

痙厥을 동반한 濕溫 治驗 1例

박성호, 송윤경, 임형호

경원대학교 한방재활의학과 교실

A Case report of *Seupon* (Shiwen, 濕溫) with *Gyeonggwol* (Jingjue, 痙厥)

Sung-Ho Park, Yun-Kyung Song, Hyug-Ho Lim

Dept. of Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung Won University

Objectives : We report an unusual case of a 57-year old woman with spasticity following fever of unknown origin (the origin of her fever was not certain by western medical diagnosis). Malignant hyperthermia with spasticity couldn't be cured by general western medical therapy, and furthermore the function of liver and renal system was worsened as a consequence of drugs.

Methods : We diagnosed the watery state of the patient as *seupon* (濕溫) with *gyeonggwol* (痙厥) through pattern identification (辨證) of symptoms and signs.

Results :

Results: This patient who had spasticity with malignant hyperthermia was treated by optical management of herb medicine and acupuncture, and should need long-term observation.

Conclusions : We want to show that trial by febrile diseases can solve fever and spasticity.

Key Words: Spasticity, malignant hyperthermia, *seupon* (shiwen), *gyeonggwol* (jingjue)

서론

濕溫病은 濕熱을 병인으로 하는 溫病으로,《內經》,《難經》에서부터 기재되어 있으나 薛生白의 《濕熱病篇》 및 吳鞠通의 《溫病條辨》에서 전문적으로 다루어진 병증이다. 현대의학적으로 濕溫病은 장티푸스, 여름이나 초가을에 유행하는 유행성 질병, B형 뇌염 등

이 해당되며¹⁾, 증상으로는 身熱不暢 즉 發熱이 있으나 脈濡緩, 顔色萎黃하고, 無煩躁, 燥渴不甚하며, 不大便 反不硬하고, 身熱 白痞, 舌滑苔滑을 특징으로 한다. 濕溫病에서 濕熱이 蘊蒸日久하면 化燥化深 入營血하여 濕溫病이 變하여 手厥陰心包經과 足厥陰肝經의 병변이 나타나게 되는데²⁾, 濕熱化燥, 入于心包³⁾ 濕熱化燥痙厥³⁾ 腸熱下血⁴⁾ 氣隨血脫 등으로 辨證한다. 그 중 痙厥을 동반한 濕熱化燥는 氣分の 濕熱이 不解하여 化燥하고 入營分한 것으로 痙搐, 昏譫이 동시에 나타나는 것은 兩厥陰이 동시에 발병하였기 때문이라 하였다²⁾.

서양의학에서 경직(spasticity)과 發熱이 동반되어 나타나는 기전에 대해 명확하게 설명되어 있지는 않

· 접수 : 2004년 6월 30일 · 논문심사 : 2004년 7월 30일
· 채택 : 2004년 8월 12일
· 교신저자 : 박성호. 인천광역시 중구 용동 117번지 경원인천 한방병원 한방재활의학과
(Tel: 032-764-9011, Fax: 032-772-9011, E-mail: rebirth96@hanmail.net)

으나 baclofen의 급격한 감량이나 투여의 중단으로 인하여 경직의 증가와 함께 고열이 발생되었다는 증례보고가 있다³⁴⁾. 또한 마취와 관련되어 드물게 발생하는 증후군으로서 골격근의 대사항진에 따른 대사성 및 호흡성 산증, 호기말 이산화탄소분압의 증가, 근강직과 원인불명의 고열을 특징으로 하는 악성고열증후군(Malignant Hyperthermia Syndrome; 이하 MHS)에 대한 보고³⁵⁻⁴⁰⁾가 있다. 진단의 주요지표로서 CPK의 증가(>10,000u) 및 호기말 이산화탄소 분압의 증가, 심실성 기외수축을 동반한 빈맥, 빈호흡, 혈압 상승과 깊고 빠른 호흡이 나타난 후에 청색증과 發熱, 대사성 및 호흡성 산증, 과칼륨혈증 등이 있으며 치료로서는 예방과 신속한 대처 외 특별한 방법이 없는 것으로 알려지고 있다.

본 증례는 지주막하출혈(SAH), 뇌내출혈(ICH), 뇌실질내출혈(IVH)로 인한 수술이후 92일간의 입원기간중 경직을 동반한 不明熱(Unknown fever origin)이 발생하였으나 서양의학적으로 뚜렷한 원인을 찾지 못하고 적절한 재활치료를 받지 못한 환자의 임상치험으로서 한의학적 변증을 통한 진단과 치료로서 發熱 및 경직과 제증상의 현저한 호전이 있었기에 보고하는 바이다.

증례

57세 여환으로 2003년 1월 xx일 의식없고 쓰러져 모병원 신경외과에 입원하여 SAH, ICH 진단 받고 수술후 92일간 경직(spasticity), 사지마비(tetraplegia) 및 제증상에 대해 치료중 不明熱 발생하여 감염내과에서 fever study하였으나 뚜렷한 원인이 규명되지 못하였고, 증상의 호전없이 보호자 한방치료 원하여 4월 xx일 본원으로 전원하였다.

1. 주소증 및 입원중 발병한 Problem

- 1) Persistent vegetative state : semicomatose, totally function level dependant
- 2) Motor : tetraplegia
- 3) Spasticity : 접축등의 자극과 發熱, 변비시에 경직

증가하는 경향 보이며 惡心, 嘔吐 동반됨(Fig.1.2)

- 4) Incontinence of feces & Urinary disorder
- 5) Swallowing difficulty : L-tube feeding
- 6) Hyperthemia 및 Hypothemia
- 7) Hypotension, Bradycardia
- 8) Apnea & hyperventilation
- 9) Infection

2. 전신소견

- 1) 체격 : 골격이 크며 中下焦부위가 발달함.
- 2) 성격 : 참을성이 많으며 대인관계가 양호함.
- 3) 일반 : 不汗出. 그외에는 問診이 안됨.
- 4) 소화기 : 腸麻痺로 인한 惡心, 嘔吐 時時로 함.
- 5) 대소변 : 발병 후 1회/7~14일, 소변은 야간다뇨
- 6) 맥진 및 설진 : 脈浮緩, 舌質紅 白膩 苔

3. 가족력 및 과거력

20년 전의 Total abdominal Hysterectomy외에 특이 소견없음.

4. 진단

- 1) 변증진단 : 瘧疾을 동반한 濕瘟 ; 身熱不暢, 大便不利, 脈浮緩數, 紅舌 白膩 苔, 瘧瘡 (Fig.3).
- 2) SAH(Subarachnoid Hemorrhage), ICH(Intracerebral Hemorrhage, Rt temporal-parietal lobe) d/t Lt. MCA aneurysm, IVH(Intraventricular Hemorrhage) (Fig.4)
- 3) F.U.O(Fever unknown origin)로 진단된 Malignant hyperthemia

5. 치료방법

- 1) 한약물치료 : 溫病중 濕溫처방 위주 운용
- 2) 침치료(0.25×40mm stainless steel 豪針, Tongki Corporation, Korea)
: 大腸正格, 肺正格, 支溝, 天樞, 關元 및 頭針(百會, 上星, 印堂, 人中, 承泣, 四白, 太陽, 承漿), 耳針(神門, 肺, 腎, 心) 및 12經筋 유주상 手三陰, 手陽明, 足三陰, 足陽明 經筋의 혈위(足三里, 陰陵泉, 曲泉, 中封, 陰谷, 水泉, 大都, 商丘, 曲池, 陽谿, 尺澤, 列缺, 魚際, 曲澤,

少府, 通里) 1~2회/日

3) 뜸치료 : 關元, 氣海, 天樞

4) 부항치료 : 督脈, 膀胱經 上 背輸血 위주 罐走法 주 6회 시술

5) 물리치료 : 운동치료(bed side) 및 기능적 전기자극 치료(FES; Functional Electrical Stimulation, Microstim, Medel GmbH Co., Germany) 주 3~4회

6-1. 치료경과 (양방병원 재원 92일간의 양방치료)

제반 주소증 및 problem을 해결하기 위한 양방적인 처치 내용과 그에 따른 경과이다. 發熱에 대한 접근방법 및 치료내용을 주로 요약하면, 發熱초기 우선 infection으로 인한 것으로 추정하고 antibiotics가 투여되었으나 이로 인해 일주일만에 항생제내성을 가진 병원균감염(MRSA)이 발생하였다. 發熱의 원인을 파악하기 위한 CSF를 포함한 culture 시행되었으나 어떤 focus에서 fever가 생기는지 밝혀지지 않았으며, 계속된 항생제투여로 모든 항생제에 내성을 보이는 상태가 되어 격리병동에 옮겨졌다. 發熱과 동반되어 경직(rigidity)과 호흡곤란(Dyspnea, 최소 2회/분~최대 62회/분)이 발생되는 것이 관찰되었으며 그에 대한 처치로 Tepid massage 시행 및 Tyrenol과 NSAID, Antibiotics, Anti-Anarobes & Antiprotozole, valium, Antiepileptic medication이 투여되었다. 일시적으로 해열이 되었으나 곧 spiking의 양상으로 다시 체온의 상승과 강직의 증가가 동반되는 과정이 입원중 계속 반복되었다(Fig.5). 또한 강직시 동반되는 vomiting으로 인해 N.P.O상태가 계속되어 이로 인해 hemoglobin 9(g/dl), albumin 2.5(g/dl)로 저하되었으며, 또한 antiepileptic medication에 의해 강직의 경미한 감소가 있었으나 GOT/GPT, BUN/Creatine의 상승이 나타나게 되어 결국 모든 medication을 중단하였다. 92일 간의 입원기간중 fever가 38℃ 이상으로 상승된 기간은 29일 간이었으며, 맥박수(41회/분) 및 혈압의 저하(최저 70/40mmHg)와 함께 fever가 급격하게 하강(35℃ 이하)되는 경우도 있었다. 또한 大便不利도 강직을 지속시키는 요인으로 작용하였으며, 관장을 시행해도 대변의 배출이 없는 경우도 많았다. 또한 발열과

MAS(Modified Ashworth Scale) score⁹⁾, 경직 빈도와 기간이 계속적으로 동반되어 증가된 양상을 보이고 있었다(Fig. 5).

6-2. 치료경과(전원된 후의 92일 간의 한방치료)

입원 당시 39.5℃의 發熱이 있었으나 응당 있어야 하는 汗出이 없었으며, 촉진시 身熱不暢(처음에는 뜨겁지 않았으나 오랫동안 손을 대고 있자 서서히 달아오르는 열감을 느끼는 것은 말함), 脈浮緩數, 紅舌白膩苔(Fig. 3) 및 發熱과 동반된 심한 癱瘓의 소견을 보였으므로 濕溫病 가운데 濕熱化燥 癱厥로 변증하였다. 약물치료로는 溫病에 대한 처방을 주로 운용하였는데, 發熱과 동반한 大便不通시에 宣清道濁湯(猪苓, 茯苓 20g, 滑石 24g, 白朮 12g, 薏苡仁 16g, 加 薄荷 6g), 中氣升降不利, 邪在膜原시에는 雷氏宣透膜原法(厚朴 8g, 檳榔, 黃芩 6g, 草果 4g, 甘草 3g, 藿香 8g, 半夏 12g) 雷氏宣透膜原法加味(厚朴, 藿香 6g, 檳榔, 草果, 黃芩 4g, 半夏 12g) 可 柴胡, 蒼朮 6g) 膀胱鬱熱로 인한 小便黃, 뇨감소시에 三仁湯(杏仁, 滑石, 半夏 16g, 薏苡仁 16g, 通草, 白豆蔻, 竹葉, 厚朴 6g) 濕困中焦로 인한 惡心, 嘔吐시에 雷氏芳香化濁法(薄荷 20g, 半夏 8g, 藿香, 陳皮 6g, 大腹皮, 厚朴 5g) 加 黃芩(酒炒) 4g)이다¹⁰⁾. 이외 發熱과 경직 및 기타 증상을 조절하기 위한 양방적인 약물의 투여는 전혀 없었다. 92일 간의 입원기간중 38℃ 이상으로 상승된 기간은 10일 이었으며 열이 지속되는 시간도 점차 짧아지는 변화가 있었다. 또한 경직의 양상에도 변화가 있었는데, 야간에 더 우세하게 나타나던 경직이 거의 소실되었으며 근긴장도 및 항진된 신전반사도 전반적으로 저하되어 접촉과 發熱에 의해 조장되던 전신경직의 양상이 줄어든 것을 관찰할 수 있었다. 입원 초기 수동적인 관절가동범위내의 움직임이 0°로 전혀 나타나지 않았으며, 접촉에 의해 신체 후면 근긴장도의 증가와 양측성 견관절의 내회전 및 고관절의 내회전 경향과 동반된 상하지의 굴근과 신근의 전반적인 근긴장도 증가 및 항진된 신전반사를 통한 전신경직의 양상을 보였다. 입원 60일 경부터는 發熱의 감소와 함께 근긴장도가 전반적으로 감소되고 접



Fig.1. Upper Extremity
(extension, internal rotation)



Fig.2. Lower Extremity
(plantar flexion, extensor muscle rigidity)



Fig.3. Inspection of Tongue 1(2003.4.xx)

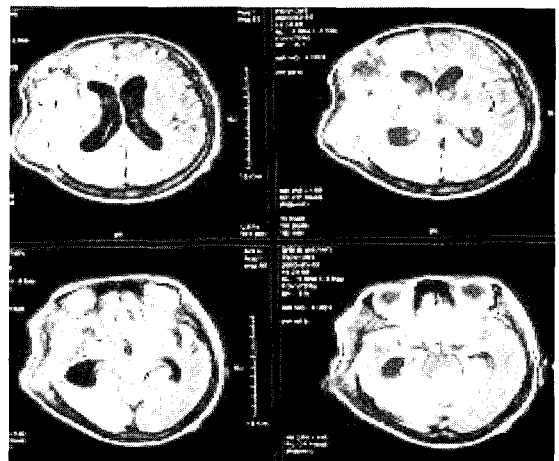


Fig.4. Brain MRI(2003.1.xx)

축에 의한 과흥분성 반응이 감소되었으며, 양측 견관절의 수동적인 외회전 움직임 및 주관절의 굴곡이 약간 가능하고, 양측하지는 무릎의 수동굴곡이 30° 정도 가능할 정도로 호전되는 양상을 보였다. 또한 발열의 감소와 동반되어 MAS score, 경직빈도와 기간이

감소되는 양상을 보였다(Fig. 6). 排便不利도 다소 호전되어 관장없이 排便이 가능한 변화가 있었으며, GOT/GPT수치는 최고범위가 44/26(U/L)으로 대체로 정상범위 내로 조절되었고, 입원초기 發熱시 같이 상승되던 LDH/CPK수치도 저하되는 변화가 있었다. 입

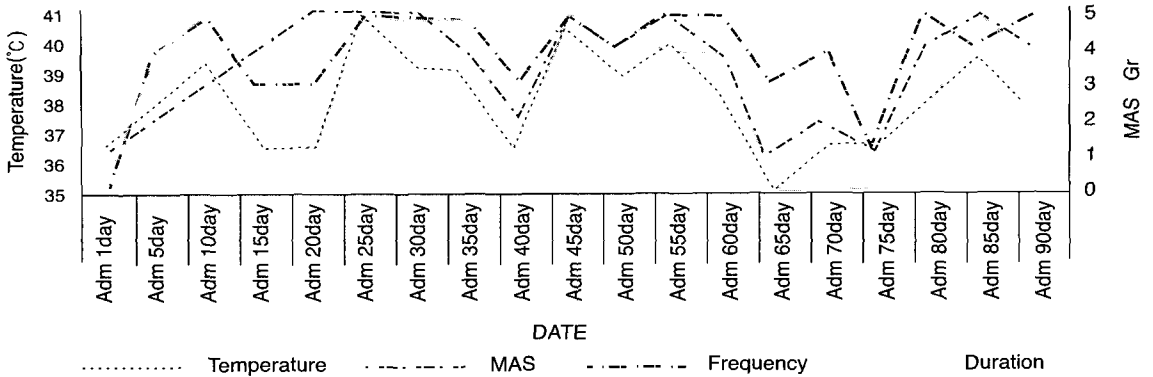


Fig.5. Change in Western Hospital during 92 days
 -line shows change of body temperature.
 ···line shows Modified Ashworth Scale score.
 - - - line shows frequency of spasticity for 5times touch.
 —line shows duration of spasticity in 24hours
 *MAS : Modified Ashworth Scale score.

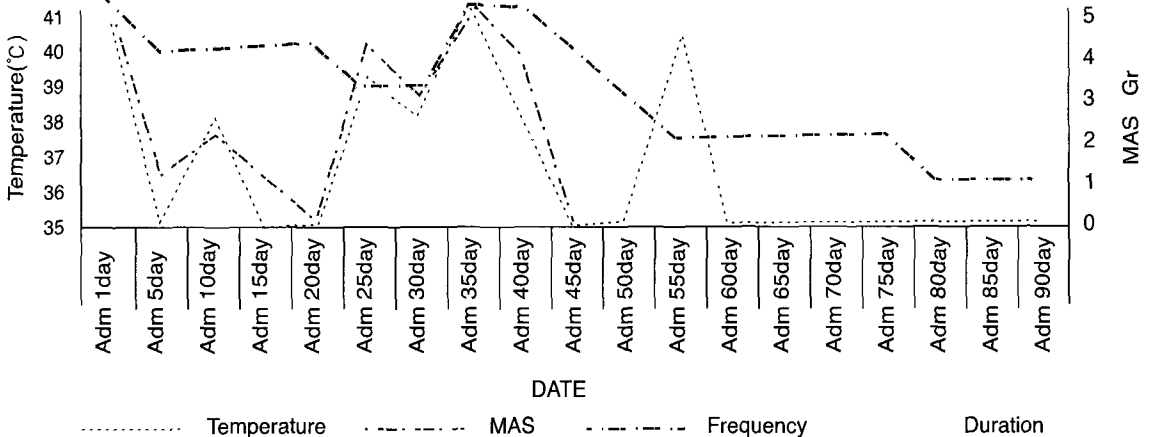


Fig.6. Change in Oriental Hospital during 92 days
 -line shows change of body temperature.
 ···line shows Modified Ashworth Scale.
 - - - line shows frequency of spasticity for 5times touch.
 —line shows duration of spasticity in 24hours.
 *MAS : Modified Ashworth Scale score.

원 2일째 fever가 40.5℃로 증가하였을 당시 LDH/CPK수치는 779/1082(IU/L)로 상승되어 나타났으나 입원 37일경 40.8℃ 상승시에는 479/87(IU/L)로 감소되었다. 경직의 감소와 함께 濕溫의 가장 큰 지

표중 하나였던 舌診시의 白苔가 많이 감소하는 변화도 나타났다(Fig.7.8.9). 단 hypothermia, hypotension과 bradycardia등에는 큰 변화를 관찰하지 못했다.

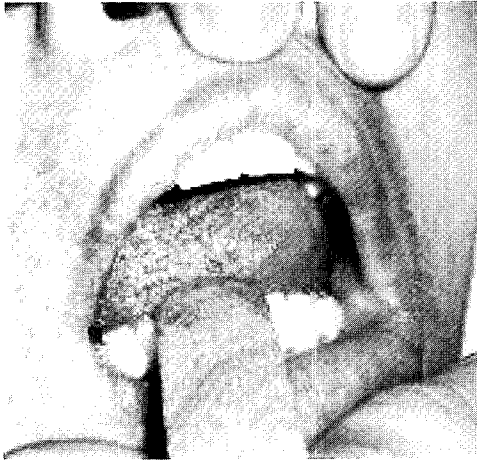


Fig.7. Inspection of Tongue 2(2003.5.xx)

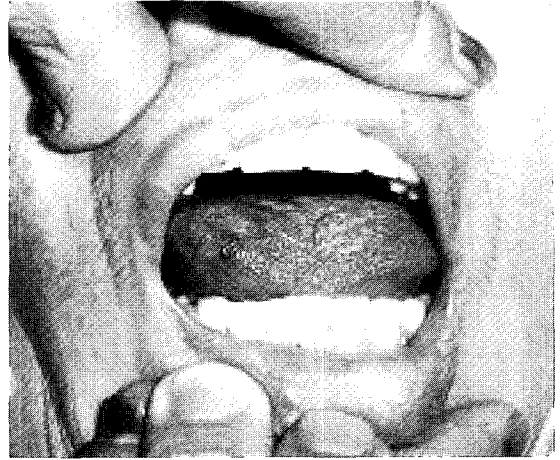


Fig.8. Inspection of Tongue 3(2003.6.xx)



Fig.9. Disappeared Spasticity

고찰

發熱(fever)은 일반적으로 시상하부에 있는 체온조절중추의 변화로 정상수준 이상으로 체온이 상승하는 것으로 정의되며, 고체온증(hyperthermia)은 뇌하수체 정점의 상승없이 불충분한 열 소모로 인하여 중심부 체온이 상승하는 것이다. 시상하부의 체온조절중추에서는 말초신경으로부터의 냉온 수용체와 혈액의 온도, 두가지 신호를 조합하여 정상체온을 유지한

다. 새롭게 높게 정해진 체온유지 신호는 여러 원심성 신경 특히 말초혈관에 분포하는 교감신경섬유에 전달되어 혈관을 수축시키고 열을 보존한다. 이러한 열 보존과 생산은 혈액의 온도가 시상하부 전방 부위의 새로 정해진 기준에 맞을 때까지 계속되며, 시상하부는 새로운 체온을 유지하게 된다. 發熱치료시 결정하는 감별점은 상승된 체온이 發熱인가, 과체온인가를 구별하는 것이다. 불명열(Unkown fever)은 1) 수차례에 걸친 38.3℃ 이상의 고열이 2) 3주이상의 기간동안 지속되어져 하고 3) 입원후 일주일 이상의 검사에도 불구하고 發熱의 원인을 찾지 못하는 경우로 정의된다¹⁾. 주로 모든 미생물 감염증, 급성 대사이상, 면역성 질환, 체온조절중추를 침범하는 질환을 원인으로 보았으며, 한의학적인 원인으로는 外感六淫之邪의 衛分 침입, 七情, 勞傷, 起居飲食등을 過不及하여 耗氣傷陰하여 발생하는 것으로 보았다¹⁾.

본 증례의 환자는 發熱과 동반하여 경직이 발생하는 증상의 특징을 가지고 있었는데 경직과 체뇌강직(decerebrate rigidity) 및 제피질강직(decorticate rigidity)의 양상이 혼합적으로 나타났다. 체뇌강직(decerebrate rigidity)은 head injury, CVA, tumor, hypoxic barain damage, 혹은 severe metabolic disorder로 인하여 중뇌나 양측 전두부 손상시 나타날 수 있고, 제피질강직은

양쪽 뇌피질의 손상시 나타날 수 있으며, 뇌간의 병변에서도 제피질강직과 제뇌강직이 동반될 수 있다. 뇌간 병변의 경우 대부분 다양한 정도의 의식 소실을 동반하며 의식이 혼수 상태에서 회복됨에 따라 이상 체위도 점점 줄어들게 된다. 제피질강직을 보이는 경우 생존률은 37%, 제뇌강직을 보이는 경우 10%정도로 보고되고 있다. 제뇌강직의 양상은 사지가 모두 신전되고 간혹 경부가 과신전되는 양상이며 제피질강직은 상지의 굴곡, 하지의 신전 패턴으로 나타난다.

경직과 發熱이 동반되어 나타나는 기전에 대해서는 명확하게 설명되어 있지는 않으나 baclofen의 급격한 감량이나 투여의 중단으로 인하여 경직의 증가와 함께 고열이 발생되었다는 증례보고가 있다³⁴⁾. 또한 척추마취와 관련되어 드물게 발생하는 악성고열 증후군(malignant hyperthermia syndrome)은 골격근의 대사항진에 따른 대사성 및 호흡성 산증, 호기말 이산화탄소분압의 증가, 근강직과 고열, 빈맥, 빈호흡을 특징으로 하는데 근육의 sarcoplasmic reticulum(SR)에서 과도하게 칼슘이 유리되는 것을 일차적인 병태생리학적 기전으로 추측하고 있다. 악성고열 진단의 주요 지표가 되는 CPK는 국내보고에 의하면 350~4410(IU/L)의 범위이다³⁵⁾.

본 환자의 發熱은 신경외과, 재활의학과, 감염내과의 fever에 대한 study에서도 원인을 찾지 못하고 불명열로 판정되었으며, 發熱은 경직의 증가와 함께 나타나고 감소되는 경향으로 나타났다. 發熱의 양상 및 전신증상을 고려하였을 때 한방적으로는 濕熱辨證을 적용시 “濕溫”의 범주에 있다고 진단할 수 있는데, 보편적인 濕溫 증상에 痲證과 厥證이 동반되는 특징을 가지고 있었다. 濕溫으로 인한 痲厥의 경우는 일반적인 중풍 후유증으로 말미암은 경직의 기전과 다르다. 薛生白은 濕熱病編¹⁴⁾중에서 “濕熱證, 三四日卽口噤, 四肢牽引拘急, 甚卽角弓反張, 此濕熱侵入經絡脈髓中”라고 했는데 이는 濕邪가 風을 끼게 된 것을 의미한 것으로, 風은 木氣이며 風이 동하면 木氣가 태과하게 되고, 陽明의 絡으로 들어가게 되면 口噤하게 되고 太陰經과 筋中으로 들어가면 拘攣하게 되고 絡脈으로 유입되면 反張하게 되니 이를 痲이라고

정의하였다. 외부로 나와 經脈으로 들어가면 痲을 이루게 되고 臟腑로 침입하여 髓中에 이르게 되면 厥이 된다. 痲과 厥이 함께 나타날 경우 正氣가 있다면 다시 氣가 회복하여 살아날 수 있지만 衛氣가 다해 지지하지 못하게 되면 厥이 회복되지 못하고 死하게 된다 하였다³⁶⁾. 일반적인 濕溫의 증상은 身熱不暢, 脈濡緩, 顏色萎黃, 發熱 不煩燥(秋果), 燥渴不甚 反喜溫飲, 不大便 反不硬, 白瘡, 舌活苔 등이 있으며, 서서히 발병하고 轉變이 길고 전신적으로 병세가 나았다가 다시 재발하여 오래 앓는 경향이 많은 것이 특징이다. 질병부위는 脾胃가 중심이지만 上, 中, 下焦에 전부 파급되기도 한다³⁷⁾.

濕溫치법에서 가장 중요한 초점은 濕과 熱의 경중 관계를 결정하는 것으로, 근원은 濕에 있기 때문에 祛濕을 중점으로 해야 한다. 濕이 化燥하여 化熱하여도 치료 원칙으로 濕을 먼저 고려해야 하고 脾胃가 허약한 내적 요인이 있음을 항상 고려해야 하며, 치료시 辛溫之劑의 사용, 苦寒之劑로 攻下하는 것, 滋陰 清熱, 甘溫한 補劑의 사용은 금기이다³⁸⁾. 본 증례에서도 저혈압과 서맥이 나타나는 경우에 투여한 獨蔘湯, 四君子湯에 오히려 發熱이 조장되는 결과가 나타났으며, 또한 大便不通의 경우도 承氣湯類의 苦寒한 攻下劑가 아닌 濕溫 처방으로 호전되는 결과가 나타났다. 본 환자의 치료에 있어 불명열에 대한 항생제 및 NSAID등 양약의 투여는 간기능 및 신장기능의 문제를 야기하여 중단되었으며, tepid massage는 오히려 내부의 鬱熱을 조장하는 결과를 가지고 왔으므로 적절하게 發熱에 대한 처치가 이루어지지 못하였다. 發熱범위의 체온은 호중구의 탐식작용, 살균력과 임파구의 세포독성 효과를 증가시키므로 감염에서의 생존능력을 향상시킨다. 미열이나 중증도 열 자체는 해롭지도 않고 해열치료가 유용하다는 증거도 없으며, NSAID나 스테로이드는 국소 감염의 염증을 발견하지 못하도록 할 수 있으며 심지어 그 염증 반응도를 올수 있다^{20,21)}. 그것이 명백한 감염으로 인한 것이라면 일정정도 유의성이 있겠지만, 면역반응으로 나타나는 發熱을 강제로 억누르는 것은 대증치료일뿐, 근본치료는 되지 못하는 것이다. 또한 항생제 및 소염

지제 사용의 부작용으로 인한 간기능 및 신장기능의 악화에 대한 여러 임상보고가 있다¹⁵⁻¹⁹. 지금까지는 감염질환에서 發熱등의 급성기 증상에 대해 양방치료가 우위를 점하고 있다고 간주되어 왔으나 본 증례의 경과에서는 한의학적 변증에 의한 온병의 치료로서 發熱과 경직 및 제반증상을 감소시키는 호전이 나타났다. 추후 다양한 임상예의 적용이나 본 환자에 대한 향후 지속적인 경과관찰이 필요할 것으로 사료된다.

결론

상기 증례는 SAH, ICH, IVH로 인한 수술이후 경직을 동반한 불명열(F.U.O)로 인해서 적절한 재할치료가 이루어지지 못한 환자의 한의학적 임상치험이다. 양방병원 92 일간의 재원기간중 38℃이상의 악성고열증 및 심한 경직상태가 29일 간에 걸쳐 나타났으며 發熱의 병인에 대한 집중적인 탐색후에도 원인을 밝혀내지 못한 채, Tyrenol과 NSAID, Antibiotics, Anti-Anarobes & Antiprotozole, valium, Antiepileptic medication등의 처치에 대해서 약제유발성 간신기능의 저하가 나타났으며 반복적인 고체온증, 경직에 대한 치료는 이루어지지 못하였다. 한방병원으로 전원된 후 溫病辨證에 근거한 濕溫症의 진단과 각각의 증상에 따른 처방으로 체온의 하강, 경직의 극적인 감소와 간신기능의 정상화를 이끌어냈다. 이제까지 한방치료의 취약점으로 인식되었던 감염등의 發熱에 대해서 정확한 변증과 처방으로 적절하게 대처할 수 있다는 실례를 보여주었으며 앞으로도 많은 적용 및 연구가 필요하다고 생각된다.

참고문헌

- 李劉困 강의, 이송실, 임진석편역. 임상온병학특강 제 1판. 서울:대성의학사. 2001:407-49.
- 龍致腎 外: 溫病學. 北京:普通高等中醫院校協編教材編委會. 1994:100-12.
- Mandac BR, Hurvitz EA, Nelson VS. Hyperthermia associated with baclofen withdrawal and increased spasticity. Arch Phys Med Rehabil 1993 Jan;74:96-7.
- Grenier B, Mesli A, Cales J, Castel JP, Maurette P. Severe hyperthermia caused by sudden withdrawal of continuous intrathecal administration of baclofen. Ann Fr Anesth Reanim 1996;15:659-62.
- 김성렬. 근강직을 동반한 Malignant Hyperthermia. 대한마취과학회지. 1974;7(1):123-7.
- 이예철, 우남식. 악성고열증후군 1예 보고. 대한마취과학회지. 1988;21(6):1007-10.
- 하한수 외. 국내에서 보고된 악성고열증에 대한 분석. 대한마취과학회지. 1994;27(10):1497-502.
- 양홍석, 박숙희, 김대영, 서병태. 국내에서 보고된 악성고열증에 대한 분석. 대한마취과학회지. 1999;37:105-12.
- Pandyan AD, Price CI, Barnes MP, Johnson GR. A biomechanical investigation into the validity of the modified Ashworth Scale as a measure of elbow spasticity. Clin Rehabil. 2003 May;17(3):290-3
- 오국통著, 정창현譯. 국역 온병조변. 서울:집문당. 2004:150,392
- 孟澍江주편. 온병학. 台北:지음출판사. 1980:216-8.
- Petersdorf RG, Beeson PB. Fever of unexplained origin: Report of 100case. Medicine. 1961;40(1).
- 김현, 오태환, 정승기, 이형구. 發熱에 대한 동서의학적 비교고찰-상한론 및 온병학을 중심으로. 대한한의학회지. 1993(04);14(1):57-73.
- 孟澍江주편. 온병학. 台北:지음출판사. 1980:406-7.
- 김형규, 김선숙, 구자룡, 노정우, 조원용, 원남희, 차대룡. 비스테로이드성 소염진통제에 의한 급성 간질성 신염 1예. 대한신장학회지. 1990;9(4):550-5.
- 김현철, 권진경, 이태희, 주일, 박성배. Fenoprofen에 의한 급성 간질성 신염 1례. 계명의대논문집. 1995;14(3):275-80.
- 김상호, 조용균, 김신연, 김향, 이상중, 이규백, 박찬월, 박문향. Piroxicam(Brexin)에 의한 신증후군을 동반한 간질성 신염 1례. 대한신장학회지. 1998;17(5):836-40.
- 이재훈, 심혁, 염주진, 이명수, 박병현, 오석규, 김남호, 박무림, 안선호, 송주홍. 비마약성진통제 복용후 간질

- 성 신염없이 발생된 미세변화 신증후군 1례. 대한내과 학회. 2002;63(2):209-13.
19. 김혜영, 최원준, 채희복, 윤세진, 박선미, 성노현, 이문우, 조명찬. Nimesulide에 의한 약제 유발성 간염 1례 대한내과학회지. 2000;59(1):114-9.
20. Eugene Braunwald. Harrison`s principle of internal medicine vol 1 14th. U.S.A:McGrow-Hill Companies,Inc. 1998:89.
21. 하성규. 신부전환자의 항생제요법. 대한신장학회지. 1999;18(부록1호):S19.