

中風에 동반된 煩躁證 患者의 少陽人 地黃白虎湯으로 치료한 治驗 1例

민재영, 국윤형, 오상덕, 임승만, 백은탄, 리수연

동서한방병원 내과

One Case Treated Byun-jo with CVA Patient by Soyangin Gihwangbeakho-tang

Jae-Young Min, Yun-Hyung Koog, Sang-Deog Oh, Seung-Man Lim, Eun-Tan Paik, Soo-Yeon Ra

Dept. of Internal Medicine, Dongseo Oriental Hospital.

Byun-jo(煩躁) is the word that including in irritability, restlessness, delirium, chest discomfort, insomnia in oriental medicine.

Byun-jo is one of symptom in Soyangin(少陽人)(one of human type in Sasang constitutional medicine(四象醫學)) Interior-overheated-disease(裏熱證).

In the book 'dongyi soose bowon(東醫壽世保元)', Soyangin Gihwangbeakho-tang(地黃白虎湯) is used at Soyangin Interior-overheated-disease.

One post-stroke patient developed new symptom named Byun-jo for 2 months. the patient was classified as Soyangin by somatotype, the emotional patterns. the patient treated with Soyangin Gihwangbeakho-tang for 7days, and the symptom Byun-jo was disappeared.

This result revealed that Soyangin Gihwangbeakho-tang was effect on reducing the symptom Byun-jo in Soyangin patient.

Key Word : Byun-jo, Soyangin, Gihwangbeakho-tang

I. 緒 論

煩躁는 傷寒明理論 卷二 '煩爲擾擾而煩 躁爲憤躁之躁 合而言之 煩躁爲熱'¹이라 하였고, '煩'은 熱이 鬱結하여 가슴이 답답한 것을, '躁'는 초조불안하여 가만히 있지 못하는 것을 뜻한다². 內經 至眞要大論 '少陰之復 懊熱內作 煩躁'³, 內經 熱病論 '脈尚躁盛 此陰脈之極也 死'⁴, 傷寒論 少陰病 '吐利躁煩 四逆者 死'⁵, 血證論 '煩者心不安也'⁶ 등에서 死症 및 內熱의 원인으로 나타내는 증상으로 보았고, 서양의학적 개념으로는 정확히 일치하는 개념은 없으나, 不安, 不

眠, 怔忡과 같은 긴장과 스트레스에 시달리는 현대인에게서 자주 볼 수 있는 증상이다^{7,8}.

東醫壽世保元에서는 '少陽人 身熱頭痛 揚手擲足 引飲者 此險證也', '少陽人 裡熱病 地黃白虎湯爲聖藥而 用之者 必觀於大便之通不通也'⁹ 少陽人 裏熱證에 大便의 소통을 중요히 살피서 다스려야 하는 險證으로 보고 地黃白虎湯을 투여하여야 한다고 하였다.

저자는 동서한방병원에 입원하여, 中風이후에 동반된 煩躁證 환자에게 少陽人 地黃白虎湯의 加減투여로 좋은 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 證 例

1. 성명 : 김○○

2. 성별/나이 : 여/56

3. 주소증 :

① 左半身麻痺(Lt. side weakness grade 1/2-3)

② 口渴(口乾, 口苦), 煩躁(胸悶, 不安, 反復顛倒 不眠)

③ 便秘(1주일 이상 못 봄), 小便不通,

④ 食慾不振

4. 발병 : 2000년 5월 17일

5. 발병동기 : 교회 다녀오던 중

6. 경과 : 2000년 1월 5일 뇌출혈(ICH)로 ○○병원에서 진단(2차 중풍 발병)받고, ○○병원에서 2000년 2월 7

일까지 입원 치료 후, 본원에서 2000년 2월 7일부터 2000년 5월 17일까지 재발하여 △△병원에서 뇌출혈(ICH)로 다시 진단(3차 중풍발병)받았고, △△병원에서 10일간 입원 치료하다가 煩躁로 인해 다른 입원환자에게 피해가 되어서 퇴원 후, 부산 소재 local 한의원에서 5일 정도 치료받은 후, 제주 친정집에서 加療 중 2000년 6월 29일 좌측마비 더욱 심해져 제주○○병원에 입원하여 뇌경색(cb-inf.)진단(4차 중풍발병)받고, 2000년 7월 10일까지 제주○○병원에서 입원치료 하다가, 2000년 7월 13일 본원에 재 입원하였음.

7. 가족력 : 아버지 중풍

8. 사회력 : 1)결혼-기혼, 2)동거인-남편 3)자녀수-1남(인공 유산 2회) 4)성격-활발함 5)직업-없음 6)음주-금주 7)흡연-금연 8)식사습관-규칙 9)대변-현재 변비로써 관장(대변 失禁)10)소변-현재 Foley catheter keep state(6월말 이후) 11)수면-淺眠(煩躁) 12)종교-기독교

9. 한방적 진찰소견

1)體型-肥白(顔型은 下顎이 안정적인 등근 삼각형모양이고, 눈망울은 크고, 額은 평평한 편이며, 손발의 골격은 굵고 짧은 편이고, 전체적으로 肌肉도 많은 편)

2)汗-多汗 3)寒熱-不畏寒熱 4)舌-苔厚, 質紅乾 5)脈-虛, 細, 緩 6)性情-겁이 많고, 눈물을 잘 흘리는 편

10. 辨證/處方 : 四象人 중 少陽人으로 판단하였고, 裏熱證이 심한 煩躁證으로 보고, 地黃白虎湯(石膏 20g, 生地黃 16g, 知母8g, 獨活, 防風, 各 4g)과 涼隔散火湯(生地黃, 忍冬藤, 連翹各 8g, 山梔子, 薄荷, 知母, 石膏, 防風, 荊芥 各 4g)으로 加減 투여(오전 10시, 오후 3시, 8

시에 하루 3회 투여)하였음.

11. 診療經過

· 처방; 涼隔散火湯 투여(2000. 7. 15 오후 3시- 7. 18 오전 10시)

· 환자 상태(2000. 7. 14- 7. 17);

2000. 5. 17일 3차 중풍 발병 후 본원에 재 입원하기 전까지 煩躁의 증상은 낮에는 조금 덜하고, 밤에는 더 심해지는 상태였음. 이와 같은 상태가 지속적으로 보인 상태라고 보호자 진술.

7. 14 이후 하루 종일 밖에 있고, 밤에도 새벽 4시까지 휠체어로 보호자가 밖에 데리고 있다가 들어 올 정도였고, 잠 시도 가만히 있지 못하고 보호자를 불러서 입이 말라서 물을 달라고 요구하거나 앉혀 달라고 하는 등, 1분에 3-4차례 요구할 정도로 별다른 변화가 없음.

대변 4일째 못 보고, 식욕 여전히 없고, 가슴이 답답하다고 호소하며, 물을 계속 찾음(→보호자가 물병에 튜브를 꽂아서 환자 머리 곁에 둘 정도)

· 처방; 地黃白虎湯 투여(7. 18 오후 3시- 7. 20 오전 10시)

· 환자 상태(7. 18- 7. 20 오전);

7. 18일 저녁은 수면 잘 취함.

7. 18 대변 봄. 식욕 호전 됨.

7. 19 한 숨도 못 자고, 밤사이 다시 심해짐. 口渴은 감소. 대변은 조금씩 失禁

· 처방; 地黃白虎湯 加 石膏 20g 투여(7. 20 오후 3시- 7. 24 오전 10시)

· 환자 상태(7. 20 오후- 7. 24 오전);

7. 21 새벽에 잘 듦. 대변 失禁이 오전까지 계속 되다가 그침.

7. 22 잘 주무시고, 새벽에 약간 보침.

7. 23 수면 잘 취 함. 24일 대변 소량 봄.

· 처방; 涼隔散火湯 加 石膏 30g 투

여(7. 24 오후 3시- 7. 27 오전 10시)

· 환자상태(7. 24 오후- 7. 27 오전);

7. 24 저녁에 다시 한 숨도 못 잤다고 하고, 5분마다 물을 찾았다고 함

7. 25, 26일 잘 자고, 갈증 줄어들음(→물병의 물을 20cc정도만 드심)

· 처방; 涼隔散火湯 加 石膏 30g, 知母 8g 투여(7. 27 오후 3시-7. 30 오전 10시)

· 환자상태(7. 27 오후- 7. 30 오전);

7. 27 오후에 대변을 快便으로 多量 보고, 煩躁의 증상 거의 소실. 오후 7시경 Foley catheter 제거하고, 소변 스스로 봄

III. 考 察

1. 地黃白虎湯의 東醫壽世保元 原文 考察

論曰 右張仲景 所論三證 皆結胸病 而膈內拒痛 手不可近 燥渴 語者 結胸之最尤甚證也 飲水 水入即吐 心下硬滿 乾嘔短氣者 次證也. 凡結胸病 皆藥湯入口 輒還吐 惟甘遂末入口 口涎含下 因以溫水 漱口而下 則藥不還吐. 嘗治結胸 用甘遂散 溫水調下 五次輒還吐 至六次不還吐 而下利一度 其翌日 又水還吐 又用甘遂 一次通利而病愈.

凡結胸 無非險證 當先用甘遂 仍煎荊防導赤散 以壓之 乾嘔短氣 而藥不還吐者 不用甘遂 但用 荊防導赤散 加白茯苓 澤瀉 各一錢 二三服 又 連日服 而亦病愈. 燥渴 語者 尤極險證也 急用 甘遂 仍煎地黃白虎湯 三四貼 以壓之 又 連日服地黃白虎湯

張仲景 曰 傷寒表未解 醫反下之云者 以承氣湯下之謂也 非十棗陷胸之謂也. 然 十棗陷胸 不如 單用甘遂 或用甘遂天一丸 結胸 甘遂末 例用三分 大結胸 用

五分.

龔信所論 燥渴譫語 煩躁死者 若十棗湯下後 因以譫語證 治之 連用白虎湯 則煩躁者 必無不治之理.

嘗見 少陽人兒 生未一周年 忽先一吐 而後泄瀉 身熱頭痛 揚手擲足 轉輒其身 引飲泄瀉 四五六次 無度數者 用 荊防瀉白散 日三貼 兩日六貼 然後 泄瀉方止 身熱頭痛清淨 又五六貼而安.

少陽人 身熱頭痛 揚手擲足 引飲者 此險證也. 雖泄瀉 必用石膏. 無論泄瀉有無 當用荊防瀉白散 加 黃連 瓜蒌 各一錢 或 地黃白虎湯.

嘗治 少陽人 傷寒發狂 語證 時則乙亥年 清明節候也. 少陽人一人 得傷寒 寒多熱少之病 四五日後 午未辰刻 喘促短氣 伊時經驗未熟 但知少陽人應用藥 六味湯最好之理 故不敢用他藥 而祇用六味湯一貼 病人喘促 即時頓定 又數日後 病人 發狂譫語喘促 又發 又用六味湯一貼則 喘促 雖少定 而不如前日之頓定矣. 病人 發狂連三日 午後喘促 又發 又用六味湯 喘促略不少定 有頃 舌卷動風 口不語 於是而始知六味湯之無能為也 急煎白虎湯 一貼 以竹管 吹入病人鼻中 下咽 而察其動靜 則舌卷口噤之證不解 而病人腹中微鳴 仍以兩爐煎藥 荏苒灌鼻 數三貼後 病人腹中 大鳴放氣出焉 三人扶持病人 竹管吹鼻灌藥 而病人 氣力益屈強 三人扶持之力 幾不能支當矣 又荏苒灌鼻 自未申時 至亥子時 凡用石膏 八兩 末境 病人腹中大脹 角弓反張之證出焉 角弓反張後 少頃 得汗而睡 翌日平明 病人又服白虎湯一貼 日出後 滑便一次 而病快愈. 愈後 有眼病 用石膏黃柏末 各一錢 日再服 七八日後 眼病亦愈. 伊時未知大便驗法 故不察大便之秘閉幾日 然想必此病人 先自表寒病 得病後 有大

便秘閉 而發此證矣.

其後 又有 少陽人 一人 得傷寒 熱多寒少之病 有人教服雉肉湯 仍成陽毒發斑 余教服白虎湯 連三貼 而其人只服半貼 數日後 譫語而病重 病家懇急 顛倒往觀 則病人外證昏憤 已有動風之漸 而耳聾譫語 舌上白胎 藥囊 祇有石膏一斤 滑石一兩 而無他藥 故急煎石膏一兩 滑石一錢 頓服 而其翌日 又服石膏一兩 滑石一錢 此兩日 則大便秘閉皆不過一晝夜 至于第三日 病家以過用石膏歸咎 故一日不用石膏矣 至于第四日 病家 急 顛倒往觀 則病人大便秘閉 兩夜一晝 而語韻不分明 牙關緊急 水飲不入 急煎石膏二兩 艱辛下咽 而半吐半下咽 少頃牙關開 而語韻 則不分明如前 又連用石膏一兩 其翌日 則以午後動風 藥不下咽之慮 故預為午前用藥 以備動風 而又五六日用之 前後用石膏 凡十四兩 而未境 發狂數日 語韻宏壯而病愈 數月然後 方出門庭

其後 又有 少陽人一人 初得頭痛身熱 表寒病八九日 其間 用黃連 瓜蒌 羌活 防風等屬 病勢少愈 而永不快祛矣 仍為發狂三日 病家以尋常例證視之 而祇用黃連 瓜蒌等屬 又譫語數日 始用 地黃白虎湯一貼 其翌日 午後動風 急煎地黃白虎湯 連三貼 救急而艱辛下咽 其翌日 則白虎湯 加石膏一兩 午前用之 以備動風 而連三日用之 病人自起坐立 能大小便 病勢比前 快蘇快壯矣 不幸病加於少愈 慮不周於完治 此人竟不救 恨不午前 祇用白虎湯二貼 以備動風 而午後全不用藥以繼之也. 以此三人病 觀之 則發狂語證 白虎湯 非但午前用藥 以備動風而已矣 日用五六貼 七八貼 十餘貼 以晝繼夜則好矣 不必待譫語後而用藥 發狂時 當用藥可也 不必待發狂後而用藥 發狂前 早察發狂之漸 可也.

張仲景 曰 太陽病 八九日 如 狀 發熱惡寒 熱多寒少 脈微而惡寒者 此陰陽俱虛 不可更發汗 更下 更吐 面色反有熱色者 未欲解也 不能得小汗出 身必痒 宜桂麻各半湯.

太陽病 似瘧 發熱惡寒 熱多寒少 脈微弱者 此亡陽也 身不痒 不可發汗 宜桂婢各半湯.

論曰 此證 大便不過一晝夜而通者 當用荊防瀉白散 大便過一晝夜而不通者 當用地黃白虎湯.

張仲景 曰 陽明證 小便不利 脈浮而渴者 猪 湯主之.

三陽合病 頭痛面垢 譫語遺尿 中外俱熱 自汗煩渴 腹痛身重 白虎湯主之.

論曰 陽明證者 但熱無寒之謂也 三陽合病者 太陽少陽陽明證 俱有之謂也. 此證 當用猪苓湯 白虎湯 然 古方猪 湯 不如新方猪苓車前子湯之具備 古方白虎湯 不如新 地黃白虎湯之全美矣 若陽明證 小便不利者 兼大便秘燥 則當用地黃白虎湯.

朱肱 曰 陽厥者 初得病 必身熱頭痛 外有陽證 至四五日 方發厥 厥至半日 却身熱 蓋熱氣深 方能發厥. 若微厥 却發熱者 熱甚故也 其脈雖伏 按之滑者 為裏熱 或飲水 或揚手擲足 或煩躁不得眠 大便秘 小便赤 外證多昏憤 用白虎湯.

論曰 少陽人 裡熱病 地黃白虎湯為聖藥 而 用之者 必觀於大便之通不通也 大便一晝夜有餘而 不通 則可用也 二晝夜不通則 必用也.

少陽人 大便不通病 用白虎湯三四服 當日大便不通者 將為融會貫通 大吉之兆也 不必疑惑 而翌日 又服二三貼 則必無不通(※문맥상 이제마 선생의 新方 地黃白虎湯으로 보아야 타당하다고 보임.)

凡少陽人表病 有頭痛 則自是表病 明白易見之初證也 若復引飲 小便赤 則可畏也 泄瀉 揚手擲足 則大畏也 少陽人裡病 大便 過一晝夜有餘而不通 則自是裡病 明白易見之初證也 若復大便 過三晝夜不通 則危險矣 背癱 腦直 脣瘡 纏喉 風 咽喉等病 受病之日 已爲危險證也 陽毒發斑 流注丹毒 黃疽等病 受病之日 已爲險證也 面目口鼻牙齒之病 成病之日 皆爲重證也 凡少陽人表病 有頭痛證 則必用荊防敗毒散 裡病 有大便過一晝夜不通證 則用白虎湯(※문맥상 이제마 선생의 新方 地黃白虎湯으로 보아야 타당하다고 보임.)

地黃白虎湯 石膏 5錢 或1兩 生地黃 4錢 知母 2錢 防風 獨活 各1錢^{9,10}

2. 치료경과 및 결과

본 證例의 환자는 56세의 비교적 체격이 肥白한 여자 환자로서, 3번째 중풍이 발병한 2000년 5월 17일 이후 본원에 재 입원(2000년 7월 13일)하기까지 2개월 여간 지속된 심한 煩躁의 증상으로 口渴(口乾, 口苦), 煩躁(胸悶, 不安, 反復顛倒 不眠), 便秘(1주일 이상 못봄), 小便不通의 증상을 가지고 있었으며, 밤이면 煩躁의 증상이 심해져서 밤마다 물을 찾고, 일으켜 달라던가, 앉혀 달라던가 하는 요구를 계속하여 보호자가 간병하는데 어려움을 호소할 정도였고, 가슴이 답답하다는 자각증상과 함께 대변을 1주일 정도 관장을 하지 않으면 못 보는 상태였고, 소변 또한 導尿를 통해 보는 환자였다.

저자는 환자의 體型和 性情등을 통하여 四象人중 少陽人으로 판단하여 少陽人 熱症에 사용할 수 있는 涼隔散火湯을 처음(2000년 7월 15일 오후부터 7월 18일까지 총 9회) 투여하였으나 호

전반응을 볼 수 없어서, 병의 정도에 비해 약의 효능이 부족하다고 판단하여 7월 18일부터 7월 20일까지 地黃白虎湯을 총 6회 투여하여 口渴과 睡眠의 증상에 호전을 볼 수 있었으나, 7월 19일 저녁에는 다시 煩躁證의 증상이 나타나 石膏의 용량을 20g에서 40g로 증량하여 7월 20일부터 7월 24일까지 총 12회 투여하여 口渴, 胸悶, 不眠의 증상이 거의 소실되었다. 7월 24일부터는 증상에 변화에 따라 처방을 涼隔散火湯을 기본으로 하여 石膏의 加減으로 남은 煩躁의 증상에 隨症治之하여서 대변과 소변 또한 스스로 볼 수 있는 상태로 호전되었다.

煩躁에 관해서 宋¹¹ 등에 의하면 煩躁의 原因은 火熱과 깊은 관계가 있는 것으로 보았고, 煩躁의 發生은 寒熱, 氣血, 運氣, 臟腑, 六經, 虛實 관계로 나누어 보았고, 煩과 躁는 서로 內外, 熱의 輕重, 症狀의 輕重에 따라 구분되고, 傷寒論에 나타난 煩, 躁에 관한 各表現으로는 煩躁가 가장 많았고, 煩躁를 나타내는 西醫學의 疾患은 自律神經失調의 一部, 神經症의 一部, 躁症, 虛血性 心疾患, 心不全 및 發作性 頻脈 등과 매우 관련이 있는 것으로 보았다. 煩症은 최¹² 등에 의하면 煩症의 유형이 명대 李 이후 煩熱, 煩躁, 心煩, 虛煩, 煩渴, 五心煩熱로 정리되어졌고, 煩의 類症은 天運六氣의 太過不及, 外感傷寒, 三因論, 溫病學的인 면에서 정리되었고, 煩熱의 原因으로는 裏熱過盛과 陰氣少가 대부분이었으며, 煩躁는 傷寒鬱邪在表와 陰盛格陽의 原因이 가장 많았으며, 煩渴은 熱盛津液損傷이었으며, 虛煩의 原因으로는 癩亂吐瀉以後, 大病後, 陰虛內熱 등의 순으로 빈도수를 나타냈다. 한편으로 心煩의 原因은 心熱과 陰虛火盛이,

五心煩熱의 原因으로는 陰氣少가 주된 原因으로 보았고, 煩의 類症중 특히 煩熱, 煩燥, 心煩, 虛煩은 정신과적 영역에서 관찰되어야 할 것으로 보았다. 또한 손¹³, 황¹⁴, 김¹⁵ 등에 의하면 白虎湯이 실험동물의 Alloxan 당뇨에 투여하여 고혈당의 개선에 유의성이 있음을 보고한 바 있다.

IV. 結 論

1. 東醫壽世保元에서 살펴 볼 수 있는 地黃白虎湯의 투여 예는

①少陽人 結胸病에서 煩燥譫語의 증상이 나타날 때 투여,

②少陽人 身熱頭痛 揚手擲足 引飲者에 無論泄瀉有無하고 투여,

③少陽人 傷寒發狂譫語證에 舌卷動風 口 不語까지 발생한 先自表寒病 得病後 有大便秘閉하여 발생한 증상에 투여,

④少陽人 得傷寒 熱多寒少之病 仍成陽毒發斑 有動風之漸하고 病人大便秘閉 而語韻不分明 牙關緊急 水飲不入한 증상에 투여,

⑤少陽人 初得頭痛身熱 表寒病八九日 不快 矣 仍爲發狂三日한 증상에 투여,

⑥少陽人 太陽病 八九日 如瘧狀 大便過一晝夜而不通者에 투여,

⑦少陽人 陽明證 小便不利者 兼大便秘燥한 증상에 투여,

⑧少陽人 裡熱病에 大便之通不通을 살펴 大便一晝夜有餘而不通할 때 투여하고, 二晝夜不通때는 반드시 투여하였다

즉, 少陽人 裏熱證에 煩燥譫語 小便不利 大便不通의 증상이 있을 때 투여한 것을 볼 수 있다.

2. 본 證例는 중풍이후 2개월 여간 지속된 煩躁證을 가진 환자로서, 口渴이

심하고 胸悶, 不安하여 잠을 설치면서 뒤척이고, 便秘와 小便不利의 증상과 舌質이 紅乾한 증상을 韓方的인 辨證을 통해 裏熱證이 極甚하고, 體型과 性情등을 통해 少陽人이라고 진단되어진 환자에 있어 地黃白虎湯의 7일간 총 18회 투여로 煩躁證의 양상이 현저히 개선됨을 관찰할 수 있었다.

또한 裏熱의 정도의 輕重에 따라 적합한 處方과 적절한 加減으로 투여될 때 煩躁의 증상을 개선시킬 수 있음을 관찰할 수 있었기에 앞으로 유사한 증상을 가진 환자에 대해 韓方的인 辨證과 隨症治之를 통한 보다 많은 임상 證例와 관찰이 이루어지기를 기대하는 바이다.

V. 參考文獻

1. 李漢求 編. 中國醫學大系 2권. 서울: 여강출판사; 1988, 323쪽
2. 전통의학연구소 편찬. 동양의학대사전. 서울: 성보사; 2000, 748쪽
3. 裴秉哲 譯. 今釋 黃帝內經靈樞. 서울: 성보사 부설 전통의학연구소; 1978, 782쪽
4. 裴秉哲 譯. 今釋 黃帝內經靈樞. 서울: 성보사 부설 전통의학연구소; 1978, 246쪽
5. 蔡仁植. 傷寒論譯註. 서울: 高文社; 1991, 208쪽
6. 唐容川. 血證論. 상해: 상해인민출판사; 1977, 109쪽
7. 이병운, 서광운 공저. 현대정신의학. 서울: 일조각; 1982, 96-97쪽
8. 홍순표 감수. 부정맥의 진단과 치료. 광주: 瑞光醫學書林; 1991, 178-198쪽
9. 전국 한의과대학 사상의학교실 엮음. 사상의학. 서울: 집문당; 1997, 466-471, 478쪽
10. 류주열. 동의사상의학강좌. 서울: 대성문화사; 1998, 544-551쪽
11. 송미덕, 고성규, 조기호, 김영식, 배형섭, 이경섭. 煩燥에 對한 小考. 대한한방내과학회지 1995; 15(2):111-129.
12. 최규진, 류영수. 번증유형과 원인에 관한 문헌적 고찰-번열, 번조, 심번, 허번, 번갈, 오심 번열을 중심으로. 신경정신과학회지 1995; 6(1): 95-105
13. 손낙원, 신민규, 유진화, 김완희. Alloxan 당뇨에 백호탕이 미치는 영향에 대한 면역조직 화학적 연구. 경희대논문집 1989; 12: 35-55.
14. 황승찬, 손낙원, 김완희. 흰쥐의 Alloxan 당뇨에 백호탕 및 인삼백호탕이 미치는 영향에 관한 연구. 동의생리학회지 1990; 5(1): 31-48.
15. 김완희. 소갈에 응용되는 백호탕이 Alloxan당뇨에 미치는 영향. 동의생리학회지 1983;1(1): 5-22.