

정상압 수두증 환자 1예에 대한 임상적 고찰

김방울, 김행진, 김성진, 정수미, 유형천*, 전상운, 홍석

동신대학교 한의과대학 심계내과학교실, 동신대학교 한의학대학 간계내과학교실*

A case of Normal pressure hydrocephalus with dementia, gait disturbance and urinary incontinence

Bang-Oul Kim, Haeng-Jin Kim, Seung-Jin Kim, Su-mi Jeung, Hyung-Cheon Ryu, Sang-Yoon Jeon, Seok Hong

Department of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-shin University,
Department of Hepatic Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-shin University*

Objective : This study was designed to evaluate the effects of oriental medicine therapy on a normal pressure hydrocephalus patient.

Methods : The clinical data was analyzed on a patient with normal pressure hydrocephalus whose main symptoms were dementia, gait disturbance and urinary incontinence. The patient was admitted to the internal medicine department of Dong-shin University Oriental Hospital from December 7, 2002, and remained until January 20, 2003. He was treated with herbal medicine(Yukmijiwhangtang), acupuncture and moxa therapy.

Results : After treatment, improvement was seen in dementia, gait disturbance, and urinary incontinence.

Conclusions : The study suggests that oriental medicine therapy is significantly effective on the treatment of normal pressure hydrocephalus.

Key Words: normal pressure hydrocephalus, dementia, gait disturbance, urinary incontinence

I. 緒 論

정상압 수두증은 수두현상(hydrocephalus)이 있으면서 뇌척수압은 정상 범위 소견을 나타내는 병변으로 임상 상 치매, 보행장애, 요실금 등을 특징적으로 나타내는데¹⁻⁴ 이 중 치매는 고등정신기능 및 인격의

황폐화 등을 나타내는 노년층의 대표적 증상으로 생활수준의 향상과 의학의 발달 등으로 인간의 수명이 연장되어 노년층 인구가 급격히 증가함에 따라 유병률도 증가추세에 있다^{2,3,5}.

치매를 야기하는 원인질환에는 Alzheimer씨 질환, 뇌혈관질환, 신경퇴행성질환, 감염성 질환, 독성질환, 정상압 수두증, 대사성 질환, 외상, 뇌종양, 영양결핍 등이 있는데²⁻⁷ 이중 정상압 수두증, 갑상선 기능저하증, 뇌종양, thiamin 이나 vitamin B12 결핍, 만성수막염 등은 가역적인 치매의 원인으로 적절한 치료를 실시함으로써 호전가능하다는데 임상적인 중요성이

· 접수 : 2004년 3월 22일 · 채택 : 2004년 5월 13일
· 교신저자 : 김방울, 광주시 남구 월산2동 377-12 동신대학교
교환방병원 2내과
(Tel. 062-350-7282, Fax. 062-366-1882, E-mail :
tinkle94@hanmail.net)

있다^{2,8,9}.

한의학적으로 치매는 呆痴, 愚痴, 文痴, 武痴, 呆痴 이라고도 하는데 先天稟賦不足과 後天 調理失養으로 인해 인체 생리적 기능이 저하되어 뇌로 영양공급이 저하된 상태에서 火, 痰, 瘀가 清竅, 經絡의 정신기능을 손상시킴으로 인해 言語顛倒, 舉動不常, 多汗, 善愁하여 증상의 변화가 無常하다고 하였다^{10,11}.

저자는 치매, 보행장애, 요실금을 주소로 동신대학교 한방병원에 내원한 정상압 수두증 환자를 치매의 범주로 보고 한방적 변증에 근거하여 치료한 결과 양호한 효과가 있었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 치료방법

1. 연구대상

동신대학교 한방병원에서 정상압 수두증으로 입원 치료한 환자로 치매, 보행장애, 요실금을 주소로 하는 환자 1인을 대상으로 하였다.

2. 치료경과평가

1) 치매증상의 호전정도는 한국판 최소신경상태검사(Mini Mental Status Examination-Korea ; 이하 MMSE-K)를 통하여 1회/week 평가하였다.

2) 보행장애의 호전정도는 평지보행과 계단보행으로 나누어 다음과 같이 구분하여 평가하였다.

- +++ 보행 불가능
- ++ 부족보행 가능
- + 지팡이보행 가능
- 자가보행 가능

3) 요실금의 호전정도는 요실금 회수와 정상배뇨 회수를 기준으로 하여 평가하였다.

3. 치료방법

1) 한방치료

□□. 藥物治療 : <方藥合編>¹²의 六味地黃湯(熟地黃 16g, 山藥 山茱萸 各 8g, 牡丹皮 澤瀉 白茯苓 各 6g)에 加 知母(鹽水炒) 黃柏(鹽水炒) 烏藥 益智仁 4g, 遠志 石菖蒲 3g한 처방을 2002년 12월 7일부터

2003년 1월 20일까지 2침을 3회/日(오전 9시, 오후 1시, 오후 6시)로 나누어 투여하였다.

□□. 鍼治療 : 동방침구침 일회용 0.30 × 40mm stainless steel 호침을 사용하여 百會, 印堂, 人中, 氣海, 關元, 神門, 內關, 陰陵泉, 三陰交, 太谿 혈위에 10-30mm 심도로 1회/日 자침하였으며 迎隨補瀉, 圓方補瀉法을 응용하여 補法을 시행하였고 유침시간은 20분으로 하였다.

□□. 灸治療 : 氣海, 關元穴에 艾葉灸 各 2장/日 시술하였다.

2) 양방치료

□□. Fluid therapy : 2002년 12월 7일, 12월 8일 N/S 500cc를 정맥내 주사하였다.

□□. W-med : 평소 복용중인 Norvasc, Levocetile, Neuer (각 2T#2 bid po)을 복용하도록 하였다.

III. 증례

1. 환 자 : 공 ○ ○, 여자, 82세

2. 주소증 : 1) 치매

2) 보행장애

3) 요실금

3. 발병일 : 1) 2000년 경

2), 3) 2002년 12월 7일

4. 과거력 :

1) 1990년 local Hosp.에서 hypertention 진단받고 po med bid로 복용

5. 가족력 : 별무

6. 사회력 :

1) 외소한 체격, 급한 성격

2) 음주력 : 별무

3) 흡연력 : 별무

7. 현병력

2000년경부터 치매증상 輕하게 있었으나 별무치료하고 생활하시던 중 2002년 12월 7일 치매증상 심해지면서 보행장애, 요실금 증상 나타나 당일 본원에서 Brain CT 상 Hydrocephalus 진단받고 입원함.

8. 검사소견

- 1) 입원당시 Vital sign : 혈압 160/90mmHg, 맥박수 88회/분, 체온 36.4℃, 호흡수 20회/분
- 2) 심전도 소견 : Mild ST-T abnormality
- 3) 흉부 X-ray 소견 : R/O Hypertensive heart disease
- 4) Brain CT : Imp. Hydrocephalus(Fig. 1-3)
- 5) 임상병리 검사
(2002년 12월 7일)
- . 화학검사 : GOT 44.0H, ALP 130.0H, GGT 79.0H
- . 일반혈액검사 : Normal
- . 소변검사 : Normal
- . 전해질검사 : Normal
9. 입원당시 초진소견
- 1) 치매 : 집중력이 현저히 떨어지고 최근 기억력이 저하되며 말수가 적고 무관심한 양상을 보여 MMSE-K Test가 불가능 함.
- 2) 보행장애 : 누워서 다리를 움직이거나 자전거 타는 흉내내는 것은 어려움 없이 수행가능하나 발을 바닥에서 떼지 못하고 걸음 걷는 속도가 느리고 보폭이 짧음.
- 3) 요실금 : 요의를 느끼지 못하고 요실금 후에도 불편감을 호소하지 않음.
- 4) 食慾 : 良好, 3회/日, 1bowl이상/回
- 5) 大便 : 1回/2-3日, hard type

- 6) 小便 : diaper voiding
- 7) 脈 : 脈細弱
- 8) 舌 : 舌紅無苔
10. 辨證 : 腎陰虛
11. 진단
- 1) 한방진단 : 치매
- 2) 양방진단 : 정상압 수두증
12. 치료경과

환자는 고혈압 과거력이 있고 2000년경부터 경한 치매 증상이 있었으나 일상생활에 큰 지장이 없이 생활해 오던 중 2002년 12월 7일 치매증상이 progress되고 보행장애, 요실금 증상이 나타나 당일 본원에서 Brain CT 상 Hydrocephalus 진단받고 입원 하였다. 본원 병동 입원시 vital sign은 혈압 160/90mmHg, 맥박수 88회/분, 체온 36.4℃, 호흡수 20회/분으로 혈압만 경도로 높은 상태였다.

초진시 집중력이 현저히 떨어지고 최근 기억력이 저하되며 말수가 적고 무관심한 양상을 보여 MMSE-K Test가 불가능한 상태의 중증 치매증상을 보였고, 누워서 다리를 움직이거나 자전거 타는 흉내내는 것은 어려움 없이 수행가능하나 발을 바닥에서 떼지 못하고 걸음 걷는 속도가 느리고 보폭이 짧아 자가보행 및 부축보행이 불가능하였으며, 요의를 느끼지 못하고 요실금 후에도 불편감을 호소하지 않았

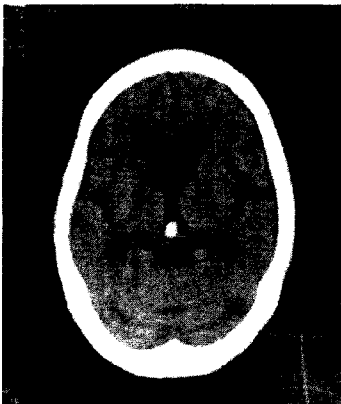


Fig. 1. Brain CT

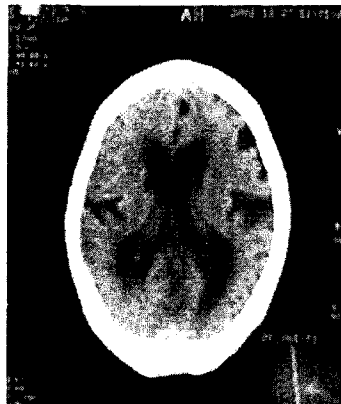


Fig. 2. Brain CT

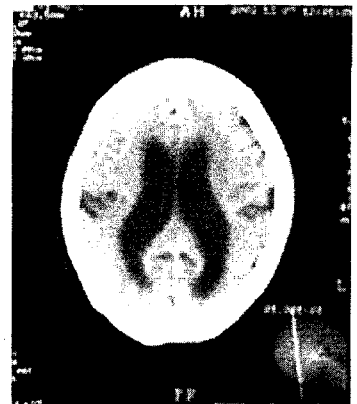


Fig. 3. Brain CT

고, 食慾은 정상이었으며, 大便은 hard type으로 2-3일에 1회씩 보았고, 脈細弱, 舌紅無苔하여 이를 근거로 癱?라 진단하고 腎陰虛로 辨證하여 六味地黃湯加味方을 투여하였다. 鍼治療는 百會, 印堂, 人中, 氣海, 關元, 神門, 內關, 陰陵泉, 三陰交, 太谿를 위주로 시행하였고 氣海, 關元穴에 灸治療를 병행하였다. 양방처지는 2002년 12월 7일, 12월 8일 N/S 500cc를 정맥내 주사하였으며 고혈압으로 인해 평소 복용중이던 Norvasc, Levocetile, Neuer (각 2T#2 bid po)을 복용하도록 하였다.

2002년 12월 10일부터는 바닥에서 발을 조금씩 떼기 시작하여 보호자의 부축을 받고 병실내 보행이 가능하게 되었다.

2002년 12월 14일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간, 장소 지남력 0점, 기명력 1점, 수리력 0점, 기억력 0점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 0점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형 따라 그리기 검사 0점으로 총점 5점으로 나타났고, 부축보행 거리는 향상되었으나 발을 높이 들어올리지 못하여 계단 보행은 불가능했으며, 1-2회/日 정도 정상배뇨도 가능하게 되었다.

2002년 12월 17일부터는 지팡이 보행을 시작하였으며 발을 들어올리는 높이가 향상되어 보호자 부축을 받으며 계단보행을 시작하였다.

2002년 12월 21일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간 지남력 1점, 장소 지남력 0점, 기명력 2점, 수리력 0점, 기억력 0점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 0점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형 따라 그리기 검사 0점으로 총점 7점으로 나타났고, 지팡이를 사용하지 않고 병실내 자가보행이 가능하였으며 부축보행으로 4계단 오르고 3계단 내려가는 계단보행도 가능하게 되었다.

2002년 12월 25일부터는 정상배뇨회수가 3-5회/日로 향상되었다.

2002년 12월 28일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간 지남력 1점, 장소 지남력 1점, 기명력 2점, 수리력 0점, 기억력 1점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 0점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형

따라 그리기 검사 1점으로 총점 10점으로 향상되었다.

2003년 1월 4일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간 지남력 2점, 장소 지남력 1점, 기명력 3점, 수리력 0점, 기억력 1점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 0점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형 따라 그리기 검사 1점으로 총점 12점으로 나타났다.

2003년 1월 7일부터는 지팡이 없이 10m이상 자가 보행이 가능하게 되었고, 계단 난간을 잡고 2층 정도의 계단보행도 가능하게 되었다.

2003년 1월 11일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간 지남력 2점, 장소 지남력 3점, 기명력 3점, 수리력 0점, 기억력 1점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 1점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형 따라 그리기 검사 1점으로 총점 15점으로 나타났고, 부축없이 자가보행으로 계단보행도 가능하였으며 대부분 정상배뇨하고 요실금회수는 0-1회/日로 향상되었다.

2003년 1월 18일 실시한 MMSE-K Test에서는 시간 지남력 3점, 장소 지남력 3점, 기명력 3점, 수리력 0점, 기억력 2점, 명명검사 1점, 구두명령검사 1점, 복창검사 1점, 글자명령검사 1점, 문장검사 1점, 도형 따라 그리기 검사 1점으로 총점 17점으로 향상되어 2003년 1월 20일 퇴원하였다(Table 1).

IV. 고찰

정상압 수두증은 뇌척수압은 정상 범위 소견을 나타내면서 교통성 수두증을 보이는 증후군으로 임상상 집중력이 떨어지고 기억력 및 지능이 현저하게 저하되는 치매, 불안정하고 균형을 유지하지 못하며 바닥에서 발을 떼지 못하고 보행속도가 느리며 보폭이 짧은 보행장애, 팔락근 실조로 인한 요실금을 특징적으로 나타내는데¹⁾ 이 중 치매는 고등정신 기능 및 인격의 황폐화 등을 나타내는 노년층의 대표적 증상으로 생활수준의 향상과 의학의 발달 등으로 인간의 수명이 연장되어 노년층 인구가 급격히 증가하고 출생율이 감소되어 이환률이 증가함에 따라 의학

Table 1. Progress of Clinical Symptoms

date	dementia (MMSE-K)	gait disturbance		urinary incontinence	
		평지보행	계단보행	요실금 회수	정상배뇨 회수
12월 7일	측정불가	+++			0회
12월 10일		++	+++	diaper voiding	
12월 14일	5점				1-2회
12월 17일	7점	+			
12월 25일	+				
12월 28일	10점	+,-	++	2-4회	3-5회
1월 4일	12점				
1월 7일					
1월 11일	15점	-		0-1회	7-10회
1월 18일	17점		-		

* 운동장애의 강도 평가
 +++ 보행 불가능
 ++ 부속보행 가능
 + 지팡이보행 가능
 - 자가보행 가능

적, 사회적, 경제적으로 심각한 문제를 야기하고 있다^{2,3,5}.

치매를 야기하는 원인질환은 Alzheimer씨 질환, 뇌혈관질환, 신경퇴행성질환, 감염성 질환, 독성질환, 정상압 수두증, 대사성 질환, 외상, 뇌종양, 영양결핍 등으로 다양한데^{2,7} 원인적 발생빈도를 살펴보면 Alzheimer씨 질환이 가장 빈번하여 60%에 달하고, 뇌혈관질환에 의한 경우는 20%, 알코올이나 마약중독 등에 의한 독성질환은 5-10%, 정상압 수두증, 대사성 질환, 경막하출혈, 뇌종양 등에 의한 경우가 나머지 10% 정도를 차지한다^{2,3}. 전체 치매환자 중 정상압 수두증에 의한 경우는 적으나 정상압 수두증은 감상선 기능저하증, 뇌종양, thiamin 이나 vitamin B12 결핍, 만성 수막염 등과 더불어 가역적인 치매의 원인으로^{2,8,9} 외과적 섀트 수술을 실시함으로써 호전가능하다는데 임상적인 중요성이 있다^{4,8,9}.

한의학적으로 치매는 呆痴, 愚痴, 文痴, 武痴, 呆病이라고도 하며 明代의 張景岳과 清代의 陳士鐸이 상세하게 기록하였는데 張景岳은 <景岳全書>¹³에서 情志鬱結, 思慮過多, 思想不遂, 驚恐, 疑惑 등의 원인에 의해 言語顛倒, 舉動不常, 多汗, 善愁하여 증상의 변

화가 無常하게 되므로 扶正하는 방법으로 치료해야 한다고 하였고, 陳士鐸은 <辨證錄>¹⁴에서 肝氣鬱結로 木氣가 土를 克하여 胃氣가 쇠약해지고 痰이 해소되지 않아 胸중에 쌓임으로써 神明이 不清하여 呆病이 발생한다고 하여 開鬱逐痰, 健胃通氣하는 치법을 활용하였다. 이를 종합하면 치매는 先天稟賦不足과 後天調理失養으로 인해 인체 생리적 기능이 저하되어 뇌로 영양공급이 저하된 本虛의 바탕 위에 火, 痰, 瘀가 清竅, 經絡의 정신기능을 손상시키는 標實의 협잡에 의해 발생한다고 할 수 있겠다^{10,11}.

본 증례에 사용한 六味地黃湯은 <方藥合編>¹²의 六味地黃丸을 20貼으로 나누어 쓴 것으로 腎陰虛로 인한 頭目眩暈, 健忘, 失眠, 記憶力減退, 耳鳴, 耳聾, 腰膝痠軟, 盜汗, 遺精, 小便淋瀝과 소아의 顛開不合 등의 증상을 치료하고, 虛火上炎으로 인한 骨蒸潮熱, 手足心熱, 消渴, 口燥咽乾 등에 임상에서 널리 활용되고 있는 처방으로 滋陰補腎함으로써 腎精虧損으로 인한 정신사고활동의 장애와 신체외형의 변화 및 근골격계의 운동장애 등의 병증에 효과가 있다^{15,16}.

본 증례의 환자는 외소한 체격의 성격이 급한 여자환자로 고혈압의 과거력이 있고 2000년경부터 경한

치매 증상이 있었으나 일상생활에 큰 지장이 없이 생활해 오던 중 2002년 12월 7일 치매증상이 progress되고 보행장애, 요실금 증상이 나타나 당일 본원에서 Brain CT 상 Hydrocephalus 진단받고 입원하였다. 내원시 집중력이 현저히 떨어지고 최근 기억력이 저하되며 말수가 적고 무관심한 양상을 보여 MMSE-K Test가 불가능한 상태의 중증 치매증상을 보였고, 누워서 다리를 움직이거나 자전거 타는 흥내 내는 것은 어려움 없이 수행가능하나 발을 바닥에서 떼지 못하고 걸음 걷는 속도가 느리고 보폭이 짧아 자가보행 및 부족보행이 불가능하였으며, 요의를 느끼지 못하고 요실금 후에도 불편감을 호소하지 않았고, 食慾은 정상이었으며, 大便은 hard type으로 2-3일에 1회씩 보았고, 脈細弱, 舌紅無苔하여 이를 근거로 癩呆라 진단하고 腎陰虛로 辨證하여 六味地黃湯加味方을 투여하고 鍼治療 및 灸治療를 병행하였다.

치매증상은 치료 8일째부터, 보행장애는 치료 4일째부터, 요실금은 치료 19일째부터 퇴원할 때까지 꾸준히 향상되어 45일간 입원치료 후 2003년 1월 20일 퇴원하였다.

정상압 수두증에 대해 양방적으로 셉트 수술을 시행할 경우 수술환자의 40-70%에서 수주 내에 호전양상이 나타나는데 치매가 보행장애보다 먼저 개선되고 보행장애가 치매보다 좋은 반응을 보이는 것으로 보고되어 있다¹⁾. 상기 증례의 경우에는 보행장애가 치매보다 먼저 호전되어 외과적 셉트 수술을 시행했을 경우와 차이를 보이는데 이에 대해서는 이론적 연구 및 보다 많은 증례에 대한 연구가 필요하리다 사료된다.

V. 결 론

상기 증례에서 저자는 치매, 보행장애, 요실금을 주소로 한 정상압 수두증 환자 1예에 대하여 외과적 셉트 수술을 시행하지 않고 한의학적으로 치매라 진단하고 腎陰虛로 辨證하여 六味地黃湯加味方을 투여하고 鍼治療와 灸治療를 병행하여 현저한 효과가 있었으므로 이에 보고하는 바이다.

參考文獻

1. 아담스신경과학 편찬위원회. 아담스신경과학. 서울:도서출판 정담;1998, p.586-8.
2. 이광우, 정희원. 임상신경학. 서울:고려의학;1997, p.199-207.
3. 해리슨 번역 편찬위원회. HARRISON'S 내과학. 서울:도서출판 정담;1997, p.149-54, 2456-7.
4. 대한신경외과학회. 신경외과학. 서울:중앙문화사;1998, p.441-9.
5. 홍석, 전상운, 강화정, 김윤환. 치매환자 84예에 대한 유형별 임상고찰. 대한한방내과학회지 2000;21(2):193-201.
6. 박종한. 치매의 원인과 치료. 대한정신약물학회지 1992;3(1):34-40.
7. 김진수. Alzheimer씨 치매-개론 및 최신경향. 대한정신약물학회지 1991;2(1):30-42.
8. 강세운 외. 오늘의 진단과 치료. 서울:도서출판 한우리;2000, p.1079.
9. 전국의과대학 임상교수. Color Atlas 임상의학. 서울:도서출판 한우리;2000, p.484-6.
10. 전국 한의과대학 심계내과학 교실. 심계내과학. 서울:서원당;1999, p.481-5.
11. 동여명. 실용중내과학. 상해:상해과학기술출판사;1986, p.378-80.
12. 황도연. 증맥방약합편. 서울:남산당;1989, p.166-9.
13. 장경악. 국역경약전서. 서울:일중사;1993, p.841-50.
14. 진사택. 변증록. 북경:인민위생출판사;1996, p.241-6.
15. 전상운, 강화정, 최진봉, 조명래, 진천식, 홍석. 치매에 응용된 육미지황탕가감방에 대한 문헌적 고찰. 대한한방내과학회지 1998;19(1):271-90.
16. 김상찬 등. 방제학. 서울:영림사;1999, p.298-9.