

韓方治療로 호전된 小兒 腦出血 後遺症 治驗 1例

최가혜 · 홍상준 · 송인선

동서한방병원 소아과

Abstract

A Case Report of a Sequela of Intracranial Hemorrhage in Childhood

Choi Ka Hye, Hong Sang June, Song In Sun

Department of Pediatrics, Dong-Seo Oriental Medical Hospital

Objectives

The purpose of the case study is to report the effects of stroke in childhood especially for Intracranial Hemorrhage sequela treated by oriental medical treatment.

Methods

The patient was treated by herbal medicine, acupuncture, moxa, and physical treatments.

Results

By using of oriental medical treatment, we could see significant improvement for Stroke symptoms.

Conclusions

This case study shows that oriental medical treatment can be an effective treatment for Stroke in Childhood. However, the further study with longer, and large clinical trials are needed for accuracy.

Key words : stroke in childhood, intracranial hemorrhage, oriental medical treatment

I. 緒 論

중풍은 우리나라에서 악성종양, 심장질환과 함께 성인 3대 사인 중의 하나이며, 평균수명의 연장, 식생활 및 생활환경의 변화에 따른 성인병의 증가와 더불어 그 발생빈도가 증가하는 추세에 있고 발병 후 적극적인 치료에도 불구하고 완전한 기능회복이 어려워 사회적으로 문제가 되고 있다¹⁾. 또한 최근 기존의 성인의 질병으로만 알려져 왔던 중풍이 소아의 경우에서도 드물지 않게 보고되고 있다. 소아 뇌혈관 질환의 예후는 일반적으로 성인에서보다 좋지만 원인을 정확히 모르는 경우가 많으며, 사망률은 성인에서보다 낮은 편이나 성장 과정중의 뇌에 손상을 줌으로써 정상적인 신경계의 발달을 저해하여 심각한 후유증을 초래할 수도 있다. 이러한 소아 뇌혈관 질환은 최근 20년간 증가 추세를 보이고 있으며, 최근 여러 진단 기술의 발달로 인하여 이의 병태생리, 임상증상, 치료방법 및 예후에 대하여 연구가 활발해졌으나, 아직 성인 뇌혈관 질환에 비해 소아 뇌혈관 질환은 상대적으로 연구 및 보고가 적은 편이다²⁾. 또한 이로 인한 스트레스 및 공동체에서의 적응력 저하 및 학습장애 등으로 사회적으로도 영구적인 후유증을 초래할 수 있으므로, 소아의 뇌혈관 질환은 빠른 진단 및 처치가 반드시 중요하다. 이에 소아 뇌혈관 질환에 대한 양의학적 보고와 연구는 증가하는 추세에 있으며, 한방에서는 한²⁾, 신³⁾ 등의 소아 중풍환자에 대한 증례를 보고하고 있으나 아직도 적은 수준에 머물고 있으며, 소아 뇌출혈 환자의 한방치료에 대한 보고는 찾아볼 수 없었다.

이에 저자는 소아 뇌출혈 후유증 환자 1례를 치료하여 양호한 효과를 보였기에 보고하는 바이다.

II. 證 例

1. 환자

정○○, M/9 (136cm, 35kg)

2. 진단명

ICH, AVM Dx.

3. 주소증(C/C)

Lt. foot drop

4. 부증상(P/I)

Gait disturbance, Foot coldness (Lt.>Rt.), Lt. leg weakness

5. 발병일(O/S)

2009년 1월경

6. 동기 (Mot)

None of specific

7. 과거력(P/H)

None of specific

8. 가족력(F/H)

#1.외할머니-HTN, ICH

9. 현병력

상기 환자는 9세 남환으로 2009년 1월경 뇌혈관기형으로 인한 뇌출혈이 발생하여 독일 local H.에서 Op-Tx 시행하였으며 별다른 Tx 받지 못하였다. 발병당시 左側 上下肢萎弱이 발생하였으며, 입원 당시 患側 上肢의 萎弱은 거의 호전되어 健側과 거의 차이가 없었으나, 下肢의 경우 6개월이 경과한 후에도 발병당시와 별다른 차도가 없이 다리를

옆으로 끌면서 절뚝거리며 걷는 보행장애가 뚜렷하였다. 보호자와 함께 한국으로 귀국하여 2009년 7월 7일 적극적인 한방치료 위해 본원에 입원하였다. 평소 낮을 가리는 성격으로 겁이 많고 처음에는 이야기를 잘 하지 않았으나 병원생활에 적응하면서 활발한 모습을 보였다.

10. 초진시 소견

- 1) 脈 : 浮數
- 2) 舌 : 舌苔薄白
- 3) 服診 : 別無
- 4) 面 : 面白
- 5) 小便 : 頻數(1~2시간에 1회)
- 6) 大便 : 良好, 1일 1회
- 7) 睡眠 : 良好
- 8) 汗出 : 微盜汗
- 9) 寒熱 : 手足寒
- 10) 消化器系 : 別無
- 11) 呼吸器系 : 別無

11. 검사 소견 및 이학적 소견

- 1) 혈액검사 및 소변검사 (2009. 7. 8)
[BC] [CBC] [UA] [Elect] 正常
- 2) Vital sign (2009. 7. 8)
Blood pressure 120/90mmHg
Pulse 96회/min
Respiration 20회/min
Body temperature 36.2℃
- 3) 방사선 검사
(1) (2009. 1. 7, 독일H.) - Brain CT, MRI :
CH, AVM
(2) (2009. 7. 8, 본원) - Chest PA: No active
lung lesion
(3) KUB; Unremarkable.
(4) L-Spine AP/Lat: (2009.7.8) R/O Mild

spondylolisthesis of L5 on S1.

→ F/U (2009.9.31) Unremarkable

- 4) Babinski sign (2009. 9. 1): (-/-)
- 5) Pupil reflex : 正常
- 6) 기타 CVA check : 正常

12. 치료 내용 및 시술 방법

- 1) 鍼治療 : 健側(右) : 腎正格 (經渠, 復溜補, 太谿 太白 瀉). 九六補瀉, 30分 留針.
患側(左) : 崑崙, 太谿, 臨泣, 中封 (電針 30分 留針)
- 2) 韓藥治療 : 六味地黃湯 2첩을 130cc 3팩으로 湯煎하여 1일 3회 복용하도록 하였다.
- 3) 其他治療 : 韓方再活治療 (Gait training, Walking on straight line, rope jumping and etc. 30 min, 6 days a week)

13. 평가방법

- 1) 족관절의 관절운동범위 (ROM)
환자의 능동적 관절운동범위를 측정하였다. 정상적인 경우 족관절의 배측굴곡은 20°, 저측굴곡은 50°, 내반, 외반은 5°이다. 본 증례의 경우 하수족이 되어 저측굴곡이 된 상태이므로 배측굴곡만 측정하였다. 침상에 걸터앉은 자세로 측정하며 발끝이 지면과 수평이 되는 것을 기준(0°)으로 완전한 족저굴곡 상태를 -50°로 하였다.
- 2) 근력평가
족관절의 근력을 평가하기 위하여 도수근력 테스트 (manual muscle testing : MMT)법을 이용하였다(Table 1).
- 3) 증상평가
환아가 호소하는 부증상인 Foot coldness의 변화를 VAS로 체크하였다(Table 2).

Table 1. Manual Muscle Testing (MMT)

점수	평 가 기 준
0	근수축이 없다(전혀 수축되지 않는다)
1	근수축은 보이지만 능동적인 관절 운동은 못한다
2	수평방향으로 능동적인 관절운동은 할 수 있지만 중력에는 저항하지 못해서 수직방향으로는 움직일 수 없다
3	중력에 간신히 이길 수 있다
4	보통보다는 힘이 약하다
5	정상적인 힘이다

Table2. Progressing in Case

	입원1일	입원21~40일	입원41~60일	입원61일~
ROM (°)	-40	-30	5	15
MMT (점)	0	2	4	4
Foot coldness (VAS*)	9	7	3	0

* VAS (Visual Analogue Scale) : 시각 상사 척도, 무증상을 0으로 하고 가장 심한 상태를 10으로 하였을 때 현재 환자가 느끼는 정도를 표시함.

14. 치료경과(2009년 7월 7일~ 2009년 10월 13일, 98일간)

1) 입원 1일~20일 : 발병 후 본원에 입원하기 전인 6개월 동안 독일에서 재활치료 받았으나, 입원 당시 Lt. foot drop으로 인하여 족관절 배측 굴곡이 전혀 되지 않았으며 걸터앉아서 각도 측정시 저측으로 굴곡 -40°의 상태를 보였다. 발목이하로는 발가락까지 전혀 힘이 들어가지 않아서 발에 힘을 주어 들어올리거나 발가락을 꼬지락 거리는 것이 불가능하였다. 걸음은 걸을 수 있으나 계상보행이 뚜렷하였고, 줄넘기를 하면 환측 발이 바닥에 끌려 줄을 한 개도 넘지 못하였다. 지속된 mild Lt. leg weakness로 인해 환측 대퇴부의 굵기가 견측보다 3cm정도 더 얇았으며, 左側 足部의 시리는 느낌이 vas9로 지속되었다. 입원 초기에는 후유증기가 길었던 만큼 환자의 몸이 약해져 있었기 때문에 증상의 호전이 더디었다.

2) 입원 21일~40일 : 발목과 발가락에 약간 힘을 주어 움찔거림이 있었으나, 여전히 발목에 힘이 거의 들어가지 않아서 정상적인 보행이 불가능하고 걸을 때 다리가 끌리는 양상이 지속되었다. 줄넘기는 양발을 엇갈리게 뛰며 2~3회 정도 가능하였다. 능동 관절운동범위가 -30°정도로 유지되었으며, 左側足部冷感이 vas7~8정도로 약간 줄어들었으며 환측 다리로 서서 균형잡기는 2~3초 정도 가능하였다. 서서히 환자의 증상이 개선되기 시작하였으나, 초기 중풍 환자들보다 호전되는 속도가 현저히 느린 것을 확인할 수 있었다.

3) 입원 40일~60일 : 입원 당시 움직일 수 없었던 발가락 및 발목을 움직이기 시작하면서 족관절 배측 굴곡 각도 5°, 足部冷感은 VAS 3으로 많은 호전을 보였다. 양 대퇴부의 굵기가 차이가 2cm정도로 줄었으며, 다리에 전체적으로 힘을 줄 수 있어서 다리를 끄는 양상도

현저히 줄어들었다. 거의 동시에 양발을 땀박질 하여 줄넘기를 10회정도 할 수 있게 되었으며, Lt. leg weakness 또한 건측의 50%정도로 회복되었다. 초반에는 회복 속가 매우 더디었으나 전체적인 체력과 증상이 좋아지면서 호전속도가 빨라지게 되었다.

4) 입원60일~ : 입원 당시 족관절 배측 굴곡이 불가능하던 것이 15°로 호전되었으며, 모든 발가락을 힘주어 펼 수 있게 되었다. 양 발목 배굴시 환측이 건측에 비해 힘의 차이가 거의 없었으며 배굴 각도 또한 건측의 90%정도로 회복하였다. 침상에 힘을 빼고 자연스럽게 걸터앉아 있을 때에도 족하수 증상은 발현되지 않았다. 양 대퇴부의 굽기 차이가 1cm 정도로 줄었으며, 교정기 등으로 발목을 교정시키고 본인이 집중을 하고 걸으면 타인이 보기에 어색함이 없이 정상적인 보행이 가능하였다. 左側 足部의 시리는 느낌은 사라졌다. 양발 줄넘기도 20회이상 가능하게 되었으며, 양 다리의 힘의 차이가 거의 없었다.

Ⅲ. 考 察

서양 의학에서의 뇌출혈은 腦卒中(cerebrovascular accident, CVA)이라 표현하며 뇌혈관의 질환으로 인하여 발생하는 급격한 의식장애와 운동장애 등을 주로 하는 뇌신경증후군을 말하였으며⁴⁾, 뇌조직에 산소 및 포도당 공급 장애를 가져와 국소 뇌조직의 이상을 초래함으로써 신경학적 기능장애를 나타내는 질환으로 운동장애, 마비, 간질 및 사망을 초래할 수 있는 신경계 질환을 말한다⁵⁾. 성인에서 뇌졸중을 초래하는 위험인자로는 고혈압, 심장병, 당뇨, 고지혈증, 흡연 등이 널리 알려져 있는데⁶⁾, 소아에서 뇌졸중을 초래하는 위험인자는 성인에

비해 대단히 다양하며 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 흡연과 같은 성인 뇌졸중에 관계되는 위험인자들은 드물고, 소아 뇌졸중에 관계되는 위험인자들에 대한 단편적 보고들은 많지만 아직 체계적 연구와 확립된 분류체계는 없는 실정이다²⁾. 황 등⁷⁾은 소아 뇌혈관 질환 환자 123명을 대상으로 한 보고에서 82명(66.7%)이 허혈성 뇌혈관 질환이었으며, 41명(33.3%)가 출혈성 뇌혈관 질환을 나타냈고 뇌혈관 병변이 49명으로 가장 많고 원인 불명이 15명 정도였음을 분석하였다. 소아의 뇌혈관 질환의 예후는 일반적으로 성인에서보다 좋은 것으로 알려져 있으며 그 이유가 발달 과정중인 뇌신경조직의 유연성에 의한 기능회복의 결과라고 생각되고 있다⁷⁾. 그러나 소아 뇌혈관 질환에서는 성인 뇌혈관 질환의 전형적인 증상 외에도 다양한 증상이 성인과는 다른 비율로 발생하고 있는데, 황⁸⁾ 등의 보고에 따르면 소아 뇌혈관 질환에 따른 증상은 경련(56.9%), 운동마비(45.5%), 두통(35.06%), 의식상실(30.9%) 등으로 나타났고, 출혈성 질환군에서는 경련과 의식상실이 각각(58.5%), 구토(45.12%), 두통(48.8%), 운동마비(39.9%)순으로 나타났다. 또한 소아 뇌혈관 질환에서의 간질 발생율이 성인에 비하여 높다²⁾는 통계적인 유의성을 가지는 보고가 있는 등 소아 뇌혈관 질환은 소아의 신경계 발달이 아직 미숙하기 때문에 경련 등의 비율이 높게 나타나며, 예후관리의 중요성도 신경계의 발달과 밀접하게 연결되어 있다. 또한 소아는 후유증을 안고 살아가야 할 기간이 성인에 비해서 길며 이로 인한 뇌신경 및 여러 발달 장애를 가져올 수 있다는 점에서도 후유증 관리는 매우 중요하다. 소아 중풍의 원인 진단을 위해서는 선천적인 혈전 발생 경향, 위험인자인 심장질환, 감염, 탈수, 혈관염, 다혈구증, 외상, 동맥박리, 암, 겸상 적혈구 빈혈 등의 병

력, 가족력을 파악해야 하며, 진단을 위한 검사로는 위험 인자를 조기에 알기 위해 혈액 응고 인자와 혈전 용해 인자에 대한 검사를 시행하며, 신경방사선학적 진단 기술을 사용한다. 또한 가족력과 더불어 부모에 대한 검사도 유용한 정보를 준다⁹⁾.

성인에서는 높은 발병률과 사망률로 인하여 뇌졸중에 대한 활발한 연구와 더불어 뇌 컴퓨터단층촬영, 뇌 자기공명영상과 같은 신경방사선학적 진단 기술이 발전됨에 따라 이들의 병태 생리, 임상증상, 치료방법 및 예후에 대하여 비교적 많은 것이 알려졌으나¹⁰⁻¹³⁾ 아직도 성인 뇌혈관 질환에 비해 소아 뇌혈관 질환은 상대적으로 연구가 많이 부족한 상태로 특히 소아의 경우 외상성이 아닌 뇌출혈에 대한 보고는 드물은 등 많은 자료가 확보되지 못하고 있어, 이에 따른 진단이 늦어지고 적절한 시기에 필요한 처치 및 치료를 놓치게 되어 후유증이 장기화되는 경향이 있어 시기적절하고 효과적인 치료 방법 및 대처방안이 요구되는 실정이다. 최근 한방에서도 소아의 뇌혈관 질환이 증가 추세를 보이면서 이에 대한 연구 및 개념이 변화하고 있으나²⁾ 아직 보고된 예가 많지 않다.

한의학적으로 중풍의 원인을 살펴보면 唐宋 이전에는 外風說이 위주가 되어 內虛하면 風邪가 侵入한다 하였고, 金元時代에는 內風說이 주장되어 心火가 肺金을 克하여 木을 勝하지 못하므로 일어나는 厥陰肝木의 작용으로 중풍이 발생한다 하였으며, 劉는 將息失宜하여 心火暴甚하고 腎水虛衰하면 陰虛陽衰하여 열기가 비울하여 중풍이 된다 하였고, 中風은 外來風邪가 아니며 本氣病이라하여 40세 이후에 氣가 쇠하거나 憂喜忿怒로 上氣하므로 발생한다고 하였으며, 朱는 風病은 모두 濕土生痰, 痰生熱, 熱生風하여 발생한다고 하였다¹⁴⁻¹⁶⁾.

그러나 太平聖惠方¹⁷⁾에서는 「夫小兒中風者有氣血未定 肌膚嫩弱者 若將養乘宜 寒濕失度 腠理虛開 則爲風所中」, 「小兒中風不隨者 因風邪 中於肢節 客於筋脈」이라하여 中風이란 臟腑의 발달이 미숙하여 形態學的으로 불완전하여 성장, 발육하는 과정에 있고 육체적이나 정신적으로 미숙한 소아에 있어서는 外風이 體虛한 틈을 타 침입하여 발병한다고 하였다^{14,18-19)}.

中風의 치료에 있어서는 증세나 단계에 따라 초기에는 주로 調氣, 清熱, 豁痰, 開竅 등의 標治法을 쓰고 症勢가 安靜된 後에는 주로 補氣, 補血, 潤燥 등의 本治法으로 回復을 돕는 것이며 精神的 安靜과 함께 올바른 攝生법이 강조되었는데, 이런 原因과 症狀를 볼 때에 治療에 있어서도 小兒로서의 特異性만 고려한다면 成人 中風과의 큰 差異點은 없을 것이라는 견해가 많다^{3,14)}.

六味地黃湯은 山藥, 山茱萸, 熟地黃, 澤瀉, 茯苓, 牡丹皮로 구성되어 있으며, 생체에너지고갈과 대사가 침체되었을 경우 대사를 정상으로 회복시키는 것을 목표로, 血燥便秘, 脫肛, 小兒虛損, 小兒五遲, 小兒五軟 등에 응용할 수 있으며, 腎虛로 精力이 약하고, 陰痿, 遺精, 腰痛 등의 증상과, 多尿 또는 小便不利, 耳鳴, 弱視, 口渴 등을 목표로 하는 자를 치료한다²⁰⁾. 또 補陰劑로서 조현영은 陰虛의 감별점을 10가지로 열거하였는데, 체온이 높다, 서늘한 것을 좋아한다, 맥박이 빠르고 강하다, 호흡이 강하다, 수분을 많이 요구하고 냉수를 좋아한다, 지방이 많은 것, 단맛 신맛의 음식을 좋아한다, 소화가 잘 되고 대개 식욕이 있다, 얼굴에 붉은 빛이 돈다, 변비가 잘 된다, 한랭한 계절을 좋아한다 등의 항목이다²¹⁾. 또한 六味地黃湯의 補陰효과는 선천적 면역에 해당되는 복강macrophage의 기능과 상관성을 가지고 있는 것으로 생각되기 때문에, 先天之氣 즉 先

天性 면역에 효과가 있는 것으로 기대된다²²⁾.

본 증례의 환아는 독일에서 선천성기형으로 인한 뇌출혈을 진단받고 수술을 받았으며, 발병일로부터 6개월동안 재활치료를 받았으나 심한 Lt. foot drop 상태가 유지되어 보행을 정상적으로 할 수 없어 이에 대한 부모와 아이의 스트레스가 심하였다. 뇌혈관의 선천성 기형이 있고 평소 손발이 차고 소변빈삭 및 약간의 도한이 있었던 점 등으로 보아 태어날 때 받은 先天之氣가 부족하여 태어난 아이로, 腎水虛衰하고 陰虛陽衰하여 內風易動한 腎精不收로 변증하여 六味地黃湯 투여 및 한방치료를 실시하였다.

입원 당시 환아는 발병 후 외국에서 6개월간 치료를 받았음에도 불구하고 남아있는 후유증으로 제대로 걷지 못하여 이로 인한 스트레스가 심하였다. 학교에서 친구들과 잘 어울리지 못하였고, 부모 또한 아이에 대한 걱정과 스트레스로 극도로 예민하였다. 이전의 치료가 질병의 근본 원인을 치료하지 못하고 발현되는 증상에 중심을 두었다면, 본원 입원기간 동안에는 한방치료를 통해 질병에 대한 원인을 치료함으로써 자연히 그에 따른 증상의 호전을 불러왔다고 볼 수 있다. 환아의 족관절의 ROM과 근력이 증가하였으며, 동반되었던 족부냉감도 사라지게 되었다. 하지 자체의 근육량도 증가하였는데 입원당시 환측 하지 둘레가 3cm정도 적고, 육안상으로도 얇고 약한 모습을 보였으나, 퇴원 당시에는 Rt. thigh 42cm 와 Lt. thigh 41cm, Rt. calf 32cm, Lt. calf 31cm로 큰 차이를 보이지 않았다. 또한 족관절 배굴시 Rt. 20도 Lt. 15도 정도로 힘을 주면 양쪽 발목과 발가락에 차이나지 않을 정도로 힘이 들어갔으며, 그냥 힘을 빼고 두었을 때에도 족하수 양상은 보이지 않았다. 뿐만 아니라 계상 보행이 사라지면서, 일견 장애가 있는 것처럼

느껴지지 않을 정도로 보행 양상이 호전되었다. 이로 인해 타인의 불편한 시선이 사라지면서, 스트레스 또한 감소하였다.

입원당시 이미 초기의 회복단계를 지나 남은 증상들이 고착화되는 후유증기에 들어선 환아였으며, 중풍의 회복이 보통 6주에서 3~6개월 내에 최대한 회복된다는 것²³⁾을 근거로 보았을 때 6개월이 지난 후에 본원에서 치료를 받았음에도 그 효과가 뚜렷한 것으로 보아 소아의 경우 일반 성인보다 한방치료의 효과가 더욱 좋게 나타나며 근본원인을 파악하여 치료하는 한방치료가 매우 유의한 것으로 생각된다.

4~50대 이후의 사회생활을 경험한 성인의 중풍과 달리, 소아의 경우 초, 중, 고등학교의 학령기 및 사춘기를 지내야 하기 때문에, 신체적인 후유증 이외에도 동료로부터의 차별, 따돌림 및 놀림의 대상이 되는 등 이로 인하여 사회적, 정신적으로 영구적인 후유증을 초래할 수 있기 때문에 소아의 뇌혈관 질환은 빠른 진단 및 처치 뿐 아니라 꾸준한 치료 및 관리로 최대한 후유증 및 재발을 방지해야 하며, 심리적 및 사회적인 안정이 필요하다.

본 증례의 환아는 선천성 뇌혈관기형의 문제가 있으므로 재발 가능성이 높아 정기적인 F/U 및 지속적인 평소 생활상의 주의가 필요할 것으로 생각된다. 또한 환아가 재활단계에서 내원하였기 때문에 초기 상태에 대한 평가가 불가능하였으며 소아 중풍에 대한 객관적인 지표가 부족하고 증례가 적어 앞으로 장기간에 걸친 관찰과 평가, 더 많은 대상군의 설정 등으로 앞으로 많은 연구가 필요하리라 생각된다. 향후 환아의 연령 및 발달 단계를 고려하여 실정에 맞는 평가 도구들을 개발하고, 이에 맞는 구체적이고 전문적인 치료 체계를 갖추어 뇌손상 환아들에 대한 한방치료 효과

를 객관적으로 평가하고 극대화 할 수 있어야 할 것으로 생각된다.

IV. 結 論

상기 증례에서 저자는 뇌혈관 기형 및 뇌출혈으로 진단받은지 6개월 후에 입원한 환아에게 한약치료, 침구치료 및 재활치료 등 한방치료를 통하여 후유증 단계에 들어선 환아의 족하수 및 이로 인한 보행장애 등 증상의 회복 및 개선 효과로 뇌손상 후유증을 호전시켰으며, 향후 지속적인 관찰 및 치료 노력이 필요할 것으로 생각된다.

參 考 文 獻

1. 고성규, 이경섭. 중풍환자의 반신마비 회복도에 대한 임상적 관찰. 대한한의학학회지. 1993;14(2):77-97.
2. 한경훈, 박은정, 이해자, 나원경, 장성진, 안재선. 소아중풍 환자에 대한 치험 1례. 대한한방소아과학회지. 2004;18(2):21-30.
3. 신동길, 이진용, 김덕근. 소아 중풍 환자 2례에 대한 증례. 대한한방소아과학회지. 2003;17(1):87-97.
4. Pulsinelli WA. Cerebrovascular disease. In : Bennett JC, Plum F, editor. Cecil textbook of medicine. Th 20th ed. Philadelphia:W.B. Saunder Co. 1996:2057-87.
5. 김명호, 김주한. 뇌졸중의 개요. 대한의학협회지. 1992;35:976-83.
6. Kirkham F, Prengler M, Deborah KM, Hewes DK, Ganesan V. Risk factors for arterial ischemic stroke in children. J child neurol. 2000;15:299-307.

7. Roach ES, Carcia JC, McLean WT Jr. cerebrovascular disease in children. Am Fam Physician. 1984;30:215-27.
8. 황용승, 양문선. 소아 뇌혈관 질환의 임상적 특성 및 예후 인자 분석. 소아과. 1995;38(3):353-65.
9. Roach ES. Stroke in Children. Curr Treat Options Neurol. 2000;2(4):295-304.
10. 이병인. 뇌졸중의 임상증상. 대한의학협회지. 1992;35:984-90.
11. 김범생. 뇌졸중의 진단. 대한의학협회지. 1992;35:991-7.
12. 이병인. 뇌졸중의 치료. 대한의학협회지. 1992;35:998-1006.
13. 이병인. 뇌졸중의 예방. 대한의학협회지. 1992;35:1007-12.
14. 구분홍 · 이경섭 · 배형섭 · 김영석 · 이원철: 동의심계내과학. 서울 서원당. 1992: 229-247.
15. 안일회, 김동용: 중풍 초기에 응용되는 소풍탕에 대한 동서의학적 고찰. 대한한의학회지. 1992;13(2).
16. 진형석 · 남상환 · 이원철. 중풍의 시대적 발전 변화와 문헌적 고찰. 동서의학. 1992; 17(2):22-39.
17. 太宗命撰. 太平聖惠方. 윤성사. 1979;83: 2613-25.
18. 曹孝忠. 聖濟總錄. 台北:新文禮出版公司. 1979;下冊. 1374-76.
19. 朱肅撰. 普濟方. 윤성사. 1981;4(1):263-84.
20. 가정의학. 의학교육연수원 편. 서울대학교 출판부. 1996:166-7.
21. 비계내과학교수공저. 비계내과학 전국한의과대학. 그린문화사. 1994:103-106.
22. 동신대학교 한의과대학 병리학교실. 전진

오, 정현우. 육미지황탕이 면역세포에 미치는 실험적 효과. 대한한방내과학회지 2000; 21(2):243-250.

23. 노진환 외. 한방병원에 입원한 중풍환자의 기능 회복도평가: MBI 와 NIH Stroke Scale 이용. 한방성인병학회지. 1999;5(1):40-50.