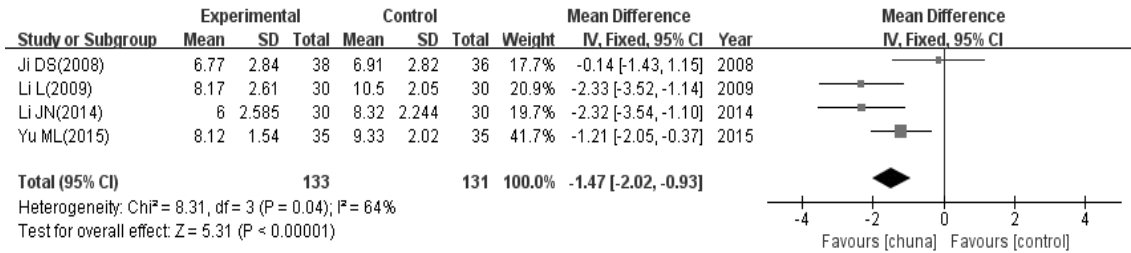


Fig. 4. The pooled outcomes of PSQI for Chuna.

가 있다는 결과를 나타내었다 (p<0.001) (Fig. 3).

(3) 추나 치료 효과

이상의 4편<sup>11-14)</sup>의 RCT에 대한 메타분석 결과, 추나 치료가 약물 또는 침술 단독 치료에 비교하였을 때 통계적으로 유의하게 더 효과적이었다(Fig. 4).

4) 추나 기법

2편<sup>11,14)</sup>의 논문에서는 “揉, 按, 滚, 摩, 弹拨等法”의 기법을 위주로 사용하였고, 2편<sup>12,13)</sup>의 논문에서는 “点揉法, 按揉法, 抹法, 摩法, 一指禅推法, 才袞法, 振法等”의 기법을 위주로 사용하였다고 보고하였다.

고찰 및 결론»»»»

수면은 일상생활에 있어 중요한 요소이기에 수면 장애는 인간의 삶에서 중요한 문제 중 하나라고 볼 수 있다. 국민건강보험공단의 발표에 따르면 ‘수면장애(질병코드 G47)’로 인한 건강보험 진료인원이 2010년 28만9500명에서 지난해 45만5900명으로 최근 5년 사이 57% (16만6400명) 가량 증가하였다고 한다<sup>15)</sup>. 이와 같은 증가 추세에 따라 불면증의 치료에 대한 중요성은 널리 인식되어 왔다. 서양 의학에서는 행동 및 인지요법, 이완요법, 바이오피드백, 수면제한, 자극 조절법 등을 시행하며, Benzodiazepine, zolpidem, zaleplon, eszopiclone 등의 약물을 투여하기도 한다<sup>16)</sup>.

국내 한의학계도 불면증 치료의 중요성은 인식하고 있으나, 불면증을 침술<sup>17)</sup> 또는 한약<sup>7,8)</sup>으로 치료한 증례 연구 정도가 있을 뿐이다. 일차성 불면증에 대한 침술 또는 약물치료에 대한 근거 수준 높은 임상 연구가 필요하며 치료법에 있어서도 대안이 필요한 상황이다. 한의학적 수

기치료 방법 중 하나인 추나요법은 인체의 비위(脾胃) 조절에 있어서 중요한 역할을 하는데, 이는 위의 기능을 강하게 하여 기혈순행 기능을 개선하고, 촉진하는 작용을 갖기 때문이다<sup>9)</sup>. 해부생리학적인 관점에서 자율신경은 심장 박동, 혈압, 체온의 조절에 관여하여, 수면과 자율신경 사이에 중요한 상호 작용이 존재한다. 수면 중에는 대부분 부교감신경이 활성화되며 이는 깨어서 조용히 휴식하고 있을 때보다 더 높다<sup>18)</sup>. 부교감신경은 뇌신경 및 천추(S2, S3, S4)를 통해 유출되고 교감신경은 흉추 및 요추(L1-L4)를 통해 유출되어 각 신체 부위를 지배한다. 특히 상부 경부 교감 신경절(superior cervical ganglion)은 송과체를 비롯한 두개내의 여러 구조물을 지배하게 된다. 일차성 불면증의 경우 내과적, 정신과적 장애가 배제되기에 자율신경계와의 관련성이 더욱 중요하게 작용한다<sup>19)</sup>. 척추관절의 변위는 근골격계 뿐만아니라 자율신경계에도 많은 영향을 미쳐, 비정상적인 자율신경 활성이 수면에 영향을 끼칠 수 있다<sup>9)</sup>. 추나치료는 척추, 근육 및 신경계에 작용하여<sup>20)</sup> 비정상적인 자율신경을 조절하는 등의 기전으로 불면의 치료 효과가 있다고 사료된다.

이러한 추나요법의 특성을 이용한 일차성 불면증의 추나 치료에 관해 기존에 발표된 임상 연구를 체계적으로 고찰하여 그 효과를 알아보고 임상적 근거 자료를 마련하고자 본 연구를 시행하였다.

본 연구는 국내의 온라인 데이터베이스 검색을 통해 일차성 불면증에 추나 치료를 활용한 임상연구들을 조사하여 그 연구현황을 분석하였고, 분석 결과 일차성 불면증에 대한 약물치료와 추나치료의 비교에서 추나치료가 약물치료보다 더 유의한 효과를 가진다는 것을 알 수 있었다. 본 연구는 적절한 근거 자료로서의 가치를 가지기 위하여 전체적으로는 체계적 문헌고찰 방법론을 따랐으나, 3개로 제한된 데이터베이스를 대상으로 검색했다는

등의 한계를 가지고 있다. 하지만 일차성 불면증에 대한 연구 자체가 많지 않은 실정하기에 검색 방법의 간소화로 인한 제한점은 크지 않다고 사료된다.

향후 일차성 불면증에 대한 새로운 치료법으로서의 가능성을 모색하여 관련된 임상 연구에 필요한 기초 자료를 마련하는 것이 본 연구의 목적이었다. 전체적으로 체계적 문헌고찰의 방법론적 과정을 따라 연구를 진행하였기에 일차성 불면증에 대한 추나요법의 적절한 근거 자료로서의 가치를 지닌다고 할 수 있겠다. 이러한 체계적 고찰 결과와 메타분석 결과, 일차성 불면증에 대한 추나요법의 이론적 근거를 바탕으로 미루어 볼 때 추나요법은 일차성 불면증의 치료법으로 고려될 수 있다고 판단된다.

한 편, 중국에서만 편향되게 연구결과가 발표되었기에 결과 해석시 중의 추나에 국한된 결과라는 것을 염두에 두어야 하며, 한국 추나와 중의 추나의 기법 차이가 있을 수 있다는 것을 고려해야 한다. 또한, 무작위배정 비교임상시험의 수가 4편<sup>11-14)</sup>뿐이라는 점과 더불어 대부분의 연구가 연구 방법론적으로 수준이 높지 않았던 것은 본 연구의 결과의 활용에 대한 한계점이 있다는 것을 시사한다.

종합하여 보면 일차성 불면증의 추나치료와 같은 비약물적 치료 방법에 대한 임상적 기초 자료로 활용될 수 있는 양질의 임상 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

## References>>>>

1. Buysse DJ. Insomnia. JAMA. 2013;309(7):706-16.
2. Morin CM, Benca R. Chronic insomnia. Lancet. 2012;379.
3. Yoshioka E, Saijo Y, Kita T, Satoh H, Kawaharada M, Fukui T, et al. Gender differences in insomnia and the role of paid work and family responsibilities. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2012;47(4):651-62.
4. Hale L, Do DP, Basurto-Davila R, Heron M, Finch BK, Dubowitz T, et al. Does mental health history explain gender disparities in insomnia symptoms among young adults? Sleep Med. 2009;10(10):1118-23.
5. Kang HW, Koo BS, Kwon BH et al. Oriental neuropsychiatry. Seoul:Jipmoondang publishing Co. 2007:242.
6. <http://www.snuh.org/> (Medical information of SNUH)
7. Park JK. A Case Report of Primary Insomnia treated by Oryeong-san decoction. J of KMedi ACS 2015;7(1):45-52.
8. Park IS, No DJ, Lee GE, Jo HG, Kang HW, Ryu YS, Park BR. A Case Report of Insomnia Improved by Jawon(Ziuan)'s Purgative Action. J of Oriental Neuropsychiatry 2011;22(4):125-34.
9. Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2nd ed. Seoul:Korean Society of Chuna manual Medicine for Spine & Nerves. 2014:26-37.
10. Higgins J, Green S. Analysing and presenting results. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions 4.2.6 [updated september 2006]. Chichester,UK: John Wiley & Sons Inc. 2008:79-165.
11. Ji DS, Li B, Lv FL. Treating primary insomnia with acupuncture and manipulation. J of Tianjin Univ of TCM. 2008;27(4):255-7.
12. Li L. Clinical observation on primary insomnia treated by tuina therapy of yinyang ruyin. Sandong Univ of TCM, Jinan, 2009.
13. Li JN. The clinical study of "Yunfutongjin" for primary insomnia. Changchun Univ of TCM. Changchun, 2014.
14. Yu ML. A clinical research on treating primary insomnia with roche massage and mental imagery. Chengdu Univ of TCM, Chengdu. 2015.
15. Choi WJ, Lee BW, Kim DW, Lee H, Lee S, Oh ST, Kim WJ, Park JY. Research of the Status and Characterization of sleep disorders and co-morbid diseases by National Health Insurance data. NHIS ilssan hospital. 2015.
16. Ertram G. Katzung. Basic & Clinical Pharmacology. Seoul:Gomum publishing Co., 2011:440-1.
17. Lee YH, Kwon GS, Lee SH, et al. The Clinical Review of Samgi-halleak Pharmacopuncture Effects for Insomnia & Fatigue. The Acupuncture. 2012;29(3):101-14.
18. Kyrger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 4th ed. Philadelphia: Saunders Co, 2005:185-91.
19. Lee SJ, Park DH, Yu JH, Ryu SH, Ha JH, Song MK. Correlation between heart rate variability and sleep structure in primary insomnia. Sleep Medicine and Psychophysiology. 2010;17(1):21-7.
20. Cui KM, Li WM, Liu X, Brian B, Li N, Wu GC. Effect of cervical manipulation on autonomic nervous function in healthy volunteers. Journal of Acupuncture and Tuina Science. 2006;4(5):267-70.