

저산소성 허혈성 뇌손상을 받은 WPW 증후군 환아 증례 1례

하광수, 이정림, 김선미, 하수연, 박준범*, 송인선

동서한방병원 소아과, *동서한방병원 내과

A case report of Wolff-Parkinson-White syndrome with Hypoxic ischemic encephalopathy

Ha Kwang Su, Lee Jeong Lim, Kim Sun Mi, Ha Su Yun, Park Jun Beom*, Song In Sun

Department of Pediatrics, Dong-seo Oriental Medical Hospital

* Department of Internal Medicine, Dong-seo Oriental Medical Hospital

Objective : There were few reports on the treatment of Wolff-Parkinson-White syndrome with Hypoxic ischemic encephalopathy. We treated a Wolff-Parkinson-White syndrome with Hypoxic ischemic encephalopathic patient with Oriental medical approach, and got a significant result. This treatment shows the possibility of healing Wolff-Parkinson-White syndrome with Hypoxic ischemic encephalopathy. So we are reporting this case.

Method : Acupuncture treatment, herb medication, rehabilitation therapy were applied for treating patient's chief symptom.(involuntary movement, dystonia, aphasia, fever, perspiration)

Results : Consciousness loss in acute stage of Hypoxic ischemic encephalopathy can be considered as Mental Confusion due to Phlegm(Dammisimgyu) in veiw point of Oriental medicine. Wolff-Parkinson-White syndrome can be considered as Sudden Palpitation(Gyounggye) in veiw point of Oriental medicine. After oriental medical treatment, patient's chief symptoms were improved.

Conclusion : More study about oriental medical treatment on Wolff-Parkinson-White syndrome with Hypoxic ischemic encephalopathy is needed.

Key Words : Wolff-Parkinson-White syndrome, Hypoxic ischemic encephalopathy, Confusion due to Phlegm(Dammisimgyu), Sudden Palpitation(Gyounggye)

접 수 : 2005년 11월 15일, 채택일자: 2005년 12월 17일
교신저자 : 하광수, 서울시 서대문구 연희동 194-37 동서한방병원 의사실
(Tel. 02-320-7807, E-mail: mircore@hanmail.net)

I. 서론

저산소성-허혈성 뇌병증은 저혈압이나 호흡부전 때문에 뇌로 산소운반이 부족하여 일어난다. 가장 흔한 원인은 심근경색, 심정지, 속, 질식, 호흡마비와 일산화탄소나 시안화물의 중독 등이 있다. 심정지에서 오는 심한 저산소증의 경우에 수 초 내에 의식의 소실이 올 수 있으며, 정상적인 성인에서 4-5분 이상 무호흡 상태가 지속되었을 때 치명적인 비가역적 뇌손상이 일어날 수 있다. 심한 경우 뇌사를 초래하고, 뇌손상이 적을 때는 대뇌나 소뇌의 피질은 부분적 혹은 완전히 파괴되지만 뇌간이나 척수기능은 유지되므로 지속적인 식물상태로 생존하게 된다. 이 경우는 수주, 수개월 동안 언어장애, 인지장애를 보이다가 혼수 기간이 지나면서 우선 의식이 회복되고 다양한 정도의 혼동, 시각적 실인증, 추체외로성 경직, 운동장애 등이 나타난다¹⁾.

저산소성 허혈성 뇌손상으로 인한 급성기의 의식상실은 한의학적으로 痰迷心竅로 생각해 볼 수 있다²⁾. 痰迷心竅는 神識痴呆, 意識不明, 精神抑鬱, 神志昏蒙, 舉志失尙, 自語, 昏卜, 喉中痰鳴, 舌強不語, 舌苔白膩, 脈滑 등의 증상을 나타낸다³⁾.

WPW syndrome(Wolff-Parkinson-White syndrome)은 심전도상 조기흥분과 돌발적인 빈맥을 모두 가진 환자에 적용된다. 심실과 심방을 연결하는 부전도로가 있어 탈분극이 심방에서 심실로 빠르게 전달되어 심실이 조기흥분을 하게 된다고 생각되고 있다. 이 증후군은 심실상성 또는 심실성 빈맥이 자주 발생하는 젊은 사람에게서 가장 흔히 볼 수 있다⁴⁾.

WPW 증후군은 한의학적으로 접근한다면 驚悸에 해당한다고 볼 수 있다. 驚悸는 가슴

이 劇烈하게 뛰고 잘 놀래며 마음이 불안하고 脈이 불규칙한 것을 환자가 자각하고 있으나 스스로 자제할 수 없는 하나의 증후이며, 정서적 자극이나, 놀래거나, 과로로 인하여 간헐적으로 발현되는 증상이다³⁾.

저자는 WPW syndrome을 가지고 있던 중 갑작스럽게 발생한 심정지로 인한 저산소성 허혈성 뇌손상으로 인하여 2005년 3월 18일 입원하여 2005년 8월 25일 퇴원한 환아에 대한 치험 1례를 통하여 한의학적인 고찰과 함께 치료 과정에 있어서의 몇 가지 지견이 있어 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 환 아 : 이 ○○ 15세 남자

2. 입원기간 :

2005. 3. 18 ~ 2005. 8. 25

3. 진단명

1) Aborted Sudden cardiac death(R/O WPW syndrome), FUO(Fever Unknown Origin)

4. 주소증

- 1) 사지강직
- 2) 전언어장애
- 3) 연하곤란 (PEG insert)
- 4) 대소변장애
- 5) 발열
- 6) 발한

5. 발병일 : 2004. 11. 4

6. 과거력

1) Rhinitis : 2004. 10. Dx Tx

7. 가족력

· 별무소견

8. 현병력

2002년 경부터 간헐적으로 흉부에 따갑고 아픈 증상을 호소하다가 2004년 11월 3일 운동 후 흉부에 불쾌감을 느끼고 다음날 새벽에 의식이 없고 고통스러운 모습으로 발견되어 강동성심병원으로 이송되어 ER에서 CPR 시행하였다. 34일간 중환자실에서 입원하는 동안 2주간의 39℃ 이상의 FUIO 있어 지속적인 항생제 요법을 시행하였으며 체온 안정되고 상태 호전되어 심장내과에서 약물치료 후 신경과에서 치료 시작하였으나 환자의 상태에 추가적인 호전이 없어 2005년 3월 18일 본원 외래를 거쳐 입원하였다.

9. 이학적 소견

입원 당시 환아는 심한 강직으로 인한 통증과 발한이 있었으며 간헐적으로 37

℃ 이상의 체온 상승이 동반되었다. 강직시 이를 갈거나 소리를 내는 등으로 불편함을 표현하였으며, 정상시는 수동적 관절운동이 가능하였으나 강직시에는 관절의 수동적 운동이 불가능할 정도로 심한 근육의 긴장 상태를 유지하였다.

환아의 초기 의식 상태는 Glasgow Coma scale(부록 1참조) 상 9점 이상으로 대화를 통한 의사 소통이 불가능 하나 주변의 소리나 통증에 대한 반응은 있었다. 유의적인 단어를 쓰지는 못하나 신음 소리를 내고 소리가 나는 쪽을 돌아보는 정도의 행위는 하였다. 대소변에 대한 표현을 하지 못하여 기저귀를 이용하였다.

10. 초진시 검사 소견

- 1) B/C : W.N.L
- 2) CBC : ESR 11
- 3) U/A : Mucouse Threads +
- 4) EKG : WPW syndrome

11. Clinical Treatment

- 1) Herbal Medication

사용기간	처방	처방구성
3월 18일~3월 20일	養榮湯	當歸 3g, 川芎 3g, 白芍藥 3g, 生地黃 3g, 麥門冬 3g, 遠志 3g, 石菖蒲 3g, 烏藥 3g, 陳皮 3g, 白茯苓 3g, 枳實 3g, 黃連 3g, 防風 3g, 羌活 3g, 秦朮 3g, 半夏 3g, 南星 3g, 甘草 3g, 竹茹 2g, 生薑 6g
3월 21일~3월 22일	清心溫膽湯	陳皮 4g, 半夏 4g, 白茯苓 4g, 枳實 4g, 竹茹 4g, 白朮 4g, 石菖蒲 4g, 黃連酒炒 4g, 香附子 4g, 當歸 4g, 白芍藥 4g, 麥門冬 3.2g, 川芎 2.4g, 人參 2.4g, 甘草 1.6g, 生薑 6g
3월 23일~3월 28일	十全大補湯	當歸 5g, 川芎 5g, 白芍藥 5g, 熟地黃 5g, 人參 5g, 白朮 5g, 白茯苓 5g, 甘草 5g, 黃芪 4g, 肉桂 4g, 生薑 6g, 大棗 5g
3월 29일~5월 10일	補中益氣湯加味方	黃芪蜜炙 12g, 丹參 4g, 白朮 4g, 炙甘草 4g, 當歸身 4g, 陳皮 4g, 柴胡 2g, 升麻 2g, 麥門冬 6g, 五味子 6g, 桔梗 4g, 蘇葉 4g, 人參 4g, 唐木香 2g, 生薑 6g, 大棗 5g
5월 11일~6월 19일	清神養榮湯	麥門冬 4.8g, 當歸 4.8g, 川芎 4g, 白芷 2.8g, 薄荷 2g, 甘菊 2g, 羌活 2g, 山梔子 2g, 甘草 1.6g, 升麻 0.8g
6월 20일~8월 25일	補中益氣湯加味方	黃芪蜜炙 12g, 丹參 4g, 白朮 4g, 炙甘草 4g, 當歸身 4g, 陳皮 4g, 柴胡 2g, 升麻 2g, 麥門冬 6g, 五味子 6g, 桔梗 4g, 蘇葉 4g, 人參 4g, 唐木香 2g, 生薑 6g, 大棗 5g

· 2005년 3월 18일~8월 25일 죽력액 20cc
을 1일 2회 분복

점차 증가하여 9장 膻中에 間接灸

12. 치료 경과

2) West-Medication

Clonazepam (0.5mg/T)1T/bid, Baclofen (25mg/T)1T/tid, Magnesium Oxide(250mg/T)1T/tid, Diazepam (5mg/T)0.5T/tid, Cabamazepine (200mg/T)1T/bid, Rebamipide (100mg/T)1T/bid, Bromhexine HCl (8mg/T)1T/tid, Heparin 1cc(5000 unit) Sc 2회/day

3) Acut.-Tx

百會, 上星, 四神叢, 列缺, 陰谷, 曲泉, 中封에 양와위로 자침하여 30분 후 발침

4) Moxa-Tx

百會, 涌泉에 米粒大 直接灸 3장에서

저산소성 허혈성 뇌병증은 저혈압이나 호흡부전 때문에 뇌로 산소운반이 부족하여 일어난다. 뇌혈류(CBF)는 정상 성인이 50ml/100g/min이며 산소의 뇌대사율은 3.4ml/100g/min이다. 이 중에서 약 50%는 오직 세포통합성만을 유지하는데 사용되며, 혐기성대사로는 충분한 ATP를 생성할 수 없기 때문에 어떤 원인이든 호기성대사를 유지할 수 있을 만큼의 산소공급을 유지하지 못하면 뇌허혈의 발생은 필연적이다.

Ⅲ. 고찰

기간	환아상태	Motor Grade
3월 18일~23일	강직 1-수회/일, 심한 강직시 Valium 투여, 수축냉증과 자한	MAS(부록 2참조) 상지 - Gr II/II, 하지 - Gr II/II
3월 23일~28일	강직 1-2회/일로 감소 심한 강직시 Valium 투여, 수축냉증과 자한	MAS 상지 - Gr II/II, 하지 - Gr II/II
3월 29일~4월 15일	강직 1회/2-3일로 감소 4월 3일 이후 Valium 투여 없음, 수축냉증 점차 호전, 자한있으나 부위 감소, 산소치료 15회	MAS 상지 - Gr II/II, 하지 - Gr II/II
4월 16일~5월 10일	강직 1주에 2-3회 정도로 회수와 강도 감소, "아", "엄마", "누나" 등의 단어 말함, 유동식 Oral feeding 시작	MAS 상지 - Gr II/II, 하지 - Gr II/II 가끔 휠체어에 앉음
5월 11일~6월 19일	강직 소실, 언어치료 시작, 유동식과 약간의 고형식 Oral feeding, 단어 사용양 늘어남	침을 피해 목을 움직이거나 팔을 드는 동작 늘어남
6월 20일~8월 20일	야간에 간헐적 강직있으나 현저히 강도 감소, Oral feeding 늘어남, 간단한 단어를 사용하여 주변인들과 대화	MAS 상지 - Gr III/III, 하지 - Gr II/III
8월 21일	갑작스런 강직이 하루동안 간헐적으로 발생, Valium 투여 야간에 소실	MAS 상지 - Gr III/III, 하지 - Gr II/III
8월 22일~8월 25일	안정 찾았으나 객담 배출 늘어남. 퇴원	MAS 상지 - Gr III/III, 하지 - Gr II/III

완전한 뇌허혈이 있는 후에는 비교적 짧은 기간의 충혈기가 오고 뒤이어 혈류가 감소하여 지속적인 지연성 저관류가 따른다. 이러한 지연성 저관류는 아마도 칼슘에 의한 뇌혈관 수축과 혈액점도 증가 및 혈소판 응집반응 때문이라고 추정된다.

세포손상의 정확한 기전은 알 수 없지만 허혈이나 저산소증 동안에 유산산증의 정도와 재순환 동안 세포손상 및 칼슘이온의 동적평형이 큰 역할을 한다고 생각된다. 정상체온에서 뇌의 전기생리적기능은 정상 뇌혈류의 35% 이하에서 상실하고, 세포통합성은 뇌혈류의 20% 이하에서 상실한다고 한다. 뇌조직에 혈류를 차단하면 수초 이내에 저장된 산소가 고갈되고 4분 이내에 혐기성대사도 중단되어 ATP가 다 소모되어 5분 이내에 모든 energy 의존성 반응이 중단된다. 즉 산소공급의 감소는 혐기성 당분해반응을 촉진해서 세포내 유산산증을 초래하여 세포막기능의 감퇴로 칼륨(K^+)은 세포외로, 나트륨(Na^+)과 염소(Cl^-)와 수분은 세포내로 이동하게 된다. 이렇게하여 세포외액에 K^+ 치가 임계치 이상 증가하면 칼슘이온(Ca^{++})이 세포내로 이동하여 phospholipase 등 Ca^{++} 의존성 효소반응을 활성화시켜 손상된 세포막으로부터 유리지방산이 나와 세포내산증이 심화되고 지방산대물질도 증가한다. 또한 이러한 대사물질이 혈관수축과 혈소판응집반응을 일으키기 때문에 신경손상은 더욱 증대된다. 이 모든 것이 진행되면 결국은 혈관-뇌 장벽의 파괴와 세포내 Na^+ , Cl^- 의 축적 등으로 뇌부종이 생기고 뇌압이 상승하여 뇌기능을 상실하게 된다. 혈류가 완전 차단되었을 때 인간에게 영구적 신경손상의 역치는 확실히 알 수 없지만 4~5분이라고 생각된다⁵⁾.

일부 환자에서 심한 간대성 근경련증(post-hypoxic intention myoclonus)이 있는데, 임의

의 운동성 활동 중에 격렬한 myoclonic jerk이 일어난다고 하며, 이는 대뇌에서의 serotonin 대사의 결핍으로 믿고 있으며, 뇌척수액에서 5-hydroxyindolacetic acid level이 낮다고 한다. Levy와 Brierley는 저산소증은 처음에 대뇌의 neurons에 손상을 준다고 했다. Devereaux와 Partnow는 delayed postanoxic encephalopathy는 회백질이라기 보다 백질의 장애이며, 대뇌반구의 전반적으로 광범위하게 퍼진 수초탈락의 특징을 가진다고 하였다. 임상적 특징을 보면, 경도의 저산소증에서는 부주의함, 판단력의 결여, 협동운동 실조가 일어나나 이것이 지속적인 증세는 아니라고 한다. 심도의 저산소증의 뇌질환은 신경학적 평가에서, 혼수상태이며 눈은 약간 산개되고 움직임이 없으나 동공에는 반응이 있으며, 이완 혹은 강직된 사지, 감소된 건반사를 보인다. 심작용과 호흡이 되돌아온 후 몇분안에 전반적인 경련과 근육의 isolated or grouped twitch가 계속해서 일어난다고 한다. 환자는 혼수상태 후 대부분의 경우 회복된다 하며, 회복기간은 48시간에서 몇 주, 수개월 이상 다양하다고 하며 일부 환자에서는 완전 회복이 가능하나, 또 일부에서는 영구적인 신경손상을 초래할 수도 있다고 한다. 회복은 일반적으로 뇌간에서 시작되며, 소뇌작용, basal ganglia 작용, 통찰력, 판단력 순이라고 한다⁶⁾.

저산소성 허혈성 뇌손상으로 인한 급성기의 의식상실은 한의학적으로 痰迷心竅로 생각해 볼 수 있다²⁾. 痰迷心竅는 神識痴呆, 意識不明, 精神抑鬱, 神志昏蒙, 舉志失尙, 自語, 昏卜, 喉中痰鳴, 舌強不語, 舌苔白膩, 脈滑 등의 증상을 나타내며 대개 抑鬱, 大怒, 思慮過多 등으로 말미암아 氣機가 結滯되어 濕이 생기고, 이것이 痰濁으로 화하여 心竅를 막아 버림으로서 일어난다. 痰濁은 陰에 속하고 陰

은 主停하므로 心竅는 痰濁에 막히고 淸竅는 濕痰에 蒙蔽되어 제반증상이 나타난다. 本證은 癲狂, 中風, 昏迷 등에서 볼 수 있으며 양 의학적으로는 癲癇과 腦血管疾患 및 肝性昏睡, 糖尿病性昏睡, 또는 尿毒症性昏睡 등에서 볼 수 있다. 그 처방은 滌痰開竅하며 처방으로는 導痰湯, 牛黃淸心元, 加味滌痰湯 등이 사용된다³⁾.

WPW 증후군은 조기흥분 증후군이라고 한다. 심실조기흥분 중 가장 자주 접하는 유형은 방실우회로와 연관된 경우이다. 이와 같은 연결은 방실환절(AV rings)의 어느곳에서나 보일 수 있는 심방유사 근육의 가닥으로 구성되어 있다. WPW 증후군은 심전도상 조기흥분과 돌발적인 빈맥을 모두 가진 환자에 적용된다. 방실우회로는 어떤 선천적인 기형과 연관되어 있을 수 있는데, 이중 가장 중요한 것은 Ebstein 기형이다. 전향적으로 전도되는 방실우회로는 짧은 PR 간격(<0.12초), 불명확하고 서서히 상승하는 QRS파(델타파) 그리고 넓은 QRS파와 같은 특징적인 심전도 양상을 보인다. 이와 같은 형태는 우회로와 방실결절, His-Purkinje계를 통한 각각의 심실활동화의 융합의 결과이며 각각의 전달계를 통한 활성의 상대적 기여도에 따라 조기흥분의 양이 결정된다. WPW 증후군의 발작성 심실상성 빈맥기 동안 흥분과는 대개 정상 방실계를 통해 전향 전도되며, 우회로를 통해 후향 전도된다. 드물게 빈맥은 역전된 양상 즉, 우회로를 통해서 전향 전도되며 정상 방실계를 통해서 후향 전도되는 것을 보인다.(5%이하) 이러한 경우에 빈맥은 넓은 QRS파를 보이며 심실은 전적으로 우회로를 통하여 활성화 된다. 심방조동과 심방세동 또한 WPW 증후군에서 자주 발생한다. 우회로는 방실결절처럼 감쇠전도의 성격이 없으므로 심방조동과 심방세동시의 심실반응은

대개 매우 빠르며, 심실세동을 일으키기도 한다¹⁾.

약물치료는 회귀회로의 하나 이상의 구성 성분의 전기생리학적 성질을 변화시키는 데 목적을 준다. 이는 베타차단제 또는 칼슘통로차단제 같은 방실결절의 전도는 늦추며, 불응기는 증가시키는 약제나, 퀴니딘, 플레케이니드 같은 우회로의 전도를 늦추고 불응기를 증가시키는 약제에 의해 가장 많이 이루어진다. 몇몇 약제는 여러 곳에 영향을 미치기도 한다. WPW 증후군과 심방세동을 가진 환자에서 생명에 위협적인 빠른 심실반응의 경우에는 직류 심장율동 전환을 시도하여야만 한다. 생명이 위급한 상황이 아닌 경우, 리도케인(3~5mg/Kg) 또는 프로케인아미드(15mg/Kg)를 15-20분에 걸쳐 정주하면 대개 심실 맥박수를 느리게 한다. 우회로의 도관절제술은 90%가 넘는 환자에서 가능하며, 증상이 있는 부정맥 환자의 치료의 일차적인 선택이 된다¹⁾.

WPW 증후군은 한의학적으로 접근한다면 驚悸에 해당한다고 볼 수 있다. 驚悸는 가슴이劇烈하게 뛰고 잘 놀래며 마음이 불안하고 脈이 불규칙한 것을 환자가 자각하고 있으나 스스로 자제할 수 없는 하나의 증후이며, 정서적 자극이나, 놀래거나, 과로로 인하여 간헐적으로 발작하며 발작하지 않을 시에는 정상인과 같다. 그 원인은 心膽虛怯, 心血虧損, 心氣不足, 肝腎陰虛, 痰飲內停, 血脈瘀阻, 등이 있다. 상기의 환자는 意識不明하고 舉志失尙, 舌強不語 등증을 가지고 있으므로 특히 痰飲內停과 연관이 있다고 하겠다. 痰飲內停의 상태를 좀 더 살펴보면 그 원인은 心中有痰하여 心氣를 阻礙하면 心跳不安하여 心悸가 발생하는데, 痰飲이 停聚하는 원인을 몇 가지로 분류할 수 있다. 心血不足하면 思가 空虛하여 鬱滯되어 痰飲이 心位에 머물러 驚悸가

된다고 했으며, 脾腎陽虛에서는 腎陽不足하여 開闔機能을 失調케하여 膀胱氣化가 불리하고 脾가 運輸失權하면 痰濁內停하니 脾腎陽虛하여 水液을 蒸化하지 못해 痰飲이 형성되어 心陽을 抑制하여 心悸에 이르고, 火熱內鬱하면 煎熬津液하여 痰濁을 형성한다. 그러므로 임상상 痰飲內停으로 인한 본병의 발생은 대부분 虛實이 겹친 복잡한 病機를 가지고 있다. 증상은 心悸短氣, 心胸痞悶脹痛, 痰多, 食少腹脹, 或有惡心, 舌苔白膩或滑膩, 脈弦滑 하게 나타나는데 이는 痰濁이 心氣를 阻滯하여 나타나는 것으로 <血症論·怔忡>에서 언급하길 “心中有痰者, 痰入心中, 阻其心氣, 是以心跳不安”이라 하였으므로 心悸短氣證이 나타나고 痰濁阻滯로 上焦의 氣機가 宣暢할 수 없어서 心胸痞悶脹滿이 나타나며 中焦의 氣機가 不暢하면 食少腹脹이 나타나고 胃失下降하면 嘔吐가 나타난다. 痰多, 苔膩, 脈弦滑 등은 모두 내부에 痰濁이 있는 증상이다. 치료는 理氣化痰, 寧心安神을 목적으로 하며 導痰湯이나 半夏白朮天麻湯 등의 처방을 이용할 수 있다³⁾.

환아의 경우 저산소성 허혈성 뇌손상의 급성기를 지나서 신경학적 후유증이 남은 경우로 볼 수 있다. 따라서 전적으로 痰迷心竅로만 접근하기는 어렵다. 아직 神志가 不寧하여 의식상태가 명료하지 않은 점이 있으나 주소증은 운동조절 이상으로 인한 불수의 운동과 간헐적으로 반복되는 四肢의 強直, 嚥下障礙와 大小便障礙 등 재활적인 부분이 고려되어야 하는 상태였다. 입원초기 환아의 痰迷心竅로 인한 神志不寧과 不能言語 등의 증상을 치료하기 위하여 <東醫寶鑑·風門>에 나오는 養榮湯과 <東醫寶鑑·神門> 清心溫膽湯을 초기에 사용하였다. 養榮湯은 “治中風血脈外無六經之形證, 內無便溺之阻隔, 但肢不能

舉, 口不能言, 或痰迷不省”⁷⁾라 하였고 清心溫痰湯은 “治諸癰, 平肝解鬱, 清火化痰, 益心血”⁷⁾이라 하였다. 그러나 환아가 지속적으로 근경련 상태를 보이고 심한 發汗과 手足厥冷 등의 증상을 나타내어 虛勞自汗의 치료를 목적으로 <東醫寶鑑·虛勞門>의 十全大補湯으로 처방을 변경하였다. <東醫寶鑑·津液門>에서 “汗者心之液, 心動則惕然而汗出”⁷⁾라 하였으므로 지속적인 汗出은 心臟이 좋지 않은 환아에게는 문제가 될 수 있다고 생각되었다. 환아의 증상이 약간 경감하였으나 여전히 痰飲으로 인한 증상이 지속되었고, 自汗 증상이 있으며, 手足厥冷의 증상에 변화가 적어 峻補의 필요가 있어 補中益氣湯加味方으로 전방하였다. 補中益氣湯加味方 투여 후 自汗이 감소하였고, 四肢強直과 手足冷症의 상태도 점차적으로 好轉되었다. 환아의 증상이 변하여 峻補의 필요성이 감소하였으므로 환아의 神志不寧의 상태 개선을 위하여 처방을 清神養榮湯으로 바꾸어 투여하였다. <東醫寶鑑·頭門>에서 清神養榮湯은 “清頭目, 聰耳竅, 助精神”⁷⁾의 효과가 있다고 하였다. 麥門冬, 當歸로 生津潤燥, 補血和血하고, 川芎, 白芷로 去風止痛, 去頭痛하며, 薄荷, 甘菊으로 清神清熱하며 羌活, 梔子로 去風熱, 清熱瀉火의 功效가 있다고 하였다⁸⁾. 이 처방으로 痰濁內停으로 인한 神志昏夢하고 頭不清利하는 증상을 목표로 하였다. 처방 투여 후 神志가 약간 총명해지고 언어의 사용량이 늘어나 주변과의 대화가 원활해졌다. 그러나 야간에 간헐적으로 약하나마 強直의 증상이 나타나는 경향이 있었다. 이와 함께 약한 정도의 發汗 증상이 나타나면서 기력이 저하되어 한 달 가량 지속하던 清神養榮湯의 투여를 멈추고 다시 補中益氣湯加味方으로 전방하게 되었다.

補中益氣湯은 《東醫寶鑑·津液門》 “補中益氣湯, 治內傷氣虛, 自汗之妙方也.”⁷⁾라 하였고 《東醫寶鑑·火門》 “氣虛有汗, 潮熱, 宜補中益氣湯.”⁷⁾하여 기虛로 인한 自汗에 적절하다고 볼 수 있다. 또한 《東醫寶鑑·癰疽門》에 “癰疽生痰有二, 一者胃寒, 二者鬱熱. 俱宜二陳湯, 或榮衛返魂湯加南星半夏. 痰盛喘急, 六君子湯, 加薑棗煎服, 或補中益氣湯, 加麥門冬五味子桑白皮煎服.”⁷⁾라 하였고 《東醫寶鑑·痰飲門》에 “實脾土燥脾濕, 是治其本, 虛人中焦有痰, 胃氣亦賴所養, 卒不可便攻, 攻盡則愈虛... 脾虛不能運化者, 六君子湯, 加竹瀝薑汁. 或補中益氣湯, 加半夏竹瀝薑汁.”⁷⁾라 하여脾胃의 문제로 인한 痰飲에 補中益氣湯을 사용할 수 있다고 하였다. 《傷寒六書·肉門·不仁》에 “肌肉不仁者, 謂不柔和, 雖痛痒不知, 針火不知是也. 諸虛乘寒, 則爲鬱昌不仁, 血氣虛弱, 不能周流於一身, 於是正氣爲邪氣所伏, 故肢體頑麻不仁, 厥如死屍, 用桂麻各半湯. 不愈者, 補中益氣湯, 入薑汁. 設或身體如油, 汗出不休, 喘而直視, 水漿不入者, 此爲命絕也.”⁹⁾라 하여 四肢不收와 強直에 補中益氣湯을 이용할 수 있다고 하였다. 補中益氣湯의 方劑를 살펴보면, 方 中에 黃芪를 君藥으로 補中益氣하고 升陽固表하여 止汗하게 하며, 人蔘, 炙甘草, 白朮을 臣藥으로 하여 益氣健脾하고 君藥과 配合되어 益氣補中하며, 佐藥에는 利氣和胃시키는 陳皮와 養血하는 當歸를 사용하였고, 使藥으로는 少量의 升麻, 柴胡로 君藥을 協助하면서 下陷된 陽氣를 昇提케 하였다. 이와 같이 諸藥을 合用하여 脾胃를 強健하게 하여 中氣를 充足시키면 發熱이 自除하게 되고, 下陷되었던 陽氣가 升擧하게 된다.¹⁰⁾

竹瀝은 《東醫寶鑑·湯液編》에서 “主暴中風胸中大熱, 止煩悶, 卒中風失音不語, 痰

熱昏迷, 止消渴, 治破傷風及產後發熱, 小兒驚癇, 一切危急之疾”⁷⁾이라 하여 상기환자의 痰迷心竅로 인한 神志不寧과 舌強不語 등증을 치료하고자 사용하였다

침구치료는 熄風醒腦, 升陽固脫 시키는 효능이 있는 百會穴과 주변의 四神總, 上星 등의 頭部諸穴을 주로 하였고, 근위에 사용되는 肝正格을 배합하여 취혈하였다¹¹⁾.

환아는 160일 정도의 치료 경과 후 증상의 호전을 보였다. Oral feeding이 원활해지면서 PEG를 제거하고 심장의 재검을 위하여 타 병원으로 전원되어 치료 종결되었다.

IV. 결 론

저자는 심정지로 인하여 발생한 저산소성 허혈성 뇌병증으로 四肢強直, 全言語障礙, 大小便障礙, 發汗, 發熱 등의 증상을 주소로 내원한 환아 1례에 대하여 한방적인 진단과 치료를 시행한 결과 유의한 효과가 있었기에 보고하는 바이다. 특히 補中益氣湯加味方을 이용하여 환아의 自汗과 四肢強直의 증상의 개선에 있어서 유용한 효과가 있었다고 사료된다. 하지만 장기간의 입원에도 불구하고 MAS상의 유의적인 개선이 나타나지 않았으며 운동 능력 또한 증가하지 않은 점은 아쉬운 부분으로 남는다.

참고문헌

1. E. Braunwald, A. Fauci, D. Kasper, S. Hauser, D. Longo and J. Jameson. Harrison's principles of internal medicine 서울:MIP. 2003: 2570-71, 1339-40.
2. 이정립, 송인선, 신지나, 송미진. 저산소증으로 미만성 뇌피질 손상이 유발된 성인형 스틸병 환아 1례 보고. 대한한방소아과학회지. 2003;17(2):15-26.
3. 전국한외과대학 심계내과학교실. 심계내과학. 서울:서완당 1999:73, 175-88, 100-10.
4. Frank H. Netter, M.D. The Ciba Collection of Medical Illustrations. 서울:정담. 5-61.
5. 김세환. 저산소증으로부터 뇌조직의 보호. 대한마취과학회지. 1989;22(5):636-639.
6. 최경희, 차석희, 임경립, 안동애, 손항수. Ludwig's Angina 환자의 마취후 발생한 저산소증 뇌질환 1예보고. 대한마취과학회지 1989;21(5):850-854.
7. 許浚. 東醫寶鑑. 서울:법인문화사. 1999: 195, 260, 289, 494, 951, 1112, 1176, 1453, 1972.
8. 전국한외과대학 본초학교실. 本草學. 서울:영림사. 1999:128, 129, 142, 146, 167, 409, 578, 588.
9. 陳夢雷. 醫部全錄. 서울:한의학연구원. 2002: 8673.
10. 전국한외과대학 방제학교실. 방제학. 서울:영림사. 1999:279-82.
11. 전국한외과대학 침구·경혈학교실. 침구학. 서울:집문당 705-7.

부록 1. Glasgow Coma scale

관찰반응	반응	점수	비고
eye opening (E)	opens eyes spontaneously	4	뇌손상 2-3일 내 開眼, 운동반응, 口頭반응의 3가지 신경학적인 기능을 측정하는 것으로 각각의 반응 수치를 내고 이를 합산하여, 중등도 평가척도로 한다. 3~4점 이하: 97% 지속성식물상태 7점 이하: 혼수 8점: 25% 식물상태 혹은 사망, 61% 양호한 회복, 또는 중등장애 9점: 혼수에서 제외
	to speech	3	
	to pain	2	
	none	1	
best verbal response (V)	appropriate and orientated	5	
	confused conversation	4	
	inappropriate words	3	
	incomprehensible sounds	2	
	no sound	1	
best motor response (M)	obeys commands	6	
	localizes to pain	5	
	withdraws to pain	4	
	abnormal flexor response	3	
	abnormal extensor response	2	
	no movement	1	

부록 2. Modified Ashworth Scale (MAS) for clinical evaluation of Spasticity

Grade	Content
0	No increase in muscle tone
I	Slight increase in muscle tone, manifested by a catch and release or by minimum resistance at the end of motion when the affected part is moved in flexion or extension
I	Slight increase in muscle tone, manifested by a slight catch, followed by minimal resistance throughout the remained (less than half) of the range of motion
II	More marked increase in muscle tone through most of the range of movement, but affected part easily moved
III	Considerable increase in muscle tone, passive movement difficult
IV	Affected part rigidity in flexion or extension