Case Report

J Sasang Constitut Med 2019;31(4):57-64
https://doi.org/10.7730/JSCM.2019.31.4.57

소음인 알츠하이머 환자의 외상성 지주막하 출혈로 인한 섬망과 인지저하 치험 1례

박경훈[1] · 김종원[2*] · 전수형[2]

[1]동의대학교 부속 한방병원 사상체질과 전문수련의, [2]동의대학교 한의과대학 사상체질과 교수

Abstract

A Case Report of Delirium and Cognitive Decline Caused by Traumatic Subarachnoid Hemorrhage in Soeumin Alzheimer Patient

Gyung-hun Park · Jong-Won Kim* · Soo-Hyung Jeon

Department of Sasang Constitutional Medicine, Dong-eui University Korean Medicine Hospital

Objectives

This study is to investigate the effect of sasang constitutional medicine on the delirium and cognitive decline caused by traumatic subarachnoid hemorrhage in a soeumin alzheimer patient

Methods

We have treated a 79-year-old Soeumin patient mainly with Doksampalmul-tang. She was already suffering from Alzheimer's disease. After traumatic subarachnoid hemorrhage, there were symptoms of delirium and cognitive decline. The degree of improvement was checked by K-MMSE and K-MOCA scores.

Results

The K-MMSE score improved from 0 to 11 and the K-MOCA score from 0 to 3.

Conclusions

Sasang constitutional medicine has been effective in the treatment of delirium and cognitive decline caused by traumatic subarachnoid hemorrhage.

Key Words : Delirium, Traumatic Subarachnoid Hemorrhage, Alzheimer, K-MMSE, K-MOCA

Received December 09, 2019 **Revised** December 09, 2019 **Accepted** December 20, 2019
Corresponding author Jong-Won Kim
Dongeui University Korean Medical Hospital, 62 Yangjeong-ro, Busanjin-gu, Busan, Korea
Tel : +82-51-850-8640, Fax : +82-51-850-8744, E-mail : jwonkim@deu.ac.kr

Ⓒ The Society of Sasang Constitutional Medicine. All rights reserved. This is an open acess article distributed under the terms of the Creative Commons attribution Non-commercial License (http:// creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

Ⅰ. 緖論

섬망은 인지기능의 변동과 주의집중감소가 의식저하 또는 체계적이지 못한 생각과 더불어 갑작스럽게 발생하는 뇌의 부전상태로, 수면각성주기의 파괴, 졸림, 안절부절못함, 초조, 과민, 감정불안정, 불안, 환각, 착각, 망상, 사고의 장애, 지리멸렬한 발성 등이 나타나는데, 주로 밤에 악화되는 경향이 있고 비교적 단기간인 수 시간에서 하루 정도 지속된다[1]. 섬망은 독립된 질병이 아니고 다양한 질병상태에서 나타나는 증후군이라 할 수 있다[2].

섬망의 원인으로 원발뇌질환은 뇌손상, 뇌졸중, 두개내압상승, 감염, 뇌전증이 대표적이고, 전신질환으로는 감염, 심뇌혈관, 내분비장애가 대표적이다. 알코올중독이나 약물남용, 또는 이에 대한 금단증상도 섬망을 유발할 수 있다. 노인 환자에서는 항콜린제와 수면제가 가장 흔히 약물유발섬망을 일으킨다[1].

섬망은 과활동성, 저활동성, 그리고 혼합형의 세 가지 양상으로 구분할 수 있으며[3], 대부분의 경우 신경정신병 증상 및 초조가 동반되는 과활동성으로 나타난다[4]. 섬망은 일반적으로 노인환자에서 많이 발생하며 입원환자의 재원기간을 장기화시키고, 사망률을 높이며, 신체적 기능 및 인지 상태를 악화시키는 것으로 보고되었다[5].

한의학적으로는 譫妄의 '譫'은 多言하는 것이고, '妄'은 허망한 것을 뜻하며, 헛되이 보고 듣고 두서없이 말하는 것을 말한다[6]. 이는 譫語와 유사하다고 볼 수 있는데, 譫語는 亂語 하여 次序를 분석하지 못하는 것을 말하는 것으로, 역대문헌에서 譫語는 譫妄, 譫言, 妄語, 謬語, 睡語등으로 표현되어왔다[7]. 나타나는 양상을 볼 때 煩躁와 유사한 면이 많고, 넓게는 呆病, 癲狂 등의 범주로 생각할 수도 있다[8].

동의수세보원에서는 소음인과 소양인의 병증론에서 다루는 다양한 병증 중에서 煩躁와 譫語를 찾아볼 수 있다. 태음인간수열이열병편에서도 한 태음인 10세 소아의 이열온병을 치료한 증례(一太陰人十歲兒 得裡熱瘟病 ... 怔怯譫語 曰有百蟲萬室 又有鼠入懷云 奔遑匍匐 驚呼啼泣)에서 譫語를 찾아볼 수 있어, 煩躁와 譫語가 한 체질에만 국한되어 나타나지는 않으며 사상체질 병증에 따라 치료해야 함을 알 수 있다.

지금까지 섬망 또는 섬어에 대한 사상의학적 증례로는 기질적인 질환 없이 심리적인 스트레스로 인해 발생한 태음인 섬망 환자 2례에 대한 반 등의 보고[9]와 뇌전이가 있는 소양인 소세포폐암 환자의 섬망을 치료한 박 등의 증례보고[10]가 있었다.

이에 저자는 알츠하이머치매를 앓고 있다가 외상성지주막하출혈(T-SAH), 외상성뇌내출혈(T-ICH), 외상성뇌실내출혈(T-IVH)로 진단받고 신경외과에 입원하여 보존적 치료받았으나 인지저하와 섬망이 지속되는 환자에 대하여 사상의학적인 접근을 통해 유의한 치료 효과를 얻은 1례를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 患者 證例

본 연구는 OO대학교 부속한방병원 연구윤리심의위원회의 승인(승인번호: DH-2019-06) 하에 진행되었다.

1. 성명: 황○○(여자 79세)

2. 현병력

상기 환자는 알츠하이머 치매를 앓던 환자로, 2018년 11월 27일 넘어지면서 요통이 발생하여 L-spine Xray 촬영하여 L3 compression fracture 진단하에 ○○병원 입원하여 보존적 치료하던 중 2018년 12월 3일부터 말을 잘 못하고 사람을 못 알아보았으며, 2018년 12월 6일 ○○의료원 응급실에 내원하여 Brain CT, Brain MRI 검사상 외상성지주막하출혈(T-SAH), 외상성뇌내출혈(T-ICH), 외상성뇌실내출혈(T-IVH)로 진단받고 ○○의료원 신경외과에 입원하여 2018년 12월 24일까지 보존적 치료하였다. 보존적 치료 후 motor

aphasia는 호전되었으나 섬망과 인지저하가 지속되어 정신건강의학과 약제 복용하던 중 2018년 12월 24일 적극적인 한방치료를 위하여 ○○한방병원 사상체질과로 입원하였다.

3. 치료기간

2018년 12월 24일 ~ 2019년 4월 8일

4. 주소증

1) 인지저하, 섬망

2018년 12월 20일 ○○한방병원 외래로 처음 내원할 당시 K-MMSE 검사상 0점, K-MOCA 검사상 0점이었다. 묻는 말에 대하여 환자의 협조가 거의 이루어지지 않았으며, 입원 당시 가족 등 사람들을 제대로 알아보지 못했고, 장소와 시간에 대한 지남력이 전혀 없었다. 온몸이 가렵다며 팔, 다리를 피가 나도록 긁고, 밤마다 천장에 거미가 기어간다고 하는 등 헛소리를 하며 소리를 지르는 모습을 보였다.

2) 연하장애

입원 당시 액체류 섭취 시에 약간의 사레들림이 있었다.

3) 보행장애

입원 당시 보호자가 부축해서 두 발자국 걷는 정도의 보행 가능하며, 대개 휠체어를 사용하여 이동하였다.

5. 과거력

2017년 10월경 로컬 신경정신과에서 알츠하이머 치매, 주요우울장애로 진단받은 후 약물 복용중이다. 2018년 11월 5일 ○○의료원 정신건강의학과 외래에서 시행한 K-MMSE 검사 결과 16점이었다. 2008년경 우측 어깨 및 양측 무릎 인공관절 수술하였고, 2018년 12월경 L3 압박골절로 인해 척추성형술을 시행하였다. 척추관협착증으로 허리와 좌측 대퇴부의 통증이 있어 진통제 복용중이다.

6. 사회력 : 음주력(없음), 흡연력(없음)

7. 가족력 : 없음

8. 복용중인 양약

사상체질과 입원 당시 복용하고 있던 약물은 다음과 같다.

Nimodipine 30mg(칼슘채널길항제) 1T Tid
Lipitor 20mg(고지혈증 치료제) 1T Qd(Hs)
Nicetil powder 0.5g/1.5g/pk(정신부활약) 1pk Tid
Tranophen Semi(기타 진통제) 1T Tid
Albis(기타 궤양치료제) 1T Bid
Quetapine12.5mg(항정신병약물) 0.5T Bid(M,L)
Quetapine12.5mg(항정신병약물) 1T Qd(Hs)
Quetapine25mg(항정신병약물) 1T Qd(Hs)

9. 양방 검사 소견

(1) 활력징후(2018.12.24) : BP 130/70, BT 36.2, PR 72, RR 20
(2) 흉부 엑스레이(2018.12.10): Decreased amount of haziness of right lung field is noted. Levine tube insertion state.
(3) 심전도 검사(2018.12.6): Normal ECG - Sinus rhythm
(4) 혈액검사(2018.12.24) : RBC 3.26↓, Hb 10.1↓, Hct 31.3↓, TP 5.6↓, Albumin 3.2↓
(5) B-MRI(CE)_MRA+ICA(CE)+Diffusion+Perfusion (CE)(2018.12.6.)
Diffuse acute SAH at basal cistern and F-P sulci
Small IVH
Focal ICH at Rt. frontal, subacute stage (Figure 1)

Figure 1. Brain-MRI(CE) (2018.12.6)

10. 사상체질진단

1) 외형

(1) **체형기상** : 키 151cm, 몸무게 38kg로 살이 없이 매우 말랐고 왜소한 체격이며 흉곽이 좁고 복각도 예각으로 좁다.

(2) **용모사기** : 이목구비가 오밀조밀하게 생기고, 얼굴의 인상이 부드럽다. 목소리는 가늘고 조용하다. (Figure 2)

Figure 2. Front view of the patient

2) 소증(素證)

(1) **수면**: 저녁 9시에 취침하고 아침 6시에 기상하나 잠을 깊이 자지 못하고 여러 번 깬다.

(2) **식욕·소화**: 식욕이 없고 죽을 서너 숟가락 먹으며 소화는 양호하다.

(3) **소변**: 주간에 3~4회, 야간에 1~2회 배뇨한다.

(4) **대변**: 이틀에 1회 보통 변으로 50g정도 배변한다.

(5) **구갈·음수**: 갈증이 없고 평소에 물을 잘 마시지 않는다.

(6) **땀**: 땀을 잘 흘리지 않는다.

(7) **한열**: 더위보다는 추위를 더 많이 탄다.

(8) **면색**: 면색이 위황(萎黃)하다.

(9) **설진**: 설질은 담홍하고 태는 적다.

(10) **맥진**: 緩脈

3) 체질 및 병증 진단

이상의 체형기상, 용모사기, 주소증과 소증 등을 참고하여 소음인으로 판단하였다. 복통, 설사 및 소화불량 증세가 없고, 땀을 잘 흘리지 않으며, 소양증, 환시, 섬어 등의 증상, 치료 과정 중 약물 반응 등을 근거로 소음인 표병 울광말증으로 최종 진단하였다.

Ⅲ. 治療 및 經過

1. 치료방법

1) 침구치료

직경 0.20mm, 길이 30mm 1회용 stainless 호침을 사용하여 백회, 사신총, 곡지, 합곡, 족삼리, 태충 등의 혈자리에 매일 2회 자침 후 20분간 유침하였다. 침치료와 함께 매일 1회씩 백회, 사신총 혈자리에 3~5장의 직접구를 시행하였다.

2) 한약치료

한약은 ○○한방병원 약제실에서 조제한 탕약을 사용하였으며, 탕약의 약재 구성은 동의수세보원 신축본 처방을 따랐고, 필요에 따라 약재의 용량을 증감하거나 약미의 개수를 가감하였다. 탕약은 2첩 3포(120mL/포)로 탕전하여 아침, 점심, 저녁 식후 30분에 환자가 복용하도록 하였고, 필요에 따라 점심과 저녁 사이 식간에 추가로 1포를 복용하도록 하였다.

2. 평가방법

입원 치료하는 중에 간이정신상태검사(Korean version of Mini-Mental State Exam; K-MMSE)와 한국판 몬트리올인지평가(K-MOCA)를 시행하여 입원하기 전에 시행한 검사 점수와 비교하였다.

3. 기간별 한약 치료내역 및 경과관찰

1) 2018.12.24~19.1.20

입원하기 직전 2018년 12월 20일 시행한 검사상 K-MMSE 0점, K-MOCA 0점으로, 환자의 인지저하로 인해 협조가 거의 이루어지지 않았다. 입원 당시에는 사람, 장소, 시간 등에 대하여 지남력이 없어 틀린 말을 하였고, 밤마다 천장에 거미가 기어간다고 하는 등 헛소리를 하며 소리를 질렀다. 또한 하루 종일 온몸이 가렵다며 팔, 다리를 피가 나도록 긁었다. 보행은

Table 1. The Prescription of Herbal Medicine

Period	Herbal Medicine	Prescription
18/12/24～12/27	藿香正氣散加減	藿香, 蘇葉 各 6g, 白朮, 半夏, 靑皮, 大腹皮, 桂皮, 炙甘草, 乾薑, 陳皮, 益智仁 各 3g 生薑 4g, 大棗 7g 加 白茯神, 遠志, 石菖蒲, 木香, 南星 各 4g
18/12/28～19/1/1	香砂養胃湯加減	白朮, 白芍藥, 半夏, 貢砂仁, 炙甘草, 乾薑, 香附子, 陳皮, 人蔘, 山査 各 4g 生薑 6g, 大棗 7g 加 鹿茸 4g
19/1/2～1/17	藿香正氣散加減	上同
	十全大補湯加減	白朮, 白芍藥, 川芎, 當歸, 人蔘, 炙甘草 黃芪 肉桂 陳皮 赤何首烏 各 6g 生薑 6g, 大棗 7g 加 天麻, 細辛 各 4g
19/1/18～1/20	香砂養胃湯加減	上同
19/1/21～1/24	獨蔘八物湯加減1	人蔘 40g, 黃芪, 白朮, 白芍藥, 當歸, 川芎, 陳皮, 炙甘草 各 4g, 生薑 6g, 大棗 7g 加 黃芪, 蒼朮 各 8g,
19/1/25～1/27	獨蔘八物湯加減2	獨蔘八物湯加減1 加 香附子 6g, 白茯神, 遠志, 石菖蒲 各 4g
19/1/28～1/31	獨蔘八物湯加減3	獨蔘八物湯加減2 減 人蔘 20g
19/2/1～2/12	獨蔘八物湯加減4	獨蔘八物湯加減3 加 蘇子, 白芥子 各 3g
19/2/13～3/17	獨蔘八物湯加減5	獨蔘八物湯加減3 加 赤何首烏 8g
19/3/18～4/8	獨蔘八物湯加減6	獨蔘八物湯加減5 加 人蔘 20g
	獨蔘湯	人蔘 40g

보호자의 부축 하에 서서 두 세 발자국 뗄 수 있었다.

처음에는 소음인의 중풍으로 인한 인지저하로 보고 藿香正氣散을 선방하고 理氣祛痰하는 木香, 南星을 가미하였으며, 소음인 약재 이외에 동의보감 聰明湯에 들어가는 약재인 白茯神, 遠志, 石菖蒲를 가미하여 인지개선 작용을 강화하고자 하였으나, 식사를 여전히 2~3숟가락만 뜨는 등 환자의 식욕부진이 개선되지 않았다. 이후 환자의 식욕 개선을 위하여 香砂養胃湯을 선방하고 鹿茸을 가미하여 처방하였다. 이후 식욕이 증진되어 먹는 양이 끼니마다 3~4숟가락에서 4~5숟가락으로 증가하였으나 가려워서 몸을 긁는 것은 지속되었다. 다시 藿香正氣散加減을 아침, 저녁 식후 30분에 복용하도록 하고, 기혈을 보하기 위해 十全大補湯을 선방한 후 인지저하에 대한 동의사상신편에 나오는 가감법대로 天麻, 細辛을 가한 처방을 점심 식후 30분에 복용하도록 하였다. 이후 환자의 식사량이 다시 2~3숟가락으로 감소하여 다시 香砂養胃湯加減으로 전방하여 하루 3번 복용하도록 하였다.

1달간 치료한 결과 야간의 섬망으로 고함지르고 헛소리하는 빈도 및 정도가 1주일에 4~5회 정도로 다소 감소하였고, 낮에도 이전보다 말을 잘 알아듣고 간단한 대답 및 의사표현도 할 수 있게 되었다. 그러나 가려워서 온몸을 긁는 증상은 지속되었다. 2019년 1월 21일에 시행한 K-MMSE 검사상 2점, K-MOCA 검사상 0점이었다.

2) 19.1.21~4.8

환자가 섬망으로 밤에 소리 지르고 헛소리하는 증상을 볼 때 소음인 표병 울광말증에 해당된다고 보고 獨蔘八物湯加減으로 전방하였다. 보기작용을 강화하기 위해 黃芪를 12g으로 증량하고 기울을 풀어주는 蒼朮, 香附子를 가미하였으며, 인지개선 작용을 강화하기 위해 동의보감 총명탕에 들어가는 白茯神, 遠志, 石菖蒲를 가미하였다. 약미가 지나치게 강할 것이 우려되어 人蔘을 40g에서 20g으로 감량하였다. 咳嗽가 발생하였을 때 蘇子, 白芥子를 가미하여 처방하였고 증상이 개선되었다. 하지통을 호소할 때 동의사상신편의 방법대로 何首烏를 가미하여 처방하였다.

2월 25일 K-MMSE 검사상 10점, K-MOCA 검사상 5점으로 인지검사 점수의 개선이 있었고, 온몸이 가려워서 긁는 증상이 치료기간 중에 조금씩 개선되어 결국 보이지 않게 되었다. 보행에도 개선이 있어 휠체어를 잡고 10분씩 보호자의 도움 하에 하루 3~4번씩 보행연습을 하게 되었다. 섬망의 빈도는 1주일에 2~3회로 정도로 감소하였다.

요통 및 하지통이 지속되어 3월 20일에 통증의학과에서 주사를 맞은 날 저녁부터 갑자기 멍해지고 보호자를 못 알아보았으며, 밤새도록 잠을 자지 않으면서 헛것이 보고 소리 지르는 등 섬망이 심화되는 양상을 보였다. 이에 탕약의 人蔘을 20g에서 40g으로 증량하고, 獨蔘湯을 하루에 1팩씩 점심, 저녁 식간에 추가 복용하였다. 3월 25일부터는 다시 아들을 알아보기 시작하였다. 야간의 번조, 섬어 증상의 빈도는 통증주사를 맞은 이후 며칠간은 매일 하루에도 2~3회씩 있었으나 2주일 후에는 다시 1주일에 2~3번 정도로 감소하였다. 4월 6일 K-MMSE 검사상 11점, K-MOCA 검사상 3점이었다. 인지기능의 변화 외에도 입원당시 체중이 38kg이었던 것에 비하여 퇴원할 때는 42kg으로, 3개월이 조금 넘는 기간 동안 4kg의 체중 증가가 있었다. (Table 2-3.)

Ⅳ. 考察

섬망(delirium)은 이미 이환되거나 진행 중인 치매로는 설명되지 않는 인지기능 또는 의식의 변화가 갑자기 나타나는 증상으로, 하루 중에도 증상의 호전과 악화가 나타날 수 있는 급성 혼돈 상태로 정의된다. 이는 통증(pain), 초조(agitation)와 함께 중환자실에 입원하는 환자의 예후에 큰 영향을 미치는 3요소 중 하나이다. 섬망은 치매, 중추신경계 질환, 알코올 중독, 고령 등의 경우에 발생할 가능성이 높으며, 병실 생활

Table 2. The Change of the K-MMSE Scores

	18.12.20	19.1.21	19.2.25	19.4.3
Time Orientation (5 points)	0	0	1	1
Spatial Orientation (5 points)	0	0	1	1
Memory Registration (3 points)	0	0	1	0
Attention and Calculation (5 points)	0	0	0	0
Memory Recall (3 points)	0	0	0	1
Language (8 points)	0	2	7	8
Space-Time Configuration (1 point)	0	0	0	0
Total Score (30 points)	0	2	10	11

Table 3. The Change of the K-MOCA Scores

	18.12.20	19.1.21	19.2.25	19.4.3
Visuospatial and Executive Function (5 points)	0	0	1	0
Naming (3 points)	0	0	1	0
Attention (6 points)	0	0	0	1
Language (3 points)	0	0	1	1
Abstraction (2 points)	0	0	0	0
Memory (5 points)	0	0	1	0
Orientation (6 point)	0	0	1	1
Total Score (30 points)	0	0	5	3

을 오래 하는 노인 환자에게서 잘 일어나 전체 노인 입원 환자의 14~56%에서 발생한다[1,11,12].

섬망의 치료에는 항정신병약이 사용되는데, 정형성 항정신병제인 할로페리돌(haloperidol)은 추체외로 증상이 발생할 수 있어 주의를 요하며[13], 비정형성 항정신병제(olanzapine, quetiapine, risperidone, aripiprazole) 또한 진정 작용이 있고 심전도 검사에서 QTc기간의 연장이 발생할 수 있고 뇌졸중의 위험을 높인다는 보고가 있으므로 투약 시 각종 합병증에 대한 주의를 요한다[14].

본 증례의 경우 79세 여환이 외상성지주막하출혈(T-SAH), 외상성뇌내출혈(T-ICH), 외상성뇌실내출혈(T-IVH)로 진단받고 ○○의료원 신경외과에 입원하여 보존적 치료하였고, motor aphasia는 호전되었으나 인지저하와 섬망이 지속되었다. 정신건강의학과로 협진하여 복약하던 중 ○○한방병원 사상체질과로 전원하였다.

초반에는 藿香正氣散加減, 香砂養胃湯加減, 十全大補湯加減을 사용하여 약 1달간 치료하였으나, 주소증과 K-MMSE, K-MOCA 점수의 호전이 미진하였으므로 야간의 번조 및 섬어 증상을 근거로 獨蔘八物湯加減으로 전방하여 약 1달간 더 치료한 후에 유의한 증상 개선과 K-MMSE, K-MOCA 점수의 큰 개선이 있어 소음인 표병 울광말증으로 최종 진단하고 약 2개월간 더 입원치료한 후 퇴원하였다.

상기 환자는 이미 알츠하이머 치매를 앓던 환자로, 외상성지주막하출혈(T-SAH), 외상성뇌내출혈(T-ICH), 외상성뇌실내출혈(T-IVH)이 발생하기 전인 2018년 11월 5일 시행한 K-MMSE 검사 결과 16점이었다. 입원치료 후 K-MMSE 검사 결과 11점까지 인지기능의 호전이 있었으나 외상성 뇌출혈이 발생하기 이전의 상태까지 호전되지는 못하였다.

본 증례에서는 소음인 울광말증으로 최종 진단하고 소음인에게 사용되는 약재 외에 백복신, 원지, 석창

포, 녹용 등을 독삼팔물탕에 가미하여 사용하였는데, 이는 사상인의 약물을 일부 혼용한 것으로서 한계로 지적될 수 있다.

Ⅴ. 結論

알츠하이머치매를 앓고 있다가 외상성지주막하출혈(T-SAH), 뇌내출혈(ICH), 뇌실내출혈(IVH)로 진단받고 신경외과에 입원하여 보존적 치료받던 중 섬망과 인지저하가 나타난 환자에 대하여 사상의학적으로 접근하여 치료한 결과 유의미한 호전 반응을 이끌어낸 치험 1례를 보고하는 바이다.

Ⅵ. Acknowledgement

본 연구는 2019년도 ○○대학교 부속한방병원의 지원으로 수행되었습니다.

Ⅶ. References

1. Korean Neurological Association. Textbook of Neurology. 3rd ed. Seoul, Korea: Beommun Education, 2017: 406-408
2. Kim YJ, Kim JH, Kim CH, Lee CH. Delirium after Combined Epidural-General Anesthesia in a Elderly Patient: A Case Report. Korean J Anesthesiol. 1999; 36(1):165-8. (Korean)
3. McManus J, Pathansali R, Stewart R, Macdonald A, Jackson S. Delirium post-stroke. Age Ageing. 2007; 36(6):613-8.
4. Caeiro L, Ferro JM, Albuquerque R, Figueira ML. Delirium in the first days of acute stroke. J Neurol. 2004;251:171-8.
5. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. Age Ageing. 2006;35(4):350-64.
6. The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry Textbook Compilation Committee. Oriental Neuropsychiatry. 4th ed. Seoul, Korea: mavor. 2018:434
7. Choi BM, Lee SY. The oriental-western literatural study of Delirious speech and Fading murmuring. J Haehwa Medicine. 2000;9(1):745-61. (Korean)
8. Jung JE, Jung WH, Seo SK, Kang JH, Han DN. The Effect of Oriental Medical Treatments on the Patients with Delirium ; 4 Cases Report. JKMR. 2009;19(2): 303-13. (Korean)
9. Ban DJ, Lee HS, Kang TG, Han KS, Bae HS, Park SS. Two Case Reports of Taeumin Delirium Patients. J Sasang Constitut Med. 2007;19(3):257-69 (Korean)
10. Park SR, Lee SM, Choi SH, Jung YH, Lee SK. A Case Study of Small-Cell Lung Cancer with Multiple Brain Metastases Patient who Showed Improvement of Delirium and Performance Status. J Sasang Constitut Med. 2014;26(4):400-8. (Korean)
11. Gustafson Y, Olsson T, Eriksson S, Asplund K, Bucht G. Acute confusional states (Delirium) in stroke patients. Cerebrovasc Dis. 1991;1:257-64.
12. Langhorne P, Stott D, Robertson L, MacDonald J, Jones L, McAlpine C, et al. Medical complications after stroke: a multicenter study. Stroke. 2000;31(6): 1223-9.
13. Lonergan E, Britton AM, Luxenberg J, Wyller T. Antipsychotics for delirium. Cochrane Database Syst Rev. 2007;18(2):CD005594.
14. Oldenbeuving AW, de Kort PL, Jansen BP, Roks G, Kappelle LJ. Delirium in acute stroke: a review. Int J Stroke. 2007;2(4):270-5.