

柴胡加龍骨牡蠣湯으로 호전된 노인 섬망 환자 증례보고

이수정^{1,2}, 양지수^{1,2}, 조은채^{1,2}, 유재환^{1,2}

¹경희대학교 한의과대학 내과학교실, ²경희대학교 동서의학대학원 동서의학과

A Case Report of Elderly Delirium Treated with *Shihogayonggolmoryo-tang*

Su-jung Lee^{1,2}, Ji-soo Yang^{1,2}, Eun-chai Cho^{1,2}, Jae-hwan Lew^{1,2}

¹Dept. of Oriental Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung Hee university

²East-West Medicine Department, Graduate School of East-West Medical Science, Kyung Hee university

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to report the effects of *Shihogayonggolmoryo-tang* on elderly delirium.

Methods: A patient suffering from delirium was treated with *Shihogayonggolmoryo-tang* herbal therapy for 35 days. To evaluate the therapeutic effects, the Korean version of the Mini Mental State Examination (MMSE-K) and the Korean Nursing Delirium Screening Scale (nu-DESC) were used twice a week.

Results: After treatment, the patient's MMSE-K score increased from 0 to 12, and the nu-DESC results decreased 4 to 0.

Conclusion: These scores suggest that therapy with *Shihogayonggolmoryo-tang* has a positive effect on elderly delirium.

Key words: Delirium, *Shihogayonggolmoryo-tang*, Korean-medicine

1. 서론

섬망은 다양한 원인에 의해 발생하는 증후군으로¹ 주로 의식의 저하나 변화, 광범위한 인지 기능의 손상, 비정상적인 지각과 행동 및 기분 등의 정신증상과 떨림, 운동실조, 요실금 등의 신경증상으로 나타난다². 이러한 섬망은 증상이 급작스럽게 발생하고 일시적이며 하루 중에도 증상의 기복을 보이는 특징이 있다³. 섬망은 특히 입원 중인 노인 환자들에게서 자주 발생하는데 노화과정으로 인한

전반적인 신경생리기능 저하와 정상 기능 유지 예비능력이 감소한 상태에서 입원이라는 환경으로 인해 항상성 유지 능력, 적응능력이 저하되고 스트레스가 증가하기 때문이다⁴.

한의학적으로 섬망은 독립된 질병이 아니고 다양한 질환의 경과 중에 나타나는 증후군이라는 점과 갑작스런 발병, 수면 각성 주기의 장애 등의 증상은 煩躁와 유사한 면이 많고⁵ 癡狂이나 邪祟, 呆病의 범주에 속하며 그 병인으로 痰火實盛, 痰迷心竅, 心氣虛, 七情損傷, 瘀血 등이 있고 割痰清火, 祛痰清神, 補血安神 등의 처방을 쓴다고 하였다⁶.

노인의 섬망 발생에는 매우 다양하고 복합적인 요소들이 작용하므로 섬망 사정을 위한 정확한 지식이 필요하며 사정에 따른 적절한 처치에 조직적인 접근을 통해서만 효과적으로 섬망을 예방하고

· 투고일: 2022.03.21, 심사일: 2022.05.19, 게재확정일: 2022.05.19
· Corresponding author: Jae-hwan Lew 3F 3313-ho, Oriental Medicine Hospital, Kyungheedaero 23-gil, Dongdaemun-gu, Seoul, Korea
TEL: 02-958-1812 FAX: 02-958-9212
E-mail: intmed@khu.ac.kr

진단할 수 있다⁷.

하지만 입원 병동의 경우 바쁜 임상에서 사정 도구를 사용하여 섬망을 선별해내는 것은 현실적으로 힘들다. 이에 본 증례는 섬망 사정을 위해 개발된 여러 도구들 중 노인을 대상으로 적용하기에 적합한 도구로써 가장 많이 추천되는 한국판 간호 섬망선별도구(Korean Nu-DESC)⁷와 MMSE-K(mini mental state examination-Korean version)를 실제 적용하여 환자의 섬망 정도를 평가하였다.

본 증례에서 저자는 특별한 기질적 원인이 없으나 지남력 장애, 수면장애 등의 섬망 증상을 보이는 노인환자에게 한방치료를 하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하고자 하는 바이다.

II. 증 례

본 증례는 경희대학교 한방병원 동서협진과에 입원한 환자 1명을 대상으로 한 후향적 증례보고로 경희대학교 한방병원 생명윤리위원회(Institutional review board, IRB)의 심의를 거쳤다(KHMC 2022-01-005).

1. 이름(성별/나이) : 권○만 (남/85)
2. 주소증
 - 1) 四肢麻痺 : 양쪽 팔과 다리를 전혀 움직이지 못함.
 - 2) 痺證, 麻木 : 양측 어깨, 팔, 손, 허벅지, 다리, 발까지 저린 느낌 및 통증이 NRS 7~8로 지속
 - 3) 譫妄 : 밤에 잠을 자지 않고 횡설수설하며 말을 하며 욕하며, 주간에도 주변 사람들에게 욕과 헛소리, 상황에 맞지 않는 말을 함.
3. 발병일
 - 1), 2) 2018년 8월 19일 경추손상 후 발생함.
 - 3) 2020년 2월 중 폐렴을 앓으며 발생하였고, 2020년 5월 30일부터 악화됨.
4. 과거력 : 2005년 고혈압(hypertension), 2005년 당뇨(Type 2 diabetes mellitus), 2007년 대동맥

판막 폐쇄 부전증(Aortic regurgitation)

5. 현병력

상기환자 170 cm, 70 kg, 85세 남성 환자로 일상 생활 하며 지내던 중 2018년 8월 19일 저녁 9시 20분경 돌에 걸려 앞으로 넘어져 쓰러져 응급실 내원. 응급실 내원 당시 사지마비 증상 Facial CT에서 C-spine alignment 무너진 소견 관찰되어 세브란스 병원 신경외과 입원치료(2008년 8월 19일~2018년 8월 30일) 받았음. 이후 경희대 한방병원 동서협진과 입원하여 보존적 치료 받은 후(2018년 8월 31일~2019년 6월 25일) 센트럴재활병원 전원하여 2019년 6월 25일~2019년 7월 23일까지 재활치료 받은 후 한방치료 위해 경희대 한방병원 동서협진과에서 2019년 7월 23일~2020년 1월 7일까지 한방치료 받은 후 퇴원하였음. 2020년 2월 폐렴 및 glutamic oxaloacetic transaminase /glutamic pyruvic transaminase(GOT/GPT) 상승으로 센트럴재활병원 치료 받은 후 적극적인 한방치료 받고자 2020년 3월 5일 경희대 한방병원 동서협진실로 입원함.
6. 가족력 : 부친 - 고혈압, 당뇨
7. 사회적력
 - 1) 음 주 : 하지 않음.
 - 2) 흡 연 : 하지 않음.
 - 3) 직 업 : 무직
8. 계통적 문진 : 입원 당시 계통적 문진의 결과는 다음과 같다.
 - 1) 垂面 : 不良
 - 2) 食慾, 消化 : 2020년 2월 발생한 pneumonia로 L-tube keep state.
 - 3) 面色 : 蒼白
 - 4) 皮膚 : 乾燥
 - 5) 寒熱 : 寒熱往來
 - 6) 耳 : 耳聾
 - 7) 頭 : 頭痛
 - 8) 大, 小便 : 大便 4~5일 1회, 便秘 경향, 小便通利, 小便赤

- 9) 舌 : 舌紅, 口腔乾燥
- 10) 腹 : 臍上動悸, 胸脇苦滿, 上衝, 心下悸
- 11) 脈 : 實
- 9. 한의진단 : 煩驚譫語를 동반한 少陽病
- 10. 검사 소견
 - 1) EKG : 이상소견 없음.
 - 2) 흉부 X-ray : 이상소견 없음.
 - 3) 소변검사 : 이상소견 없음.
 - 4) 혈액검사 : 이상소견 없음.
- 11. 치료내용
 - 1) 치료기간 : 2020년 6월 1일 ~ 2020년 7월 5일
 - 2) 치료방법

- (1) 한약치료 : 柴胡加龍骨牡蠣湯을 6월 1일부터 7월 5일까지 35일간 탕약으로 복용하였다. 柴胡加龍骨牡蠣湯(1첩당 柴胡 6 g, 半夏 5 g, 白茯苓·桂枝 各 4 g, 黃芩·人參·大棗·龍骨·牡蠣 各 3 g, 乾薑·大黃 各 1 g) 2첩을 3팩으로 나누어 1팩당 70 cc를 6월 1일부터 7월 5일까지 35일간 매 식후 2시간에 복용하였다.
- (2) 침치료 : 환자의 침치료 거부로 침치료는 시행하지 못했다.
- (3) 양방치료

Table 1. Medication in Use Except Psychiatry Medicine

Ingredients	Dose and usage	Purposes
Aspirin	100 mg 1 Tab qd	Antithrombotic agents
Roxatidine	75 mg 1 Cap bid	Drugs for acid related disorders
Alogliptin, Metformin	12.5/500 mg 1 Tab bid	Drugs used in Diabetes
Codeine, Ibuprofen, Acetaminophen	10/200/250 mg 1 Cap bid	analgesics
Amlodipine, Olmesartan	5/20 mg 1 Tap qd	Angiotensin II receptor blockers (ARBs) and calcium channel blockers
Amlodipine	5 mg 1 Tap qd	Calcium channel blockers
Esomeprazole	20 mg 1 Cap qd	Proton pump inhibitors

Table 2. Psychiatry Medicine Intake Duration

Duration	Psychiatry medicine
6.1~6.3	Quetiapine 100 mg 1 Tab qd hs, Etizolam 1 mg 1 Tab qd hs
6.4~6.15	Quetiapine 100 mg 1 Tab qd hs Trazodone 50 mg 1 Cap qd hs
6.16~6.29	Quetiapine 150 mg 1 Tab qd hs Trazodone 75 mg 1 Cap qd hs
6.30~7.5	Quetiapine 200 mg 1 Tab qd hs, Trazodone 50 mg 1 Cap qd hs Risperidone 1 mg 1 Tab qd Memantine 10 mg 1 Tab qd

- 12. 평가방법
 - 섬망의 호전도 평가는 주 2회(매주 월요일, 금

요일) 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K (mini mental state examination-Korean version) 와 한국판 간호 섬망 선별 도구 Korean Nu-DESC (Korean Nursing Delirium Screening Scale)를 사용하였다.

- 13. 치료경과
 - 1) 6월 1일 ~ 6월 7일(치료 1주차) : 시간 및 장소에 대한 지남력 상실되어 있으며, 정신건강의학과에서 처방받은 약을 오후 9시경 복용하면 바로 1~2시간 정도 수면 취함. 그 후 잠에서 깨 다시 잠들지 않고 쉬지 않고 소리를 지르며 주변 사람들에게 욕설을 함. 아침에 물리치료를 받으러 가서 물리치료사 등 주변인들에게

폭력적인 모습 보이며 치료에 협조하지 않는 모습 보임. 6월 1일, 6월 5일 실시한 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K검사는 환자가 협조되지 않아 검사가 불가능하였고 Korean nu-DESC는 4점으로 기록됨.

- 2) 6월 8일~6월 14일(치료 2주차) : 치료 1주차와 큰 변함 없으나 장소에 대한 지남력은 생김. 정신건강의학과 처방 약을 저녁 9시경 복용하면 바로 4~5시간 정도 수면 취함. 그 후 잠에서 깨 아침까지 소리 지르고 욕설하는 모습 관찰됨. 6월 8일, 6월 12일 실시한 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K 검사에서 각각 2점, 3점 측정되었고 Korean nu-DESC는 4점으로 기록됨.
- 3) 6월 15일~6월 21일(치료 3주차) : 전 주와 큰 변함 없으며 장소 및 사람에 대한 지남력은 있고 시간에 대한 지남력은 혼란 보임. 저녁 9시경 정신건강의학과 처방약 복용 후 바로 수면 취하며 새벽 3시경 깨는 모습 보였으나 가만히 눈만 뜨고 있음. 6월 15일 및 6월 19일 실시한 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K 검사에서 각각 6점, 8점 측정되었고 Korean nu-DESC는 각각 3점, 2점으로 기록됨.
- 4) 6월 22일~6월 28일(치료 4주차) : 사람 및 장소에 대한 지남력은 있고 시간에 대한 지남력

은 혼란을 보이거나 전주보다는 호전된 양상임. 주간 및 야간에 주변 사람들에게 폭력적인 모습을 보이는 빈도가 전주보다 절반 정도 줄어들었음. 저녁 9시경 정신건강의학과 처방약 복용 후 바로 수면 취하며 새벽 4~5시경 혼자 조용히 깨서 가만히 아침까지 눈 뜨고 있는 모습 관찰됨. 6월 22일 및 6월 26일 실시한 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K 검사에서 각각 7점, 10점 측정되었고 Korean nu-DESC는 모두 2점으로 기록됨.

- 5) 6월 29일~7월 5일(치료 5주차) : 시간 및 장소에 대한 지남력은 호전되어 사람, 시간, 장소에 대해 전보다 더 명확하게 인지함. 각성해 있는 동안 간단한 의사소통 가능해졌음. 아침 인사 등 간단한 자발언어 가능해졌으며 본인의 불편증상에 대해 스스로 표현함. 수면의 경우 정신건강의학과에서 처방 받은 약을 저녁 9시경 복용 후 아침 7~8시까지 수면 취하는 모습 관찰됨. 6월 29일 및 7월 3일 실시한 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K는 각각 9점, 12점 측정되었고 Korean nu-DESC는 각각 1점, 0점으로 기록됨.

III. 결 과

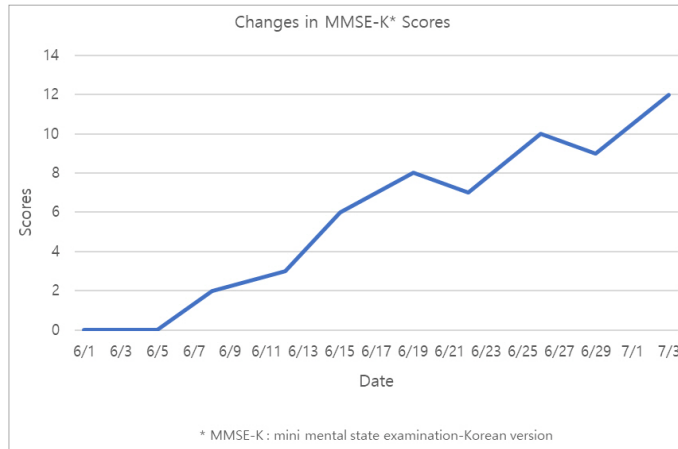


Fig. 1. Changes in MMSE-K scores.

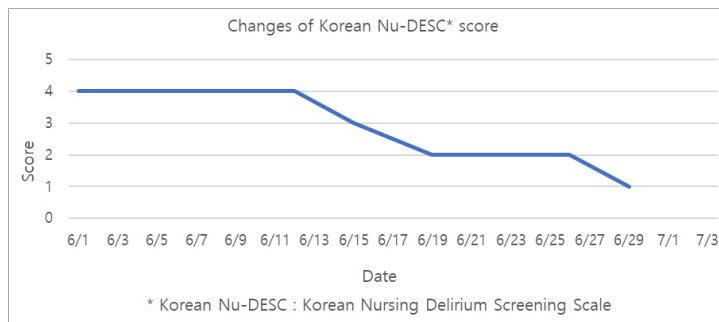


Fig. 2. Changes of Korean Nu-DESC score.

Table 3. Changes of MMSE-K* Scores by Criteria

Criteria	6/1	6/5	6/8	6/12	6/15	6/19	6/22	6/26	6/29	7/3
Time orientation (5)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
Place orientation (5)	0	0	2	3	3	4	4	4	5	5
Memory registration (3)	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1
Memory recall (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Attention and calculation (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Language (7)	0	0	0	0	2	3	2	3	2	2
Comprehension and judgement (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (30)	0	0	2	3	6	8	7	10	9	12

* MMSE-K : mini mental state examination-Korean version

Table 4. Changes of Korean Nu-DESC* Score

Sign	6/1	6/5	6/8	6/12	6/15	6/19	6/22	6/26	6/29	7/3
Disorientation	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Inappropriate behavior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Inappropriate communication	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Illusions / hallucinations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psychomotor retardation	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Total	4	4	4	4	3	2	2	2	1	0

* Korean Nu-DESC : Korean nursing delirium screening scale

IV. 고 찰

섬망은 여러 가지 원인으로 인한 뇌의 일시적 장애로⁸ 대개 급격히 발생하며 의식과 인지기능의 전반적인 손상과 지각장애를 나타낸다. 정상적 수면 각성주기의 장애와 정신운동성 행동의 혼란을 동반하며, 인지기능의 장애는 하루 동안에도 수시로 변동을 보인다⁹.

섬망의 유발원인은 치매에 의한 인지기능 저하나 고령, 심각한 기저질환의 존재, 시력 혹은 청력 저하 등의 기저인자 이외에 신체적인 구속, 영양결핍, 탈수, 감염, 정신활성제를 포함한 약물의 복용, 요카테터의 유치, 부동(immobilization), 수면결핍 등의 악화인자가 있다¹⁰.

柴胡加龍骨牡蠣湯은 漢代 張仲景의 '傷寒論' 107조에 처음 등장하는 처방으로 "傷寒八九日下之胸滿煩驚 小便不利 譫語 一身盡重 不可轉側者 柴胡加龍骨牡蠣湯主之"라고 하여 誤下後 少陽不解 邪熱內陷으로 인한 증상에 사용되었다¹¹. 柴胡加龍骨牡蠣湯의 主治를 현대적으로 해석하면 안절부절못함, 안면홍조, 불면, 심계, 정충, 무력감 등으로¹² 임상에서는 情神不安, 動悸, 不眠 등의 신경증에 활용되고 있다¹³.

柴胡, 黃芩은 흥협부에 작용하여 해열, 소통, 진정의 효과가 있으며 龍骨, 牡蠣은 진정작용을 하고 흥복의 동계를 진정케 하여 심계항진, 불면, 번광 등의 신경증상을 치료하며 桂枝는 心陽을 통하게

하여 浮越한 기운을 진정시켜서 상충을 없애고 茯苓은 소변을 잘 보게 하고 半夏와 함께 위내정수를 거하며 茯苓은 또한 龍骨, 牡蠣과 협력하여 심계항진을 치료한다. 大棗, 生薑은 제약을 조화하여 약효를 강화하며 大黃은 장관을 소통하고 청열, 진정의 효능이 있다. 따라서 柴胡加龍骨牡蠣湯은 중추억제작용이 있어 임상에서 정신불안, 동계, 불면 등 신경증에 활용되고 있다^{12,14}.

섬망의 한의학적 치료에 대한 보고로는 섬망을 동반한 좌측 중대뇌동맥 경색 환자에게 疎經活血湯, 疎風補心導痰湯을 사용하여 호전된 증례보고⁸가 있었으며 약물중독, 치매 등의 기저질환을 가진 환자에게 발생한 섬망에 대해 溫白元, 舟車丸을 투여하여 호전된 증례보고⁹가 있었다.

본 증례에서는 섬망의 호전도를 MMSE-K와 nu-DESC를 사용하여 평가하였다. MMSE-K는 섬망을 추적 관리하는 데 좋은 도구이다. 특히 MMSE-K이 장소 및 시간 지남력, 기억의 등록 및 회상, 주의 집중력 및 계산력 항목은 섬망에 의한 초기 증상 변화를 민감하게 반영할 수 있는 항목이다¹⁵. Korean Nu-DESC는 간호사의 바쁜 일상 업무 중에도 손쉽게 사용할 수 있도록 개발된 도구로 지남력 저하, 부적절한 행동, 부적절한 의사소통, 착각/환각, 정신운동지연의 총 5가지 항목으로 구성되어 있으며 평가자는 항목별로 0에서 1점까지의 점수를 부여한다¹⁶. 또한 사용 시 소요되는 시간이 1~2분으로 짧고, 섬망 진단에 대한 민감도가 86~98%로

높아 바쁜 병동 환경에서 사용하기에 좋은 도구이다¹⁷.

본 증례에서는 본원 동서협진과에 입원하여 섬망 증상을 보이는 환자에게 2020년 6월 1일부터 2020년 7월 5일까지 柴胡加龍骨牡蠣湯을 투여하였고, 매주 2회(월요일, 금요일) 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K와 Korean nu-DESC를 시행하여 환자의 상태를 평가하였다. 치료 기간 중 약 1주일 간격으로 본원 정신건강의학과 협진을 보았으며 정신건강의학과에서 처방받은 약제의 용량 및 종류의 변경이 있었다.

본 환자의 경우 입원 전부터 지속적인 섬망 증상을 호소하였으며 입원 후에는 섬망에 대해 정신건강의학과 협진을 통하여 mirtazapine 7.5 mg을 처방받았고 해당 약으로 섬망 증상이 조절되어 섬망에 대한 한방치료는 따로 시행하지 않았다. 하지만 2020년 5월 말경부터 현재 장소 및 시간에 대해 인식하지 못하는 등 갑작스런 지남력 및 기억력 장애를 보이며 수면을 하지 않고 주변 사람들에게 욕설을 하는 등 악화된 섬망증상을 보여 2020년 6월 1일부터 섬망에 대한 양방치료와 한약치료를 병행하였다. 본 증례는 환자는 체격이 크며 脈實하고 잦은 변비를 호소하였다. 병에 걸리기 전에도 주변 환경에 예민하게 반응하는 등 예민한 성격을 지녔으며 복진 시 上衝, 心下悸, 胸脇苦滿가 있었으며 특히 강한 動悸가 膈上이 느껴졌다. 또한 계통적문진 시 寒熱往來, 便秘, 口苦, 咽乾 등의 或證 및 胸脇苦滿 등의 腹候가 있었다. 柴胡加龍骨牡蠣湯은 반표만리증의 증상에 상부에 정체된 水毒을 풀고, 實證의 動悸 및 불안, 불면 등의 신경증에 쓸 수 있는 처방이다¹⁸. 저자는 이를 柴胡加龍骨牡蠣湯證으로 보고 柴胡加龍骨牡蠣湯을 처방하였다. 치료 5주차에 접어들며 본 증례의 환자는 그동안 중단되었던 물리치료를 다시 시작하며 물리치료실에서도 치료에 협조적인 모습을 보였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 증례에서는 섬망을 호소하는 노인 환자에게 柴胡加龍骨牡蠣湯을

투여하여 증상의 호전을 확인하였다.

본 증례는 한방치료 후 뚜렷한 섬망증상의 호전을 확인할 수 있었으나 본 증례의 환자는 한약 치료를 하며 지속적인 정신건강의학과 협진을 통한 약제의 변경이 있었기에 환자의 호전된 증상이 한약의 단독 효과 때문인지를 확인할 수 어려웠다. 또한 단일 증례이고, 환자의 호전도 평가 시 환자가 협조적이지 않아 한국판 간이 정신 상태 검사 MMSE-K와 Korean nu-DESC 외 호전도를 측정할 수 있는 객관적 평가도구가 부족했다는 것이 연구의 한계점이다.

V. 결 론

섬망증상이 있는 노인 입원 환자를 대상으로 35일간 柴胡加龍骨牡蠣湯을 투여하여 증상의 호전을 확인하였다. 향후 해당 주제에 대한 추가적인 임상 보고 및 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Lim KY, Kim SY, Lee YH, Lee SW, Kim JL. A validation Study for the Korean Version of Delirium Rating. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association* 2006;45(6):518-26.
2. Hong JH. Delirium in the Intensive Care Unit. *Journal of Neurocrit care* 2015;8(2):46-52.
3. Lee YM, Lee BD, Park JM. Clinical Implication of Delirium Subtype. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association* 2009;48(3):123-9.
4. Hwang HJ, Shin YH, Kim GE. Effects of the Comfort Promotion Program for Prevention of Delirium among Elderly Patients Hospitalized in Long-term Care Hospital. *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society* 2017;18(9):203-15.

5. Min SS, Kim YK, Kwon JN. Clinical Report on the Byun-jo Accompanied Delirium. *The Journal of Korean Oriental Physiology and Pathology* 2005;19(6):1715-9.
6. Hwang EW. Psychiatry in Oriental medicine. Seoul: Hyundai medical book publishing company: 1987, p. 118, 465-70.
7. Kim SJ, Song JA. Evaluation of Clinical Usefulness of Delirium Assessment Tools for Elderly Patients after Neurosurgery. *The Journal of Korean Gerontol Nursing* 2015;17(1):38-47.
8. Noh HS, Ha YK, Yi CS, Hong SC, Park SW, Choi DJ, et al. A Case Report of a Patient with a Left Middle Cerebral Artery Infarction and Delirium Treated with Korean Medicine. *Journal of Internal Korean Medicine* 2017;38(2):138-45.
9. Jung JE, Jung WH, Seo SK, Kang JH, Han DN. The Effect of Oriental Medical Treatments on the Patients with Delirium : 4 Cases Report. *Journal of Oriental Rehabilitation Medicine* 2009;19(2):303-13.
10. Yu KD, Lee TJ, Suh YW, Chung SH, Kim EY, Kim HY, et al. Delirium in Acute Elderly Care Unit: Prevalence, Clinical Characteristics, Risk Factors and Prognostic Significance. *The Journal of Korean Geriatrics Society* 2005;9(3):182-9.
11. Moon JJ, Ahn GS, Kim SH, Um HS, Ji GY, Kim JB. SangHanRon-JeongHae. Seoul: Publish of Kyung Hee University; 2000, p. 240-2.
12. Lee YH. 5 Cases report of climacteric symptoms with Sihogayonggolmoryo-tang. *The Journal of Oriental Obstetrics and Gynecology* 2013;26(1):121-34.
13. Choi WC, Park DM, Kan WC, Lee SR, Jung IC. Interim Report about The effect of Sihogayonggolmoryeo-tang on the Anxiety of Hwa-byung. *The Journal of Oriental Neuropsychiatry* 2002;23(4):133-52.
14. Kim DI, Seo SH, Kim SU. Studies on Behavioral Pharmacology of Oriental Drug Preparation (9) - Central Nervous Depressive Action of Sihoga-Yongkolmoryeo-Tan Extract -. *College of Pharmacy, Kyung Hee University* 1987;15:117-24.
15. Ku BD, Hong JH. Clinical Approach to the Patients with Delirium in the Neurocritical Care. *The Journal of Neurocrit Care* 2010;3(2):27-37.
16. Kim KN, Kim CH, Yoo KI, Park HJ, Park SY, Park YH. Development and validation of the Korean Nursing Delirium Scale. *The Journal of Korean Academy of Nursing* 2012;42(3):414-23.
17. Park EA, Kim MY. Postoperative Delirium in Elderly Patients with Osteoarthritis Surgery: Incidence and Risk Factors. *The Journal of Muscle and Joint Health* 2015;22(2):57-66.
18. Woo SK, Lim JT, Park SK, Kwak SH, Jung WS, Moon SK, et al. Case of patient with insomnia due to abdominal pulsation treated with Shihogayonggolmoryo-tang. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2010;fal:282-9.