

腦血管 奇形이 없이 發病한 小兒 腦硬塞 患者 1例 經過 報告

윤현덕, 이소연, 신오철, 박치상

대구한의대학교 내과학교실

A Case of Cerebral Infarction Without Cerebrovascular malformation in childhood

Hyeon-Deok Yoon, So-Yeon Lee, Wo-Cheol Shin, Chi-Sang Park

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daegu Haany University

Cerebral infarction without cerebrovascular malformation in childhood is very uncommon.

One case of cerebral infarction without cerebrovascular malformation in childhood, with symptoms similar to those of an adult, was encountered. This female patient had no cerebrovascular malformation and was just ten years-old. She was treated with herb medicine, acupuncture treatment and physical treatment. After treatment she recovered from stroke symptoms but the primary cause of stroke was not revealed.

Follow-up research is needed to determine the cause of stroke. Results suggest that oriental medical treatment had beneficial effects in treatment of cerebral infarction in this child.

Key Words: cerebral infarction in childhood, cerebral infarction, without cerebrovascular malformation

I. 緒 論

뇌경색은 허혈성 뇌혈관 질환의 일종이다. 허혈성 뇌혈관 질환이란 뇌에 혈류를 공급하는 혈관에 여러 가지 형태의 병리학적 이상이 발생되어 국소적으로 정상적 뇌혈류의 장애를 초래하게 되는 질환이다. 뇌허혈에 의한 뇌신경 장애증상이 3주 이상 지속되는 소견들은 영구적 허혈 후유증으로 생각되며 뇌경색으로 진단된다¹.

뇌경색의 위험인자 중 수정할 수 없는 대표적인 것으로 연령이 있는데 연령적으로 볼 때 65세 이상에서 발병율이 높고 40세 이하에서는 드문빈도를

보인다고 하며, 20세 미만에서는 극히 드문 빈도를 보고 특히 小兒에서는 십만명당 한명 정도의 빈도로 뇌경색이 보고되고 있다^{1,3}.

모야모야병 등의 기저질환이 없고 M.R.A 소견상 정상이고 고혈압, 당뇨 등의 일반적 위험인자⁴가 없는 소아의 뇌경색에 대한 양방적 연구 논문으로는 유 등³의 임상보고가 있으나 한방적 연구논문은 전무한 실정이다.

이에 논자는 2004년 4월 23일부터 대구한의대학교 부속 대구한방병원에서 입원치료하여 호전을 보인 소아 뇌경색 환자 1례에 대한 치료 경과를 보고하는 바이다.

· 접수 : 2005. 5. 16. · 채택 : 2005. 5. 24.
· 교신저자 : 윤현덕, 대구광역시 수성구 상동
대구한의대학교 부속 대구한방병원 7층 의국
(Tel. 011-532-4246
E-mail : wkfgoeh2@hanmail.net)

II. 證 例

I. 환자: 정○○ (여/10세)

2. 주소증

Rt. side hemiparesis

Rt. facial palsy

Dysarthria

3. 발병일: 2004년 4월 8일 am 11:00경

4. 진단명: Lt cerebral infarction(internal capsule post limb)

5. 과거력

① 아토피 피부염: 2004년 4월 ○○병원에서 진단, 간헐적 치료중.

② 삼출성 중이염: 2002년, 2003년 ○○안이비인 후과에서 진단, 치료후 완치됨.

6. 가족력: 母-갑상선과 부갑상선 기능항진증, 구 안와사 이환 후 호전됨.

7. 현병력

10세된 비습한 체격의 여자환자로 평소 예민한 성격을 소유하고 있었음. 2004년 4월 8일 am 11:00 경 수업받던 중 갑자기 Rt. side hemiparesis, Dysarthria, Rt. facial palsy의 상태 발하여 ○○병원 내원하여 M.R.I scan상 뇌경색(Lt cerebral infarction) 진단받고 입원치료 받고 미호전된 상태로 2004년 4월 23일부터 상기 주소증으로 본원에 입원함.

8. 본원 초진시 이학적, 실험실적 검사소견

① 생체활력징후: 맥박수 96회/min, 호흡수 24회/min, 체온 36.6℃(혈압은 본원에 소아용 cuff가 없는 관계로 초진시에는 측정하지 않았음.)

② 심전도 검사: Normal ECG

③ 일반생화학검사: 별무소견

④ 흉부 X선검사: 별무소견

⑤ Neurologic examination: nonspecific

9. 한방적 초진소견

① 체격: 비습함.

② 성격: 예민한 편임.

③ 식욕, 소화: 양호

④ 대변: 1회/1-2日

⑤ 소변: 10회/日

⑥ 맥진: 微緊

⑦ 설진: 淡紅 白苔

⑧ 수면: 熟眠

10. 治療

① 鍼治療

0.3×40mm의 1회용 毫鍼(通氣鍼灸鍼, TONGKI Corporation)을 사용하여 右側의 中風七處穴(百會, 曲鬢, 肩井, 風市, 足三里, 懸鍾, 曲池, 地倉, 頰車) 위주로 刺針하고 電針(일본 Ito사 POINTER F-3, 2Hz, 3mA)자극을 주었으며 1일 1회 시술하고 20분간 留針.

② 灸治療

右側 肩髃, 谷地, 外關, 陽谿, 陽谷, 陽地, 足三里, 縣宗, 丘墟, 解谿 中封에 각각 回春灸(봉래구관주식회사) 3장씩, 右側 少商, 商陽, 中衝, 關衝, 少衝, 少澤, 大敦, 隱白, 厲胎, 竅陰, 至陰에 直接灸(강화뜸쑉) 1장씩을 施術.

③ 부항요법

背俞穴부위에 건식부항을 3분정도 시술하였다.

④ 藥物治療

• 除濕順氣湯(입원 1일에서 8일)-蒼朮 8g, 香附子 8g, 白茯苓 6g, 半夏 6g, 陳皮 6g, 防風 4g, 桔梗 4g, 烏藥 4g, 枳殼 4g, 白芷 3g, 木香 3g, 甘草2g(경험방으로 肥濕한 체형인 환자의 중풍후유증을 치료하기 위해 투여함)

• 加味順氣和中湯(입원 8일에서 37일)-川芎 6g, 黃芪 6g, 當歸 4g, 白芍藥 3g, 白芷 3g, 白朮 3g, 人蔘 3g, 防風 3g, 烏藥 3g, 香附子 3g, 陳皮 3g, 枳殼 3g, 升麻 2g, 細辛 2g, 蔓荊子 2g, 木香 2g, 柴胡 2g(경험방으로 肝鬱과 氣虛로 인한 두통을 치료하기 위해 투여함)

• 加味萬金湯(입원 38일에서 48일)-桂皮 4g, 當歸 4g, 香附子 4g, 白何首烏 4g, 甘草 4g, 杜冲 4g, 牛膝 4g, 防風 4g, 白茯苓 4g, 續斷 4g, 烏藥 4g, 獨活 3g, 秦艽 3g, 桃仁 3g, 川芎 3g, 人蔘 2g, 熟地黃 2g, 細辛 2g(경험방으로 중풍 후의 氣血虛弱과 후유증을 치료하기 위해 투여함)

⑤ 물리치료: 수기 보바스, 신경근 치료, 등속운동,

작업치료

⑥ 양약: neuren 1T qd p.o, stazol 1T qd p.o, uni-zyme 1T qd p.o

11. 임상경과(Table 1.)(Fig. 1.)(Table 2.)(Table 3.)(Fig. 2.)(Fig. 3.)

Table 1. Rt side hemiparesis

R.O.M	초진시 (發病 15일경) 4월 23일경	초진 (發病 15일경) 4월 23일경~ 입원10일경 (發病 25일경) 5월 2일경	입원10일경 (發病 25일경) 5월 2일경~ 입원21일경 (發病 36일경) 5월 11일경	입원21일경 (發病 36일경) 5월 11일경~ 입원35일경 (發病 50일경) 5월 23일경	입원35일경 (發病 40일경) 5월 23일경~ 입원 48일경 (發病 63일경) 6월 5일경
上肢 舉上	0	30	80	100	100
內外轉	0/0	75/180	75 180	75/180	75/180
肘屈	0	150	150	150	150
腕屈	0/0	0/0	0 0	30/30	30/30
手指屈伸	can't	can't	can dull	can dull	can dull
finger count	can't	can't	can't	can't	can't
下肢 舉上	70	70	70	80	80
內外轉	30/30	40/40	40 40	40/40	40/40
膝屈	120	120	120	120	120
足踝屈	0/0	0/0	0 0	0/0	0/0
足趾屈伸	can't	can't	can dull	can dull	can dull
運動 및 상태	독자보행은 불가능하며 천천히 부축보행 중.	천천히 독자보행 가능하나 步行 자세 불안정하며 右側으로 휘청거리는 경우 많음.	아직 독자보행시 右側으로 휘청거리는 경우 많으나, 步行시 膝屈 더 많이 함.	독자적으로 계단 오르는 것은 불가능하나 내려오지는 못함.	手2, 3指 오그려드는 경향이 있으며 독자보행자세 점점 안정화되며 벽에 기대어 오른 발로만 서있기 가능함.

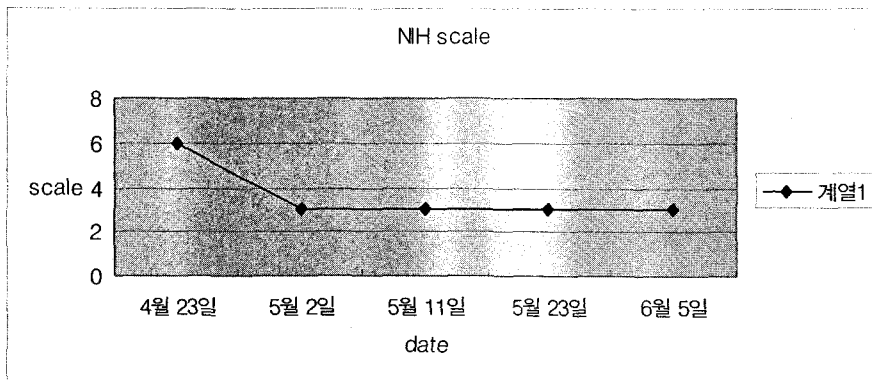


Fig. 1. NIH stroke scale²⁰

Table 2. Rt facial palsy

	초진시 (發病 15일경) 4월 23일경		초진 (發病 15일경) 4월 23일경~ 입원10일경 (發病 25일경) 5월 2일경		입원10일경 (發病 25일경) 5월 2일경~ 입원21일경 (發病 36일경) 5월 11일경		입원21일경 (發病 36일경) 5월 11일경~ 입원35일경 (發病 50일경) 5월 23일경		입원35일경 (發病 40일경) 5월 23일경~ 입원 48일경 (發病 63일경) 6월 5일경	
	이마주름잡기	+	+	+	+	+	+	+	+	+
눈감기	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
입술오므리기	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
청각장애	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
미각장애	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
유양돌기통증	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 3. 客症

초진시(發病 15일경) 4월 23일경	평소 間歇的으로 右側頭部와 後頭部의 疼痛 호소함.
초진(發病 15일경) 4월 23일경~ 입원10일경 (發病 25일경) 5월 2일경	間歇的으로 右側頭部와 後頭部의 疼痛 호소함. 평소 있었고 신경쓰면 惡化됨. 내원시와 비교 했을때 호소하는 횡수와 정도면에서 50%정도 호전됨 背部에 0.5cm×0.5cm 크기의 發疹 나타났으나 apply 三白二黃膏 後 3~4일만에 好轉됨.
입원10일경(發病 25일경) 5월 2일경~	右側頭部와 後頭部의 疼痛 微弱함. 호소하는 정도와 횡수 내원시의 30%정도임. 背部發疹은 別無.
입원21일경(發病 36일경) 5월 11일경	원형탈모 호소함. 5월초 경부터 甚해짐. 직경 0.5cm크기의 원형탈모 흔적 머리 곳곳에 있음. 瘙癢感, 發赤은 없으며 긴 머리카락으로 쉽게 보이지는 않음.
입원21일경(發病 36일경) 5월 11일경~ 입원35경(發病 50일경) 5월 23일경	右側頭部와 後頭部의 疼痛 1-2회 정도만 호소함. 원형탈모 如前.
입원35일경(發病 40일경) 5월 23일경~ 입원 48(發病 63일경) 6월 5일경	右側頭部와 後頭部의 疼痛 別無 원형탈모는 如前함.

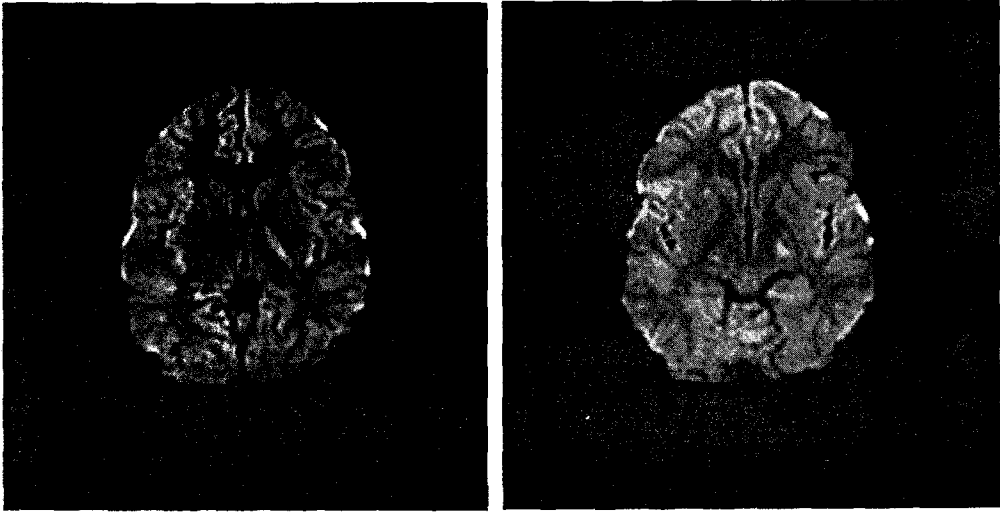


Fig. 2. Brain M.R.I showing Cerebral infarction(diffusion image)

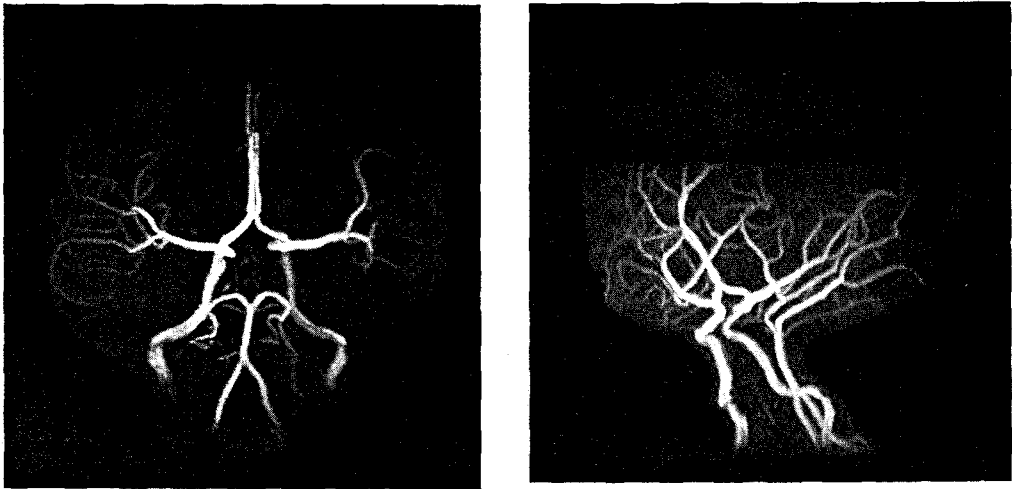


Fig. 3. Brain M.R.A showing Nonspecific

III. 考 察

뇌경색은 허혈성 뇌혈관질환의 일종으로 허혈성 뇌혈관질환이란 뇌에 혈류를 공급하는 혈관에 여러 가지 형태의 병리학적 이상이 발생되어 국소적으로 정상적 뇌혈류의 장애를 초래 하게되는 질환이다. 허혈성 뇌혈관질환은 시간의경과에 따라 24시간이 내로 지속되는 부분적이고 일시적 증상을 나타내면

일과성 뇌허혈발작(transient ischemic attack)이라고 하고 뇌신경장애 증상이 발병 후 24시간이상 3주 내에 완전히 회복되는 경우를 가역성 허혈성 신경학적 결손(reversible ischemic neurologic deficit)이라고 하고 뇌신경 장애증상이 3주 이상 지속되는 소견들은 영구적 허혈 후유증으로 생각되며, 뇌경색으로 진단된다¹.

뇌경색의 대표적인 위험인자로는 연령, 고혈압, 심장질환, 혈청지질의 비정상치, 흡연, 일시적 허혈

발작, 무증상성 경동맥질환 등이 있다¹. 이 중 수정할 수 없는 대표적인 것이 연령인데 윤 등²의 연구에 의하면 연령적으로 볼때 65세 이상에서 발병율이 높고 40세 이하에서는 드문 빈도를 보인다고 하며, 20세 미만에서는 극히 드문 빈도를 보고 특히 소兒에서는 십만명당 한명정도의 빈도로 뇌경색이 보고되고 있다¹⁻³.

소아의 뇌경색은 성인과는 달리 죽상경화증, 고혈압, 당뇨의 합병증으로 발생하는 경우가 드물다. 모야모야병 등의 기저질환이 없고 M.R.A 소견상 정상이고 고혈압, 당뇨 등의 일반적 위험인자⁴가 없는 소아의 뇌경색에 대한 양방적 연구 논문으로는 유 등³의 임상보고가 있으나 한방적 연구논문은 전무한 실정이다.

소아 뇌졸중의 원인은 모야모야병을 비롯해서 여러가지가 있겠지만 최근 유전적, 후천적 응고 장애에 의한 경우가 보고되고 있다⁵. 양방적 치료로는 성인과 유사한데 경련에 대한 치료와 탈진등의 원인 교정과 장기적인 추적 검사 및 항응고제 사용이 필요하다. 신생아와 겸상 적혈구 질환에서는 혈액 응고 성분의 역할에 대해 아직 불명확하며 혈전 예방 목적의 항응고제와 항 혈소판 제제의 효과가 입증되지 않았기 때문에 치료에 문제가 된다. 소아 뇌경색에서 low molecular weight heparin은 아스피린에 비해 뇌경색을 예방하는데 큰 이점을 보이지 않았다고 한다⁶.

韓醫學에서 뇌경색은 中風의 범주에 속하고 그 원인설은 外感風說, 主火說, 主虛說, 主濕痰說 등이 있다. 그중 소아 中風의 원인을 『太平聖惠方』⁷ 등에서는 ‘夫小兒中風者 由氣血未定 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 형태학적으로 불완전하여 성장 발육하는 과정에 있고 육체적이나 정신적이나 미숙한 소아에 있어서는 外風이 體虛한 틈을 타서 侵入하여 발병한다고 하였다⁸⁻¹⁰.

소아는 생리적인 면에서 臟腑의 발달이 미숙하여 형태학적으로 불완전하며 성장기능이 왕성하므로

성장과 발육이 빠르다. 고인은 유소아를 ‘少陽之氣’ 또는 ‘純陽’에 해당시켰는데, 이는 어린 陽으로서 봄에 땅에서 솟아나는 떡잎의 힘과 같이 왕성한 성장력을 나타낸 것이다. 또한 少陽을 陽有餘 陰不足이라고 표현하기도 하는데 이는 영양공급을 받아야 성숙한다는 뜻으로 보아진다¹¹.

또 소아는 병리적으로 臟腑가 연약하고 形氣가 충실하지 못하므로 질병에 대한 저항력이 약하고 寒暖을 스스로 조절하지 못하고 음식 절제를 잘못하므로 밖으로는 六淫의 侵入을 당하고 안으로는 음식 손상을 받게되니 脾, 肺의 질환등이 비교적 발병하기 쉽다. 더불어 易虛, 易實, 易寒, 易熱하는 등 寒熱虛實의 변화가 성인에 비하여 빠르고 生長機能이 왕성하고 臟氣가 淸靈하여 活力이 충만하기 때문에 罹患 이후에도 적절한 治療와 간호를 하면 질병의 회복이 비교적 빠르다¹¹.

본 소아 뇌경색 환자의 임상경과는 발병 4일경부터 우하지의 움직임이 나타났으며, 본원 초진시(발병 15일경)에는 우하지거상이 70°정도 되었으며 부축보행 가능하였으며 ‘오’발음시 입술움직임 건측의 60%정도 되었으며 간헐적으로 右側頭部와 後頭部の 疼痛 호소하였다.

초진(발병 15일경)에서 입원 10일경(발병 25일경)까지는 우상지거상이 30°정도 가능해 졌으며 내외전, 주굴 등의 움직임도 나타났으며 천천히 독자 보행 가능하나 보행자세 불안정하며 우측으로 휘청거리는 경우 많았으며 ‘오’ 발음시 입술 움직임 건측의 65%정도 되었으며 右側頭部와 後頭部の 疼痛은 초진시와 비교했을 때 호소하는 횟수와 정도면에서 50%정도 호전되었다. 背部에 0.5cm×0.5cm 크기의 發疹 나타났으나 3~4일만에 호전되었다.

입원 10일경(발병 25일경)에서 입원 21일경(발병 36일경)까지는 우상지거상 80°정도까지 되었으며 右手指部와 右足趾部에 미세한 움직임을 보였고 ‘오’ 발음시 입술움직임 건측의 70%정도 되었으며 右側頭部와 後頭部の 疼痛 微弱해 졌고 호소하는 정도와 횟수 내원시의 30%정도로 감소되었다. 5월초경부터 직경 0.5cm크기의 癢痒感, 發赤은 없고 긴머리

카락으로 쉽게 보이지 않는 원형탈모 흔적이 머리 곳곳에 나타났다.

입원 21일경(발병 36일경)에서 입원35일경(발병 50일경)까지는 R.O.M 변화는 微弱했으며 독자적으로 계단 오르기 가능하며 ‘오’ 발음시 입술의 움직임 건축의 70%정도 되었고 右側頭部와 後頭部의 疼痛 1~2회 정도만 호소하였고 원형탈모는 如前하였다.

입원 35일경(발병 40일경)에서 입원 48일경(발병 63일경)까지는 R.O.M 변화는 微弱했으며 手2, 3指 오그라드는 경향이 있었고 독자보행자세는 점점 안정화되고 ‘오’ 발음시 입술 움직임 건축의 70%정도 되었고 右側頭部와 後頭部의 疼痛 消失되었고 원형탈모는 如前하였다.

본 증례에서 사용한 除濕順氣湯, 加味順氣和中湯, 加味萬金湯은 경험방으로 除濕順氣湯은 肥濕한 체형인 환자의 중풍후유증을 치료하기 위해 투여하였고, 加味順氣和中湯은 肝鬱과 氣虛로 인한 두통을 치료하기 위해 투여하였으며 加味萬金湯은 중풍 후의 氣血虛弱과 후유증을 치료하기 위해 투여하였다.

中風의 회복이 보통 6주에서 3~6개월 내에 최대한 회복된다는 것¹²을 근거로 보면 위의 증례의 회복추세는 보통성인의 회복추세와 비슷한 것으로 생각된다. 기존의 논문에서 중풍환자의 기능회복도 평가에 사용된 NIH stroke scale20에서도 5월 2일경에 6점에서 3점으로 호전된 후 계속 3점으로 유지되는 형태를 보였다(Fig. 1.). 본증례만으로 보아서는 한방치료를 함에 있어서도 소아로서의 위에서 언급한 생리 병리적 특이성만 고려한다면 성인 中風과 치료 면에서는 크게 다를 바 없다고 사료된다¹³.

연령은 기능적 일상 생활동작의 결과에는 영향을 미치나 신경학적 회복 자체에 미치는 영향이 불확실하다는 보고가 있으며 기능적인 회복의 정도에 미치는 영향에 대해서도 상반되는 여러 보고가 있다. 기능 회복의 관점에서 보면 6개월 정도는 서서히 회복이 진행되므로 장기간에 걸친 관찰과 평가, 더 많은 대상군의 설정, 병소의 위치 및 크기에 대한 고려가 필요하리라 생각된다¹²⁻¹⁹.

응급실에 편마비와 구음장애로 내원하는 경우 성인이라면 먼저 뇌경색을 의심하는 경우가 많지만 소아의 경우에는 뇌경색이 드물기 때문에 진단과 치료가 늦어지는 경우가 많다⁴. 그러나 드물지만 소아의 경우에도 특히 혈관기형이 없더라도 뇌경색이 발생할 수 있으므로 임상적으로 의심되는 경우 적절한 진단과 치료가 이루어져야 하며 앞으로 소아 뇌경색의 원인과 치료에 대해 보다 많은 연구가 필요하다고 사료된다.

IV. 結 論

1. 본 증례에서 소아 뇌경색의 한방치료에 있어서 소아의 생리·병리적 특이성만 고려한다면 성인 中風과 치료 면에서는 크게 다를 바 없었다고 사료된다.
2. 본 증례에서 소아의 뇌경색에서의 기능적 회복추세는 소아로서의 특이성은 나타나지 않고 성인의 중풍의 기능적 회복추세와 비슷하게 나타났다.
3. 소아의 경우에도 특히 두개내 혈관기형이 없더라도 뇌경색이 발생할 수 있으므로 임상적으로 의심되는 경우 적절한 진단과 치료가 이루어져야 한다.

參 考 文 獻

1. 대한신경외과학회. 신경외과학. 2002, p.272-4.
2. 尹鎭九 外 3人. 腦卒중에 關한 臨床통계적 연구. 대한한방내과학회지. 1989;10(1):26.
3. 유연호 박성수 박정규 박정수. S단백질 결핍과 關聯된 小兒 腦硬塞1례. 대한응급의학회지 2002; 13(3):351-3.
4. 김영식. 임상중풍학. 서울. 서원당. 1997, p.317-25.
5. Nestoridi E, Buonanno FS, Jones RM, et al.: Arterial ischemic stroke in childhood: the role of plasma-phase riskfactors. Curr Opin Neurol 2002;15:139-44.

6. Strater R , Kurnik K, Heller C, Schobess R, Luigs P, Nowak-Gottsch U: Aspirin versus low-dose low-molecular-weight heparin: antithrombotic therapy in pediatric ischemic stroke patients: a prospective follow-up study. *stroke* 2001;32(11):2554-8.
7. 太宗命撰 太平聖惠方. 윤성사; 1979;83, p.2613-25.
8. 具本滋 外. 心悸內科學. 서울: 書苑堂; 1987, p. 229-48.
9. 曹孝忠. 聖濟總錄. 台北: 新文豐出版公司; 1979; 下冊, p.1374-76.
10. 朱肅撰. 普濟方. 윤성사; 1981;4(1), p.263-84.
11. 정규만. 동의소아과학. 행림출판; 1996, p.34-5.
12. 송윤경, 임형호. 뇌졸중의 예후에 영향을 미치는 요인과 기능적 회복에 관한 연구. *한방재활의학회지*. 1999;9(1):35-6.
13. 金英信 外 2인. 소아중풍의 치험례. *대한한방소아과학회지*. 1989;3(1):85-90.
14. 김경남 外 5人. 뇌졸중 환자의 기능적 회복에 관한 연구. *대한재활의학과학회지*. 2001;11(2):47.
15. 서창훈, 권정남, 김영균. 中風환자의 豫候에 關한 臨床적 高찰. *대한한방내과학회지*. 2000;21(1): 154.
16. 이호근 신현대. 뇌졸중의 재활요법. *한방재활의학회*. 1996;6(1):405-26.
17. 안경모, 송명자, 박영옥. 환자의 CT소견과 Barthel Score. *대한재활의학회지*. 1988;12(1): 47-51.
18. 한태륜, 김진호, 성덕현, 전민호. 뇌졸중 환자의 방사선학적 소견과 기능적 회복에 관한 연구. *대한재활의학회지*. 1990;14(2):169-75.
19. Branstater Me. Prognostication in stroke rehabilitation, in functional evaluation of stroke patients. Chino N, Melvin JL ed, Springer, 1996, p. 93-102.
20. 노진환 외. 한방병원에 입원한 중풍환자의 기능 회복도평가 : MBI 와 NIH Stroke Scale 이용. *한방성인병학회지*. 1999;5(1):40-50.