

간헐적 癲狂을 동반한 세균성 뇌막염후유증 1例의 임상적 고찰

김지형, 원철환, 조규선, 이원철, 이동원*

동국대학교 한의과대학 내과학교실, 동신대학교 한방신경정신과학교실*

Clinical study on the one case of sequelae of pneumococcal meningoencephalitis with intermittent confusion

Ji-Hyoung Kim, Chul-Hwan Won, Gyu-Seon Cho, Won-chul Lee, Dong-won Lee*

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dongguk University.
Department of Oriental Neuropsychiatry, College of Oriental Medicine, Dongshin University*.

Developing of antibiotic, bacterial meningitis is one of the disease of high mortality. Especially in case of gram negative, pneumococcal meningitis, they have high mortality and neurological disorders after treatment. Main symptoms of bacterial meningitis are fever, headache, vomit, neck stiffness and coma etc. In oriental medicine, acute feverish infectious diseases have been treated as wenbing(溫病). We can divide wenbing into 8 kinds. Bacterial meningitis is included as Chunwen(春溫), fengwen(風溫) in the sight of similarity on the symptoms and falling ill. Comparing with CVA, we have too rare cases of treating bacterial meningitis with oriental medicine. A case of sequelae of bacterial meningitis patient diagnosed as Chunon, Pungon showed prominent improvement by herb med and acupuncture treatment etc.

Key Word : Pneumococcal meningoencephalitis, Intermittent confusion, Wenbing(溫病)

I. 緒 論

세균성 뇌막염은 유막, 지주막과 지주막하강의 뇌척수액의 세균감염에 대한 염증성 반응이다. 뇌, 척수 및 시신경의 지주막하강은 서로 연결되어 있으므로, 여기에 세균감염이 발생하면 지주막하강의 폐쇄가 없는 한, 감염은 뇌척수신경계 전체로 퍼지게 된다¹⁾.

세균성 뇌막염은 새롭고 강력한 항생제의 발달에도 불구하고 치사율이 아주 높은 질병 중의 하나이다. 그 중에서 그람 음성간균과 포도상구균에 의한 경우 특히 치사율이 높고 치료 후 신경학적 장애를 남기는 경우가 흔하다. 세균성 뇌막염은 주로 급성, 만성, 재발성, 그리

고 수술 후 뇌막염으로 나눌 수 있다. 뇌막염의 원인 균주는 환자의 나이에 따라 다르고 증상도 환자의 나이와 면역 정도에 따라 매우 다양하다. 주요 증상으로는 發熱, 頭痛, 嘔吐, 頸部強直, 意識昏迷 등이 나타난다²⁾.

한의학에서 급성 열성 전염병류는 溫病에 속하는 것으로 그 질병 양상과 발병시기에 따라 風溫·春溫·暑溫·濕溫·伏暑·秋燥·溫毒·溫疫 등으로 나눌 수 있으며³⁾, 발병양상과 증상으로 볼 때, 세균성 뇌막염은 溫病 중에서도 春溫과 風溫의 범주에 해당한다. 뇌막염의 경우 소아에 대한 임상관찰보고^{4,5,6)}는 다양하나 성인의 세균성 뇌막염 후유증에 대한 보고는 없었다. 세균성 뇌막염은

한방치료에 대한 낮은 인지도로 인해 한방병원으로 내원하는 뇌막염환자는 드문 편이다. 세균성 뇌막염후유증으로 간헐적 癲狂과 사지무력을 주소로 내원한 환자를 溫病 중 春溫과 風溫의 범주에서 치료한 증례를 보고하는 바이다.

II. 症 例

1. 환 자 : 김 00 (남/59세)
2. 주 소 : 간헐적 癲狂 (發作時 頸項部 以上으로 發赤上熱이 있었다.) 四肢無力
3. 발병일: 1999. 5. 20
4. 과거력: 특이 사항 없음
5. 가족력: 특이 사항 없음
6. 현병력: 평소 건강하게 지내시던 중 감기증상과 같은 오한, 두통, 미열이

있어 인하병원에서 외래치료를 받으며 종합검진을 하였으나 특이 사항은 없는 것으로 진단 받고 지내던 중 5월20일 갑자기 혼수에 빠지며 項背强直이 있어 인하병원에서 서울중앙병원으로 전원하여 뇌막염으로 진단받았다. 5월20일 입원 이후 6월 중순까지는 중환자실에서 치료를 받았으며, 이후 7월10일까지는 병세가 호전되어 일반병실에서 치료를 받아 의식은 호전된 상태로 7월10일 퇴원하였다. 퇴원 이후 8월20일까지 가료하였으나 후유증으로 간헐적 癲狂 발작 시 주위 사람들이 조절하기 힘들 정도

였으며, MMT는 모두 good grade로 부축보행은 가능하나 자립보행은 불가능 정도의 사지무력을 동반하였다. 내원 당시에도 입원을 권유하여 치료경과의 관찰을 시도하였으나 병실에서 발작이 있어 조절이 되지 않았고 다른 환자의 관리에도 문제가 있다고 판단되어 보호자와 상의하여 외래치료를 권유하였다. 내원 당시 환자는 瘦瘠하고 長身型에 피부는 검은 편이었다. 消化와 食欲은 良好하였으며 大便은 1회/日, 小便은 短赤 頻數하고 舌質은 淡紅하고, 苔는 薄白하였다. 睡眠은 良好하였으며, 手足冷은

간헐적 癲狂 發作時 더욱 심해졌으며, 口渴이 약간 있었으며 發熱과 汗出은 없었다.

7.Vital sign : 혈압 170/100mmHg, 맥박수 90회, 체온 36.5℃

8.Neurologic test : Kernig sign (trace) Brudzinski sign(trace)

Ankle cronus(+/+)Babinski sign (+/+)

9.진 단 : 辨證 1) 溫病 (餘熱未盡)
 ① 風溫 (餘熱未盡 肺胃傷陰)
 ② 春溫 (熱灼眞陰 熱在營血未盡)
 病名 1) Bacterial Meningitis

Table 1. 치료 및 경과

증상 변화		처치
8월23일	간헐적 癲狂 (12hr. 정도/1회/2days) - 發作時 頸部以上 上熱面赤, 下肢冷 동반 四肢無力(부축보행가, 독립 및 계단보행불가)	湯藥: 竹葉石膏湯加減 ^{a)} Ex: 三黃瀉心湯(보힘) tid po 鍼治療: 9/2까지 心勝格 9/3~9/18까지 腎正格
8월24일	증상 변화없음	上同
8월25일	간헐적 癲狂時 下肢冷 好轉	上同
8월26일	간헐적 癲狂 (7-8hr. 정도/1회) 步行: 자립보행 불가, 부축보행호전 (계단보행도 가능한 정도) 食事量 增加, 小便: 短赤에서 微黃으로 바뀜	上同
8월28일	간헐적 癲狂 (12hr. 정도/1회)	湯藥: 竹葉石膏湯加減 ^{a)}
9월2일	간헐적 - (8/29 1회, 10hr. 정도, 이후 發作 없었음) 面色: 微赤色에서 전반적으로 맑아짐	癲狂 湯藥: 少陽人涼膈散火湯 ^{b)} Ex: 小柴胡湯(보힘) tid po
9월4일	간헐적 癲狂(5hr. 정도/1회)	上同
9월11일	간헐적 癲狂 (9/8일 아이 때문에 놀라 1-2hr./1회發作) 小便頻少 好轉	湯藥: 二陰煎 ^{c)} Ex: 滋陰降火湯(보힘) tid po
9월18일	간헐적 癲狂 發作 없었음 下肢冷 微 四肢無力: 자립보행 10m 정도 가능	湯藥: 二陰煎 - 熟地黃 代生地黃 Ex: 六味地黃湯(일반) 12g #3 tid po

a) 竹葉石膏湯加減(8/23): 石膏 8g 麥門冬 半夏 6g 甘草 竹葉 人蔘 4g 梗米 14g
 b) 竹葉石膏湯加減(8/28): 石膏 6g 麥門冬 8g 半夏 4g 甘草 竹葉 人蔘 4g 梗米 14g
 c) 少陽人涼膈散火湯 (9/2): 生地黃 忍冬藤 連翹 8g 山梔子 薄荷 知母 石膏 防風 荊芥 4g
 d) 二陰煎 (9/11): 生地黃 麥門冬 10g 酸棗仁 8g 生甘草 黃連 4g 玄蔘 白茯苓 木通 6g 竹茹 4g

(pneumococcal meningococcal meningitis)
others: dilated cardiomyopathy(서울중앙병원 소견서 참고)

III. 治療 및 經過 (Table 1)

IV. 考 察

세균성 뇌막염의 원인균은 생체에 들어온 거의 모든 세균이 뇌막염을 일으킬 수 있으나 가장 흔한 것들은 인플루엔자 호혈균, 수막염균, 폐렴구균으로 특발성 증례의 75%를 차지한다. 폐렴구균, 인플루엔자 호혈균, 수막구균은 전세계적으로 분포하며 주로 가을과 겨울, 봄에 남자에게 호발한다. 폐렴구균은 젊은 연령과 40대 이후에 많다⁷⁾. 뇌막의 폐렴구균성 감염은 흔히 폐렴, 중이염, 유양돌기염, 부비동염 또는 심내막염 등과 같은 원거리 병소가 있다⁸⁾.

급성 세균성 뇌막염의 전구증상은 매우 다양하며, 흔한 증세로 호흡기 감염, 중이염, 폐렴, 근육통, 배부통 및 기면 등이 있을 수 있다. 전신 징후로는 고열이 특징적이며 수막구균성 수막염에서는 일시적 피부발진이 나타난다⁸⁾.

동반되는 신경학적 징후는 의식장애가 약 90%에서 관찰되며 국소적 혹은 전신적 간질이 흔하다. 환자의 15%에서 뇌신경 징후가 나타난다. 동반된 중이염이 아닌 직접적 내이 침범에 의한 감각신경성 청각장애가 약 20%에서 나타나며, 국소적 신경학적 징후로 반신부전, 언어장애, 반맹증 등이 환자의 10%에서 발생한다⁹⁾.

세균성 뇌막염이 의심되는 환자의 대부분은 초기 집중적인 치료를 할 필요가 있으며, shock, 범발성 혈관내 응집과 부적절한 항이노호르몬 증후군 등과 같은 다양한 합병증들이 동반될 수 있

으며, 혈액배양, 응고인자와 전해질 검사 및 신장기능 검사 등은 필수적이다¹⁾.

치료가 있어서 세균성 뇌막염은 의학적으로 응급을 요한다. 치료의 첫 단계는 혈압을 유지하고, 폐혈성 shock을 치료하고 확인 됐거나 가능성이 있는 균주에 살균작용이 있고 충분한 양이 뇌척수액에 들어갈 수 있는 항생제를 선택하는 것이다. 치료는 진단 검사의 결과가 나오기 전에 시작되어야 하며, 소견에 따라 변해야 한다⁷⁾.

치료기간은 지속적인 뇌막 주위의 염증 병변이 있는 경우를 제외하고, 대부분의 경우 최소한 10-14일간의 치료를 받아야 한다. 발열이 지속되거나 나중에 의식변화나 편마비가 발생한 경우에는 경막하 축농이나 정맥동 혈전증, 유양돌기염, 병발감염, 정맥염, 뇌농양 등을 반드시 감별해야 한다. 이 경우 상당 기간 치료를 지속해야 한다. 치료 중단 후 세균학적 재발이 나타나는 경우 즉시 치료를 재개한다⁷⁾.

후유증을 살펴보면, 시신경이나 척추나 신경근 주위 뇌막이 섬유화가 되면 시력상실과 시신경 위축, 하지의 감각소실을 동반한 연속성 대마비가 나타난다. 수두증이 동반된 만성 수막뇌염의 경우는 치매, 혼수, 하지마비 등이 나타나며, 요천골신경 후근이 만성적으로 손상된 경우에는 척수로 증후군이 나타난다. 어린이의 경우 지속적인 수두증은 시력상실, 정신 활동의 지체, 양측성 연속성 마비가 나타난다⁷⁾.

溫病은 여러 가지 외감성 급성열병을 통틀어 이르는 말로 六淫이나 厲氣 등의 外因에 감촉되어 발생한다. 갑자기 발병하여 때로 전염되며 열이 나고 일정한 단계에 따라 表로부터 裏로 轉變하는데 傷陰하는 것이 특징이다. 新感溫病에는 風溫·暑溫·濕溫·秋燥·冬溫

등이 있고 伏氣溫病에는 春溫·伏暑 등이 있다. <素問·生氣通天論>에 “冬傷于寒 春必病溫”이라고 하여 春溫을 伏氣溫病의 하나로 여기는 근거가 되어 왔다⁹⁾.

春溫과 風溫은 古來로 논란의 대상이 되어 왔는데, 春溫은 “伏氣溫病”의 하나로 겨울에 받은 寒邪가 몸 안에 잠복해 있다가 이듬해 陽氣가 暴張하는 봄에 나타나는 溫病을 말한다. 처음부터 高熱, 煩渴, 小便赤 등 裏熱症狀이 있으며, 심하면 몸에 出血斑이 들고 昏睡, 瘧變이 있게 된다. 春溫의 발병 계절과 症狀으로 보아 유행성 뇌척수막염, 重症感冒, 유행성편도선염, 이하선염 등이 해당된다. 風溫은 新感溫病의 하나로 봄에 風熱邪를 받자마자 발병하는 溫病을 말하며, 발병이 급격하고 營分, 血分에 빠르게 傳變되며 살갗에 발진이 돋거나 의식장애와 경련이 있는 것이 特徵으로, 초기에 辛涼解表하는 방법을 주로 사용하는데 상기도 감염증을 비롯한 호흡기성 전염병에 해당한다⁹⁾. 곽¹⁰⁾ 등이 세균성 뇌막염의 월별발생빈도를 조사한 연구논문을 보면 11월에서 5월말까지가 가장 높았는데, 이 결과는 春溫과 風溫의 잠복 및 발병계절과 일치한다고 할 수 있다.

상기 환자는 세균성 뇌막염후유증으로 서울 중앙병원에서 5월20일부터 7월10일까지 입원치료를 받고, 7월10일부터 8월20일까지 가료하였으나 후유증으로 발작시 주위 사람들이 조절하기 힘들 정도의 간헐적 癲狂과 부축보행은 가능하나 자립보행은 불가할 정도의 사지무력을 동반한 환자였다. 내원 당시에 입원시켜 치료경과를 관찰하려 하였으나, 발작시 조절이 되지 않고 다른 환자의 관리에도 문제가 있다고 판단되어 보호자와 상의하여 외래치료하였다. 병

의 경과를 살펴볼 때, 발병 일주일 전에 이미 感冒가 있었으며 발병이 매우 급격하였고 발병일인 5월 20일은 음력 4월 6일에 해당하므로 발병양상과 계절적으로 볼 때 溫病의 범주 중에서 春溫과 風溫에 해당되었으며, 발병한지 이미 3개월이 지났으나 간헐적 癲狂 發作時 頸項部 以上으로 上氣되면서 發赤이 있어 溫病 중에서도 風溫(餘熱未盡)과 春溫(熱灼眞陰 熱在營血未盡)으로 진단하였다.

8월 23일 치료초기 처방은 <傷寒論·勞後差復>에서 처음 기술되었고 “傷寒解後, 虛羸少氣, 氣逆欲吐”에 사용하는 竹葉石膏湯을 투여하였다. 약제의 분량은 <現代漢方講座>¹¹⁾를 참고로 하여 石膏 8g, 麥門冬 半夏 各 6g, 甘草 竹葉 人蔘 各 4g, 粳米 14g을 사용하였다. 처방 중에서 竹葉과 石膏는 清熱除煩하고, 人蔘과 甘草는 益氣生津하며, 麥門冬과 粳米는 滋養胃液하며, 半夏는 和胃降逆止嘔하여 전체적으로 餘熱을 물리치고 氣液을 회복하게 하므로 熱病後期의 良方이 된다¹²⁾. 약제 중에서 半夏의 사용여부는 欲吐증상의 유무에 따라 달라질 수 있는데, 상기 환자에서는 欲吐증상이 없으나 石膏와 麥門冬이 함께 배합되어 半夏로 하여금 溫燥에 이르지 않게 하고, 石膏와 麥門冬의 涼潤은 半夏의 溫燥를 사용함으로써 留滯하지 않게 되고¹³⁾, 간헐적 癲狂으로 보아 痰의 존재도 간과할 수 없으므로 사용하였다. 竹葉石膏湯은 風溫에서는 餘熱未淨 肺胃陰傷으로 인한 熱已退或留低熱, 口燥咽乾, 乾咳 或有燥痰, 口渴, 舌紅少苔, 脈細或細數이 나타날 때 滋養肺胃津液하는 沙蔘麥門冬湯, 增液湯과 함께 사용된다. 春溫에서는 邪留陰分으로 인한 夜熱早涼, 熱退無汗, 能食形瘦, 精神倦怠, 甚則焦燥乾熱, 齒燥枯黑, 兩觀紅赤, 心中憺

動作痛, 神昏嗜睡, 四肢厥逆, 舌紅絳少苔, 或光絳無苔, 脈沈細數, 心則脈虛細欲絕이 나타날 때 滋陰清熱·潛陽熄風·佐以透邪하는 青蒿鱉甲湯, 大定風珠加味, 增液湯 등과 함께 사용된다¹⁴⁾. 竹葉石膏湯은 <傷寒論>에서 처음 언급된 이후로 氣液兩虧와 餘熱未盡으로 여름에 高熱과 多尿 및 口渴을 동반한 소아¹⁵⁾와 본방에 黃連과 石斛 등을 가하여 3예의 SLE를 치료¹⁶⁾하기도 하였다. 그리고, 뇌염 欲吐者에 有效하였다는 보고¹⁷⁾도 있다. Ex劑를 환자의 관리측면에서 함께 사용하였는데, 보호자가 환자 발작시 매우 불안해하여 발작전 상기감이 있을 때 미리 복용하게 하였다. 三黃瀉心湯은 <金櫃要略·吐血衄·婦人雜病>¹⁸⁾에서 처음 사용되었다. 약제구성은 大黃, 黃連, 黃芩으로 되어 있으며 春溫에서는 熱在營血로 인한 一切實熱火症, 高熱煩燥, 神昏發狂, 或熱甚搏血妄行, 吐血血, 或目赤腫痛, 口舌生瘡 등에 사용한다. 침치료에 있어서 邪氣가 처음 침입하면 心包가 邪를 받으나 心勝格을 사용한 것은 병이 경과되어 神昏의 증상이 아직 남아있어 이미 裏로 深入했다고 사료되기 때문이었다.

8월 25일 내원시 변동사항은 치료 후부터 간헐적 癲狂 發作時 더욱 심해지는 下肢厥冷이 호전되기 시작한 것이다. <傷寒論> 白虎湯 條文을 살펴보면 “傷寒, 脈滑而厥者, 裏有熱, 白虎湯主之.”에서 裏에 熱이 있으면서 사지는 厥冷한 증상이 나타난다. 熱厥에서도 陽熱이 外部로 升散하지 못하고 內部에 結取되어 四肢厥冷이 나타나며 “厥甚熱亦甚 厥微熱亦微”하게 된다¹⁹⁾. 그러므로, 치료경과 중에 나타나는 下肢冷의 호전은 내부에 잠복되어 있던 餘熱이 서서히 치료되는 반응의 하나라고 생각되었다.

8월 26일 내원시의 변동사항은 餘熱

이 계속 감소하고 있는 일련의 반응으로 전일에 간헐적 癲狂이 7-8hr.정도/1회로 줄었고, 小便이 短赤하던 것이 微黃으로 바뀌었으며, 자립보행은 여전히 불가하였으나 부측보행은 계단보행도 가능한 정도로 호전되었다. 小便頻數은 여전히 있었고, 식사량이 증가하였다.

8월 28일 내원시의 변동사항은 전일에 간헐적 癲狂이 12hr.정도/1회로 시간은 비록 늘었으나 그 양상은 감소된 상태였다. 그러므로, 초기의 竹葉石膏湯에서 石膏와 半夏의 분량을 2g씩 減하고 麥門冬은 2g을 증량하여 5일분을 처방하였다.

9월 2일 내원시의 변동사항은 8월 29일 간헐적 癲狂이 10hr.정도/1회만 발생하였다. 보호자의 진술로 양상이 심해졌다고 하여 少陽人 涼膈散火湯을 사용하였으나 面赤이 감소하면서 面色이 점차 맑아지는 것으로 보아 이해하기 힘들었다. 이후에 다시 보호자와 면담한 결과 치료경과가 좋아 당시에 좀 더 과장하여 진술하였음을 알았다. 아직 간헐적 癲狂과 餘熱이 있어 Ex劑는 小柴胡湯으로 교체하였으며, 面赤과 小便短赤은 호전되었으나 頻數은 별다른 변화가 없어 침치료를 心勝格에서 腎正格으로 바꾸었다.

9월 11일 내원시의 변동사항은 9월 3일 간헐적 癲狂 發作이 5hr.정도/1회 발생하였으며, 9월 8일에는 아이 때문에 놀라 1-2hr.정도/1회 발생하였고, 小便량이 적고 頻數한 것이 好轉되었다. 처방은 餘熱이 지속적으로 줄어들고 있어 <景岳全書·新方八陣>에서 治心經有熱, 水不制火, 驚狂失志, 多言失笑, 或痘疹煩熱, 失血 等症에 사용하는 二陰煎²⁰⁾을 사용하였고, Ex劑는 滋陰降火湯으로 교체하였다.

9월 18일 내원시의 변동사항은 1주

일 동안 간헐적 癲狂의 발작이 없었으며, 四肢厥冷과 面赤은 거의 없어졌으나, 小便頻數은 아직 남아있는 상태였다. 그러므로, 이제 餘熱이 거의 물러간 것으로 보아 二陰煎에서 生地黃을 熟地黃으로 대신하고 六味地黃湯으로 교체하여 투여하였다.

以上の 증례에서 폐렴구균성 뇌막염 후유증으로 나타난 간헐적 癲狂은 溫病 중에서 風溫의 餘熱未盡 肺胃傷陰과 春溫의 熱灼眞陰 熱在營血未盡의 범주에 해당하였으며, 치료경과를 살펴볼 때 초기에 투여된 清熱除煩, 滋養肺胃津液하는 竹葉石膏湯이 유의하였음을 알 수 있었다. 예후에 있어서는 간헐적 癲狂의 발작시간의 감소뿐만 아니라 “厥甚熱亦甚 厥微熱亦微”에 따른 四肢冷의 호전여부도 좋은 지표가 됨을 알 수 있었다. 그리고, 餘熱이 제거된 다음에는 오랫동안 餘熱로 인해 津液이 灼傷되었으므로 환자의 나이와 체격 등을 고려하여 肝腎虛를 겸한 것으로 보아 滋補肝腎하는 六味地黃湯類가 유의할 것으로 생각된다.

치료의 문제점으로는 입원을 통한 경과관찰이 아니라 외래를 통하여 치료경과를 관찰하여 보호자 진술에 많은 부

분을 의지한 것이 정확한 환자상태 파악에 불리하게 작용하여 9월2일 少陽人 涼膈散火湯을 사용한 것은 증상보다는 지나치게 한랭한 처방이 투여되었다고 사료된다.

세균성 뇌막염은 증상의 급격함이나 높은 치사율로 인해 응급처치를 필요로 하므로 한의학적인 처치만으로 응급상황을 대처하기가 힘든 부분이 있으며, 증풍과는 달리 아직 한의학적인 처치에 대한 인식이 미미한 것이 사실이다. 초기환자에 있어서는 의식장애가 심하거나 경련을 동반하거나 1세미만 60세 이상 등의 예후 불량 인자가 나타나지 않은 경우와 후기 환자에 있어서는 혼수, 고혈압, 서맥, 동안신경의 마비와 같은 뇌압항진을 나타내는 예후 불량소견"을 잘 판단한다면 충분히 치료가 가능한 질환의 하나라고 생각된다. 그러므로, 보다 많은 증례를 통해 한의학적인 치료의 유효성을 입증할 필요가 있을 것으로 생각된다.

VI. 參考文獻

1. 해리슨 내과학 번역 편찬위원회, 해리슨 내과학(II), 서울, 정담, 1997, pp.2481-2482, 2485, 2486
2. 최창락 외, 신경외과학, 서울, 중앙문화사, 1998, p.433
3. 朴贊國 編譯, 溫病學, 서울, 成輔社, 1996, p.99
4. 이순희, 소아의 화농성 뇌막염에 관한 임상적 고찰, 연세대학교 석사논문, 1975
5. 정원조, 소아 뇌막염에 관한 임상적 고찰, 경북대학교 석사학위논문, 1985
6. 이정화, 소아 뇌막염의 임상적 고찰, 고려대학교 석사학위논문, 1989
7. 아담스신경과학 편찬위원회 편, 신경과학(2), 서울, 도서출판 정담, 1998, pp. 648-649, 652-653
8. 이광우·정희원 편저, 임상신경학, 서울, 고려의학, 1997, p.774-775
9. 張樹生 外 主編, 中醫臨床大典(上), 서울, 大成文化社 影印, 1991, pp.21, 26-27
10. 曠정재 외, 세균성 뇌막염에 대한 임상적 고찰, 대한내과학회잡지 25:338-343, 1982
11. 朴盛洙·廉泰煥 共著, 現代漢方講座, 서울, 행림출판, 1992, pp.111-112
12. 湖北中醫學院 主編, 傷寒論講義, 湖南, 湖南科學技術出版社, 1986, p.318
13. 楊安時, 中醫雜誌, 6:43, 1959
14. 禹新初, 湖南醫藥雜誌, 2:49, 1978
15. 張仲景 著, 仲景全書, 서울, 大星文化社, 1993, pp.50, 67
16. 廓子光 外, 傷寒論湯證新編, 上海, 上海科學技術出版社, 1983, p.161
17. 張介賓 著, 景岳全書(下), 上海, 上海科學技術出版社, 1984, p.981

1. 해리슨 내과학 번역 편찬위원회, 해리슨 내과학(II), 서울, 정담, 1997, pp.2481-