CASE REPORT

대한상한금궤의학회

Journal of Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe 2019;11(1):103-111.

『傷寒論』 辨病 診斷體系에 근거하여 麻黃湯 투여 후 호전된 부종 증례 1례

서영호[1]* · 왕인호[2] · 황보민[3] · 최해윤[4]

경상북도 포항시 북구 천마로 75 서영호한의원[1]

경기도 수원시 팔달구 화양로67번길 10[2]

대구한의대학교 한의과대학 안이비인후피부과교실[3]

대구한의대학교 한의과대학 내과학교실[4]

A Case Report of Edema Treated by Mahwang-tang based on *Shanghanlun* Provisions

Young-ho Seo[1] · In-ho Wang[2] · Min Hwangbo[3] · Hae-Yun Choi[4]

Seo-Young-Ho Korean medicine clinic, 75, Cheonma-ro, Buk-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, Korea[1]

10, Hwayang-ro 67beon-gil, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea[2]

Dep. of Oriental Ophthalmology and Otolaryngology and Dermatology, Daegu Haany University[3]

Dep. of Internal Medicine college of Korean Medicine, Daegu Haany University[4]

Objective : The purpose of this study was to report the improvement in a patient with edema treated by herb medication based on *Shanghanlun* provisions.

Methods : According to 'A disease pattern identification diagnostic system based on *Shanghanlun* provisions (DPIDS)', a patient was diagnosed with Taeyang-byung, no. 46 provision and was administered with Mahwang-tang herbal medication for 30 days. The Numeric rating scale (NRS) was used to estimate the response.

Results : The NRS score changed from 10 to 1 and the edema disappeared by 46th provision of Mahwang-tang selected according to *Shanghanlun* provisions.

Conclusions : This case report suggests that the two words in the 46th provision of *Shanghanlun,* '陽氣重, 無汗' (Yang qi heavy, Absence of sweating) indicate a close relationship between photosensitivity and absence of sweating, thereby affecting edema in this case.

Key words **:** Mahwang-tang, Edema, *Shanghanlun*, Disease Pattern Identification Diagnostic Systen based on *Shanhanlun* Provisions (DPIDS), Herbal medicine, Photosensitivity

* Corresponding author : Young-Ho Seo. Seo-Young-Ho Korean medicine clinic, 75, Cheonma-ro, Buk-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, Republic of Korea. E-mail : tellme05@hanmail.net

· Received : 2019/12/10 · Revised · 2019/12/30 · Accepted : 2020/01/03

www.kci.go.kr

서 론

부종은 일차의료에서 매우 흔하게 접하는 증상으로, 간질액 용적의 증가로 정의되며, 임상적으로 피하조직에 수분이 축적되어 부어 오른 상태를 말한다[1,2].

부종은 크게 전신부종과 국소부종으로 나눌 수 있다. 전신부종은 일반적으로 심장질환, 신장질환, 간질환 등 전신질환이 있는 경우에 나타나며[3], 국소부종은 그 부위의 이상 현상으로 생기는데, 정맥부전, 점액부종, 림프부종, 노인성 하지부종 등이 있다[1]. 그 외 특발성 부종은 주로 젊은 여성에서 발생하고 부종을 일으킬만한 다른 전신적인 질환이 없어야하는데, 흔히 당뇨병, 비만, 감정적인 문제 등이 동반된다. 특발성 부종은 과도한 에스트로겐의 자극에 이차적으로 발생한 주기성 혹은 월경전 부종과 구별되어야 한다[2].

한의학에서는 “水腫”, “鬱脹”, “肝鬱氣脹”, “鬱證”, “虛勞” 등의 범위로 이 질환을 인식하고 있다. 또한 일반적인 부종의 병기에 따라 肺·脾·肝·腎의 기능 실조를 기본적 병기로 인식할 뿐만 아니라 氣·血·水의 상호관계에 따라 血瘀와 水停을 일으킬 수 있는 氣滯를 주요한 병기로 인식하고 있다[4].

한편, 『傷寒論』은 기존에 外感熱病疾患을 치료하는 서적으로 알려져 있으나 이[5] 등이 辨病診斷體系[6]를 제안하였고, 노[7] 등이 고문자적 해석 방식을 제안하면서 새로운 진단체계와 해석방식으로 다양한 질환에 응용되고 있으며, 박[8] 등에 의해 辨病診斷體系에 근거하여 小柴胡湯 투여 후 부종을 치료한 증례가 보고된 바 있다.

본 증례에서는 체중 감량을 위해 본원에서 진료하던 중 햇빛 일정시간 노출이 되면 온 몸이 붓고 무거워지는 증상 호소하는 환자를 『傷寒論』에 대한 고문자적 해석 방식에 근거하여 辨病診斷體系를 통해 大陽病 46번 조문으로 최종 진단하고 麻黃湯 투약 후 증상이 호전되어 보고하는 바이다.

본 증례에 대한 연구는 환자의 진료기록을 중심으로 기술되었으며, 저자의 ‘연구윤리서약서’, 환자의 ‘연구자료 활용 동의서’ 등 서면 동의를 바탕으로 진행되었다.

증 례

1. 환자명 : ○ ○ ○

2. 환자 기본정보

여 / 58세 / 151 ㎝ / 68 ㎏ / 식당주방

3. 주소증(C/C) : 햇볕에 30분 이상 있으면 온 몸이 붓고 무거워짐.

4. 발병일(O/S) : 약 50년전

5. 현병력(P/I) :

① 햇볕에 30분 이상 있으면 온 몸이 붓고 무겁고 숨이 답답해짐. 그늘에 4시간 이상 있으면 붓기 빠져요. 몸을 움직여 땀을 내면 붓기가 더 잘 빠져요.

② 햇볕을 쏘이면 몸이 붓는 현상에 관해서 7년전 지방 종합병원 진료 하였으나 심장, 신장, 간 기능 검사 상 별무 이상.

③ 매년 여름에 일이 많고, 겨울에 일이 적은데, 여름에 몸이 더 가볍고, 겨울에 몸

www.kci.go.kr

Table 1. The main diagnostic points of this case

Category	Expression in the provision of *Shanghanlun*	Related Patient Information
Greater yang disease	大陽病	Excessive activity
Yang qi heavy	陽氣重	Heavy and swollen by sunlight
Absence of sweating	無汗	Abnormal deficiency or absence of sweating, the same as anhidrosis

* Terminology using in this category was consulted WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region

이 더 무겁고 피곤해짐. 햇빛에 노출되어 붓기가 발생해도 몸을 움직이면서 30분정도 땀을 흘리면 증상 호전.

6. 가족력 : 없음

7. 과거력 :

① 심장병 : 2015년 수술

② 뇌경색 : 2015년 심장병 후유증으로 발생

③ 수근관증후군 : 2017년 발생, 침 치료 후 호전

8. 현재 복용중인 약물 : 혈전용해제, 고지혈증약.

9. 주요 임상증상

1) 食慾 : 양호(밥은 1/3공기, 빵이나 밀가루 음식 좋아해서 많이 먹어요)

2) 消化 : 식후에 속 쓰림 가끔(밀가루 음식 먹으면 속 쓰림)

3) 口部 : 별무 이상

4) 汗出 : 땀은 많이 흘리는 편(식당 주방에서 일 할 때 많이 흘려요)

5) 大便 : 3회/일 식사 후 바로 화장실 가는 편

6) 小便 : 7~8회/일, 야간뇨 3회

7) 寒熱 : 추위도 타지만, 더우면 못자고, 시원해야 컨디션 좋아요

8) 頭面 : 별무 이상

9) 呼吸 : 별무 이상

10) 胸部 : 붓고 몸이 무거워지는 증상이 발생할 때 가슴도 답답해짐.

11) 腹部 : 아랫배가 꽉 찬 느낌이 있음.(3월경부터 심해짐)

12) 睡眠 : 야간뇨 때문에 3~4번 깨요

13) 身體 : 팔, 다리가 잘 부어요(햇빛 아래서 30분만 걸어도 온몸이 부어요), 다리에 쥐도 잘 나는 편

14) 性慾 : 별무 이상

10. 진단 및 평가 방법

1) 辨病診斷 및 條文의 선정(Table 1 참고)

(1) 臨床 所見

① 햇빛에 30분 이상 노출되면 온 몸이 붓고 무거워짐. 주로 손발이 붓는데, 반지가 안 들어가는 정도. 그늘에서 4시간 정도 지나면 증상 소실. 가령, 비오는 날에는 야외활동 많이 해도 해당 증상 없음.

② 매년 여름에 일이 많고, 겨울에 일이 적은데, 여름에 몸이 더 가볍고, 겨울에 몸이 더 무겁고 피곤해짐. 붓기가 발생해도

www.kci.go.kr

몸을 움직이면 서 30분 정도 땀을 흘리면 증상 호전.

(2) 辨病 診斷 : ㉠大陽之爲病

① 脉浮 頭項强痛 : 직업 자체가 활동량이 많고 힘을 써야 하며, 경추 통증을 호소하여 본원에서 침구 치료 자주 받음.

위의 脉浮 頭項强痛을 근거로 하여 大陽病으로 진단(Table 1.) 하였다.

(3) 條文 診斷 : ⑮ 太陽病 脈浮緊 無汗發熱 身疼痛 八九日不解 表證仍在 其人發煩 目瞑 劇者必衄 所以然者 陽氣重故也 麻黃湯主之.(46)

① 陽氣重 : 낮에 햇빛을 30분 이상 쏘이면 몸이 붓는 느낌이 들면서 무거워지고, 가슴이 답답해짐. 환자는 몸이 무거워지는 증상과 답답한 증상이 더 힘들다고 표현함.

② 無汗 : 몸이 붓고 무거운 증상이 활동이 없을 때 더 심해지며, 활동을 많이 하여 땀을 내는 조건에서 빨리 호전됨.

③ 表證仍在 其人發煩 : 본인의 일을 더 잘 하려는 욕심 때문에 주변 동료들과 다툼이 종종 발생함.

④ 目瞑 : 피곤하거나 부을 때 눈도 침침해짐. 시력의 변화는 없음.

위 진단내용을 근거로 하여 大陽病 46번 麻黃湯 조문임을 진단(Table 1) 하였다.

2) 치료 평가 도구

일반적으로 통증 지표로 사용되는 NRS(Numeric Rating Scale)의 평가방식을 응용하여 무증상을 0점으로, 초진일 기준 환자가 느끼는 불편감을 10점으로 하여 환자가 주관적으로 느끼는 정도를 수치로 평가하였다.

이와 더불어 timeline에 따른 치료 과정상 환자의 진술을 참고하였다.

11. 치료적 중재

1) 한약 투여(Table 2. 참고)

麻黃湯을 2019년 4월 30일부터 6월 14일 까지 46일의 진료 기간 중 30일분을 투여하였고, 하루 3회 각 100cc를 복용하도록 하였다.

12. 치료기간 및 경과(Figure.1 참고)

1) 기간 : 2019년 4월~6월

2) 경과

(1) 초진일 : 2019년 4월 30일

햇볕 아래 30분 정도 있으면 온 몸이 붓고 무거우면서 가슴이 답답함. 눈도 침침함.(NRS : 10)

Table 2. Composition and administration of Mahwang-tang[9)]

Herbal name	Daily dose(g)
麻黃 Ephedrea Herba	9
桂枝 Cinnamomi Ramulus	6
杏仁 Armeniacae Semen	9
甘草 Glyctrrhizae Radix et Rhizoma	4

Dried herbs above were decocted in boiled water. 100cc tid, 30days.

www.kci.go.kr

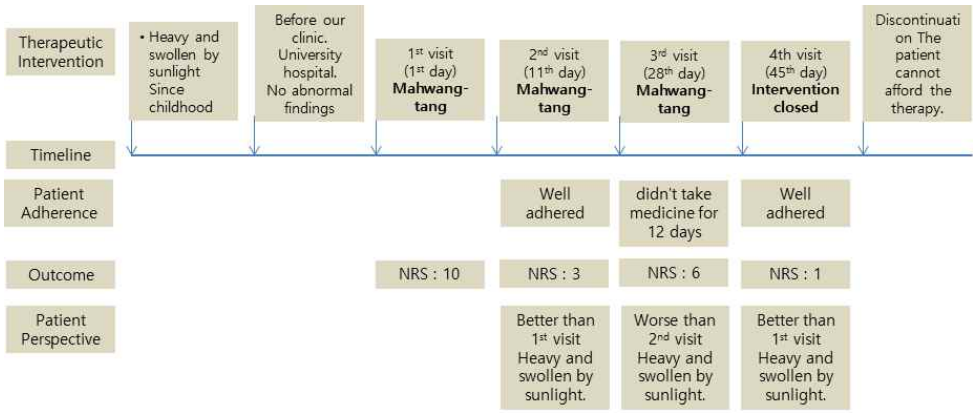

Figure 1. Timeline analysis of this case. This figure's category such as Therapeutic intervention, Timeline, Patient adherence, Outcome(NRS) and Patient perspective follow the CARE guideline.

(2) 11일후 재진(麻黃湯 복용 10일)

햇빛 아래 30분 걸었는데 몸이 부었지만, 예전보다는 덜해요. 전반적으로 몸도 예전보다 가벼워요. 피로감도 덜해요(NRS : 3)

수면시간이 6시간에서 4시간을 줄었어요.

남은 5일분 추가 복용 후 환자의 요청에 의해서 투약 중단

(3) 28일후 재진(마황탕 복용 15일 이후 중단)

몸이 다시 무거워짐. 햇빛아래 30분 정도 걸으니 다시 몸이 부으면서 무거워졌어요.(NRS : 6)

환자의 요청에 의해 마황탕 다시 투약(15일분)

(4) 45일후 재진(마황탕 복용 30일)

햇볕에 걸으면 조금 부어요. 몸이 무거운 느낌이 사라짐. 일을 해도 피곤하지가 않다고 함. 눈 침침한 것도 덜해짐.(NRS : 1)

(5) 추적관찰 : 2019년 12월 2일

6월말 8월 중순에 부종이나 몸이 무거워지는 증상의 악화는 없었으나 환자의 요구에 의해 마황탕 15일씩 2회 복용하였고, 11월까지는 햇볕에 30분 이상 노출되어도 붓는 증상이 없이 몸이 가벼운 상태를 유지하였다. 12월초부터 햇볕에 30분이상 노출되면 살짝 붓고 몸이 무거워지는 느낌이 있다고 하였다.(NRS : 2)

고 찰

부종은 그 발생하는 부위와 범위에 따라 전신부종과 국소부종으로 나눌 수 있는데 환자는 아침에 자고 일어나면 얼굴이 붓거나, 손발이 붓거나, 반지가 꼭 끼거나 저녁에 신발이 잘 안들어가는 증상을 호소하게 된다.[2, 10].

국소부종은 그 부위 이상현상으로 발생

www.kci.go.kr

하는데, 정맥부전, 점액부종, 림프부종, 지방부종, 노인성 하지부종 등이 있다[1].

전신부종은 울혈성 심부전증, 신증후군, 만성 신부전증, 간경화증 등 전신질환이 있는 경우에 나타나며, 영양실조나 약물에 의해 부종이 나타나기도 한다[10].

특발성 부종은 부종을 일으킬만한 질환이 없는 30대에서 50대의 여자에서 주기적으로 나타나는 부종으로 수시간 동안 기립자세를 취했을 때 1.5−2.5kg의 체중 증가를 보일 수도 있다[2, 10, 11]. 특발성 부종은 과도한 에스트로겐의 자극에 이차적으로 발생한 주기성 혹은 월경전 부종과 구별되어야 한다[2]. 주기성부종은 보통 2㎏내외의 체중변화가 있으며 월경이 끝나면 부종이 호전된다[1, 2]. 또한 이뇨제에 의해 유발되는 것처럼 보이는 부종도 있다[2].

부종의 치료에서 있어서 원인을 교정하는 것이 중요하다. 그 외에 염분과 수분을 제한하는 식이요법, 일주일에 3회 이상 규칙적으로 운동하는 것도 도움이 된다[1, 2].

한의학적 치료법은 원인에 따라 外因과 內因을 구분하여 치료하고 대체로 그 實證에서는 주로 疏風解表, 宣肺行水하고 虛證은 補中行濕 利小便하는 방법을 위주로 하였다[12]. 『傷寒論』에 기록된 처방으로 부종을 주소로 치료한 증례보고로는 박[8] 등이 특발성으로 나타나는 부종을 小柴胡湯으로 치료한 증례보고가 있다.

과도한 태양 광선에 대한 피부의 반응으로 일광화상, 광과민성(Photosensitivity) 등이 있다. 광과민성은 단지 수분간 태양광선에 노출된 후 여러 가지 반응이 나타나는 것인데, 홍반, 두드러기, 아형홍반 같은 발진, 수포, 비후된 인설성 반 등이 생길 수 있다. 장시간 많은 부위가 일광에 노출되면 어지러움, 졸도, 호흡곤란 등의 전신증상이 일어날 수도 있다. 치료법으로 일광을 피하고 야외에서 모자나 긴팔 옷을 입는 것이 추천되며, 가능하면 원인을 제거하는데 집중한다[13].

麻黃湯은 『傷寒論』 辨太陽病篇에 기록되어있는 처방으로 麻黃, 桂枝, 杏仁, 甘草로 구성되어 있으며, 일반적으로 감기와 유사한 증상에 작용하는 것으로 알려져 있다[14, 15]. 신[16] 등에 따르면 국내외의 임상연구는 주로 인플루엔자에 대한 효능연구, 소아 발열 증상에 대한 연구, C형간염 치료 보조제로서의 효능 연구, 접촉성 피부염에 대한 연구 등이 보고 되었고, 부종을 주소로 호소하는 환자에 대한 麻黃湯 증례연구는 본 연구가 처음이다.

본 증례의 환자는 햇빛에 30분 이상 노출되면 온몸이 붓고 무거워지는 증상이 나타나는 등 부종의 발생 원인을 햇빛으로 인지하고 있었다. 하지만, 현재까지 알려진 광과민성은 홍반, 두드러기, 발진, 수포 등 피부반응들이며, 어지러움, 졸도, 호흡곤란 등의 전신증상이 나타날 수 있다고 알려져 있고, 광과민성으로 부종이 발생한다는 보고는 없었다. 이에 이 환자를 광과민성으로 진단하는 것은 무리지만 햇빛에 의한 과민반응이라고 추정된다.

종합병원에서 심장, 신장 기능에 관련된 검사 정상소견이었고, 월경주기와 연관성도 없었다. 비록 환자가 폐경 이후에도 증상이 유지되었으나 부종에 대한 기존의 분

www.kci.go.kr

류체계에 따라 본다면 특발성 부종으로 분류가 가능하다고 보았다. 즉, 이 환자의 경우 햇빛에 의해 유발된다는 점에서는 광과민성을 인정할 수 있고, 증상의 유발양상으로 보아서는 특발성 부종으로 볼 수 있을 것이다.

환자는 평소에도 식당일을 하는 등 움직임이 많았으며, 평소에 한의원을 다니면 경추통에 대해 침 치료를 받는다는 점(頭項强痛)을 확인하여 大陽病으로 진단하였고, 조문진단에서 환자에게 부종이 나타나게 되는 조건과 병력청취를 통해 46條의 陽氣重, 無汗, 表證仍在 其人發煩, 目瞑 등을 확인 할 수 있었다.

특히 환자는 햇빛에 30분이상 노출되면 온 몸이 붓고 무거워지는 증상이 나타났다. 이는 상한론 고문자적 해석에 따르면 '陽氣重'으로 표현할 수 있다. 기존 해석방법에 따르면 陽氣重은 表의 邪氣가 重한 것이다[14]. 여기서는 이[5] 등이 제시한 辨病診斷體系 연구들을 토대로 하여 康平本 『傷寒論』 15字行의 글자를 병리적 관점에서 어원 분석을 통해 해석하였다.

陽은 昜(볕 양)과 阜(언덕 부)가 합쳐진 글자로 양지바른 곳을 말하며, 이로부터 빛, 밝음, 태양의 뜻이 나왔다[17]. 김[18] 은 陽을 낮의 의미로 접근하였다.

이[5] 등에 따르면 康平本 『傷寒論』 15字行의 글자는 그 어원을 통하여 추측할 수 있는 병의 원인을 기록한 병리적 기록이다. 그렇다면 陽 또한 병리적인 기록으로 보고 접근하는 것이 옳다. 陰陽이 같이 쓰이지 않고, 陽 단독으로 쓰일 때는 낮 또는 태양이 병의 원인 또는 악화요인으로 작용한다고 추측할 수 있다.

이를 바탕으로 낮에 햇빛에 30분 정도 노출되면 몸이 붓고 무거워지는 증상을 '陽氣重'으로 진단하였다. 또한 땀이 잘 안나기도 하지만, 움직임이 없는 겨울에 몸이 더 무거워지고, 햇빛에 의해 몸이 붓고 무거워질 때도 움직여 땀을 흘리면 증상이 더 빠르게 회복되었으며(無汗), 본인의 일을 더 잘 하려는 욕심 때문에 주변 동료들과 다툼이 종종 발생하고(表證仍在 其人發煩), 피곤하거나 부을 때 눈도 침침해지는 모습(目瞑)을 통해 46번 조문을 선택할 수 있었다.

본 연구는 환자의 햇빛에 노출되었을 때 몸이 붓고 무거워지는 증상을 陽氣重으로 해석하여 傷寒論 麻黃湯 처방을 이용하여 효과적으로 조절하였다. 추적관찰에서도 약 중단 후 3개월 이상 효과가 유지되었다. 이는 麻黃湯의 적용 가능성을 확장하였고, 46번 조문 대한 새로운 해석의 가능성을 제시하는 바이다. 특히, 陽이 단독으로 쓰일 때, 낮 시간 또는 햇빛이 병의 원인으로 작용하는 병리적 단어라고 추측해 볼 수 있으며, 이는 광과민성과 연관 지을 수 있을 것으로 사료된다.

하지만 본 증례에서 단일 증례에 불과하고, 진단에 가장 중요한 햇빛에 30분 이상 노출되면 몸이 붓고 무거워지는 증상에 대해 객관적 평가 도구를 선정

www.kci.go.kr

하지 못하여 환자의 진술에만 의존하게 되어 객관성이 떨어지는 한계가 있다. 객관성을 보완한 후속 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

결 론

1. 약 50년 전부터 햇볕에 30분 이상 있으면 온 몸이 붓고 무거워지는 증상을 가진 환자를 傷寒論 辨病診斷體系를 통해 太陽病으로 진단하고 고문자적 해석을 바탕으로 46번 條文의 마황탕을 30일간 투여하여 호전되었으며, 약 중단 후에도 3개월이상 효과가 유지되었다.

2. 본 증례 환자의 경과를 고려할 때 康平本 『傷寒論』 46條 麻黃湯 조문의 '陽'에 대하여 낮 시간 뿐만 아니라 광과민성과 같이 햇빛이 병의 원인으로 작용하는 것으로 해석하는 것이 임상적인 의미를 가질 수 있는 가능성을 고찰할 수 있었다.

Reference

1. Jeong DW, Lee SY. Edema. Korean Journal of Fam Med. 2010 ; 31 : 829-36.
2. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL, et al. Harrison's pronciple of internal medicine. Jeongdam. 1997 : 200-5.
3. Ely JW, Osheroff JA, Chambliss ML, Ebell MH. Approach to leg edema of unclear etiology. J Am Board Fam Med. 2006 ; 19 : 148-60.
4. Kim DI. Clinical course of idiopathic edema common in women. Dongwon journal. 1997 ; 10 : 281-305.
5. Lee SJ, Lim JE. A diagnostic system and clinical application based on six meridian patterns and provisions. Seoul : KMediACs publishing house. 2013.
6. Kim DD. A study on the naming of 'A diagnostic system based on *Shanghanlun* six meridian patterns and provisions' and suggestion. Journal of Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe. 2013 ; 5(1) : 19-29.
7. Rho YB, Lee JH, Ha HI. The fundamental meaning of Mai and Shanghanlun provisions based on Paleography. Journal of Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe. 2015 ; 7(1) : 1-14.
8. Park SY, Lee SJ. A case report of ptting edema treated by soshiho-tang based on Shanghanlun provisions. Journal of Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe. 2017 ; 9(1) : 37-45.
9. Lee SI. Comparison of Shanghanlun. 1st edition KMediACs pulishing house. 2015 : 197.
10. Medical education research institute. Cliinical test by sysptom. Seoul national university press. 2002 : 183-7.
11. Mach R, Fabre J, Muller A, Neher R, Borth R. Idiopathic edema caused by sodium retention with hyperaldosteronuria. Bull Mem Soc Med Hop Paris. 1955 ; 71 : 726-32.
12. Baek TH. A study of dieteic theraphy on the edema. Korean Journal of Herbology. 2010 ; 25(4) : 151-60.
13. Mark H B, Robert B. The Merck manual.

www.kci.go.kr

Hanuri. 2003：886-9.
14. Moon JJ, Ahn GS, Kim SH, Park JH, Kim DH, Choi DY, et al. Sanghanlunjeonghae. Publicaton Haneuimunhwasa. 2010：176-82,329.
15. Lee JH, The illustration of important hebal formula. Publicatons Euibang. 2004：276-7.
16. Shin YS, Jeong JK, Lee SI. A analysis of clinical cyudies on Mahwang-tang. Herbal Fomula Science. 2019；27(1)：87-100.
17. Ha YS. The etymological dictionary of chinese character. Doseochulpan3. 2015：428.
18. Kim DD. A case report of panic disorder treated by Jukyeopseokgo tang based on *Shanghanlun* provisions. Journal of Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe. 2016；8(1)：155-64.

www.kci.go.kr