

Case Report / 증례

小柴胡湯 위주의 한방 치료로 호전된 구강 작열감 증후군 환자 3명에 대한 증례 보고

김수진¹ · 김연수¹ · 지선영² · 황보민³

대구한의대 부속 대구한방병원 안이비인후피부과(¹수련의, ³교수)
대구한의대 부속 포항한방병원 안이비인후피부과(²교수)

3 Cases of Burning Mouth Syndrome Treated with Soshiho-tang-Based Korean Medicine

Su-Jin Kim · Yeon-Soo Kim · Seon-Young Jee · Min Hwangbo

Dep. of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Daegu Hanny University

Abstract

Objectives : This study was carried out to investigate the effect of Soshiho-tang on Burning mouth syndrome of female after menopause.

Methods : We treated 3 Burning mouth syndrome patients with Soshiho-tang-Based Korean Medicine. We evaluated the severity of pain and heat by using the Visual Analogue Scale(VAS).

Results : After the treatments, all patient's objective score of Burning mouth syndrome was remarkably decreased.

Conclusions : This study suggests that Soshiho-tang is effective against Burning mouth syndrome of female after menopause.

Key words : Soshiho-tang; Burning mouth syndrome; Menopause

I. 서 론

구강 작열감 증후군은 구강 점막의 임상 소견 및 혈액 검사에서 이상이 없으나, 구강의 작열감 또는 이상 감각을 호소하는 질환을 의미한다¹⁾. 구강 작열감 증후군의 병인은 명확히 밝혀지지 않았으나 대체로 국소적, 전신적 및 정신적인 여러 다양한 요인들과 연관이 있을 것으로 추정된다. 국소적 요인으로서는 의치에 의한 염증이 있고, 전신적 요인들로서는 여성 호르몬의 변화, 영양 결핍, 자가 면역 질환이 구강 작열감 증상을 발생시키는 것으로 추정하고 있다. 또한 심리적 요소도 구강 작열감 증후군과 관련이 있다²⁾.

양방에서는 구강 작열감 증후군을 신경병적 질환으로 추정하여 이에 대한 약물 치료로서 Trazodone, Paroxetine, Clonazepam, Gabapentin과 같은 신경 물질의 전달에 관여하는 약물을 사용하고 있다³⁾. 이 외에도 Capsaicin, 스테로이드 연고 등의 국소 도포, 인지 행동 치료와 같이 다양한 치료를 시도하고 있다⁴⁾. 하지만 신경 물질의 전달에 관여하는 약물들은 진정, 두드러기, 어지럼증과 같은 부작용을 일으킬 수 있다⁵⁾. 또한 구강 작열감 증후군은 원인이 불분명하여 정확한 치료 프로토콜이 정립되어 있지 않고 양방 단일 요법만으로는 치료가 쉽지 않다¹⁾.

최근 국내 한의학계에서 구강 작열감 증후군에 대한 변증⁴⁻⁶⁾ 및 진단^{7,8)} 등에 관한 연구가 보고되었으나, 한방 치료를 통하여 호전된 증례 보고는 손 등⁹⁾, 김 등¹⁰⁾의 2례에 불과하였다. 따라서 저자는 구강 작열감 증후군에 대한 다양한 한의학적 치료의 보고가 요구된다고 보았으며, 대구한의대 부속 대구한방병원 안이비인후과에 구강 작열감 증후군으로 내원한 환자 중 小柴胡湯을 처방하여 호전된 3례를 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상

2020년 3월 2일부터 2021년 4월 30일까지 대구한 의대 부속 대구한방병원 안이비인후과에 구강 작열감을 호소하여 내원한 환자(상병코드 K146) 중 小柴胡湯을 처방한 환자의 전자 의무 기록을 대상으로 하였다.

2. 치료 방법

1) 한약 치료

구강 작열감을 호소하는 환자에게 小柴胡湯을 투여하였다. 또한 3명 모두 복진상 胸脇苦滿이 심하여 芒硝를 추가하였다. 탕약은 1첩을 100cc 3팩씩 전방하였으며 환자의 상태에 따라 치료 기간 동안 매일 3회, 1회 1팩씩 복용할 수 있도록 처방하였다(Table 1).

2) 침 치료

침 치료는 동방침구제작소가 제작한 0.16mm×30mm의 1회용 毫鍼을 사용하여 足三理(ST36), 百會(GV20), 內關(PC6), 外關(TE5) 등의 혈위에 20분간 유침하였다.

3) 약침 치료

대한약침제형연구회에서 조제한 紫河車 0.5cc를 사용하였으며 26G×5/16in (※) 신창메디칼, 0.5cc)의 일회용 주사기로 廉泉(CV23) 1개의 혈에 투여하였다.

3. 평가 방법

1) 증상의 양상을 기존 연구에 따라 3가지로 분류하였다¹¹⁾. Type 1은 기상 시 통증이 없다가 서서히 통증이 심해지는 양상이다. Type 2는 하루 동안 통증의 정도가 일정하게 유지되는 양상, Type 3는 하루 동안 통증이 없는 기간을 가지며 간헐적으로 증상을 호소하는 양상이다.

2) 통증, 열감의 강도를 평가하기 위해 VAS(Visual Analogue Scale)를 사용하였다. VAS는 환자의 주

Corresponding author : Min Hwangbo, School of Oriental Medicine, Daegu Hanny University, 136, Shincheon-dongno, Suseong-gu, Daegu, Korea.

(Tel : 053-770-2101, E-mail : dubo97@hanmail.net)

•Received 2021/7/2 •Revised 2021/7/27 •Accepted 2021/8/3

관적인 느낌에 따라 0부터 10사이의 점수로 표시하였다. 초진 당시 증상의 강도가 가장 강했던 정도를 VAS 10, 증상이 소실되었을 경우를 VAS 0으로 보고, 그 사이 증상의 경중을 10단계로 나누어 환자가 평가하도록 하였다.

- 3) 입 마름의 정도를 none, mild, moderate, severe의 4가지 단계로 평가하여 -, +, ++, +++으로 표기하였다.
- 4) 치료 후 환자의 수면 시간에 변화가 있었으므로 환자의 치료하기 전과 후의 수면 시간을 비교하였다.

4. 윤리

본 연구는 추가적인 정보 수집 없이 환자를 임상에서 치료한 기록만을 후향적으로 검토하는 연구로서 대구한의대 부속 대구한방병원 임상연구심사위원회의 심사 면제 승인을 받아 시행되었다(승인번호: DHUMC-D-21006-ETC-01).

III. 증 례

1. 증례 1

- 1) 환자(성별/연령) : 박○○(F/73)
- 2) 발병일 : 2021년 2월 초경
- 3) 치료 기간 : 2021년 3월 11일 - 2021년 4월 17일(38일)

4) 주소증

- 부위 : 설배부 전체
- 양상 : 맵고 아린 통증, 화끈거림, 입 마름. 기상 후에 미약하고 서서히 악화된다.

5) 부소증 : 없음

6) 과거력 : 고지혈증 이환 중

7) 望聞問切

- ① 수면 : 4시간 가량
- ② 식사 : 2회/일
- ③ 대변 : 3-4회/일
- ④ 소변 : 7-8회/일
- ⑤ 맥 : 沈細
- ⑥ 설 : 淡紅 薄白苔

8) 치료 경과

- ① 2021년 3월 11일 : 통증은 기상 후에 가장 미약하며 시간이 경과하며 악화되는 양상이다. 수면 시간 감소 시 악화된다. 육안상 이상은 없었다. 복진상 胸脇苦滿이 동반되었다.
- ② 2021년 3월 16일 : 전체적인 증상의 강도 및 범위가 감소하였다.
- ③ 2021년 3월 27일 : 맵고 아린 느낌이 아직 남아 있지만, 작열감이 호전되어 미약하다. 입 마름도 호전되었다.
- ④ 2021년 4월 17일 : 작열감과 통증이 많이 감소하였고, 입 마름이 없어졌다. 수면 시간이 증가하였다.

Table 1. The Composition of Soshiho-tang

Herb	Pharmaceutical Name	Maximum Amount(g)	Minimum Amount(g)	Average Amount(g)
柴胡	<i>Bupleurum falcatum</i>	12	12	12
大棗	<i>Zizyphus jujuba Mill.</i>	10	8	9
半夏	<i>Pinellia ternate (Thunb.)Breit.</i>	10	8	9
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	8	8	8
黃芩	<i>Scutellaria baicalensis</i>	6	5	6.5
人參	<i>Panax ginseng C. A. Meyer</i>	5	5	5
甘草	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	5	4	4.5
芒硝	<i>Natrii Sulfas</i>	8	6	7

2. 증례 2

- 1) 환자(성별/연령) : 유○○(F/73)
- 2) 발병일 : 2019년 11월경
- 3) 치료 기간 : 2020년 11월 21일 - 2021년 4월 19일(150일)
- 4) 주소증
 - 부위 : 설침부, 설배부.
 - 양상 : 따가운 통증, 화끈거림, 입 마름. 기상 후에 미약하고 서서히 악화된다.
- 5) 부소증 : 인후부 불편감, 안구 불편감.
- 6) 과거력 : 당뇨병, 고지혈증, 골다공증 이환 중

7) 望聞問切

- ① 수면 : 0-1시간 가량
- ② 식사 : 3회/일
- ③ 대변 : 1회/일
- ④ 소변 : 10회 이상/일
- ⑤ 맥 : 沈細
- ⑥ 설 : 淡紅 白苔

8) 치료 경과

- ① 2020년 11월 21일 : 통증과 작열감으로 말하기와 식사가 매우 불편했다. 증상으로 인해 수면 시간의 저하가 동반되었다. 설배부에 미란이 동반되었다. 소화가 불량하였고, 복진상 胸脇苦滿이 있었다.
- ② 2020년 12월 28일 : 桂枝五物湯(첩당 石膏 30g, 白茯苓 16g, 桂枝 8g, 黃芩 8g, 生地黃 8g, 金銀花 8g, 桔梗 6g, 大黃 5g)을 14일, 小建中湯(첩당 饅飴 20g, 赤芍藥 12g, 黃芪 10g, 大棗 8g, 生薑 8g, 桂枝 6g, 甘草 6g)을 21일간 매일 2첩을 3회, 1회 1팩씩 복용한 후 통증은 감소하였으나 여전히 작열감과 입 마름이 남아있었으며, 매운 음식을 먹을 때의 통증은 여전하였다.
- ③ 2021년 1월 4일 : 통증이 더 이상 호전되지 않아

小柴胡湯으로 전방하였다.

- ④ 2021년 2월 8일 : 혀의 통증이 거의 없을 정도로 호전되었다.
- ⑤ 2021년 3월 8일 : 혀가 부어있는 느낌이 들며 기력 저하 및 소화불량을 호소하여 柴胡桂枝湯(半夏 8g, 柴胡 8g, 赤芍藥 6g, 生薑 6g, 大棗 6g, 桂枝 5g, 黃芩 4g, 甘草 4g, 人蔘 4g)으로 전방하여 매일 2첩을 3회, 1회 1팩씩 복용하였다.
- ⑥ 2021년 4월 5일 : 다시 혀에 작열감이 나타나 小柴胡湯으로 전방하였다.
- ⑦ 2021년 4월 19일 : 신경을 쓰고 나면 입 마름과 통증이 나타나지만 치료를 시작하기 전과 비교했을 때 호전되었다. 수면 시간이 증가하였다.

3. 증례 3

- 1) 환자(성별/연령) : 김○○(F/67)
- 2) 발병일 : 2021년 3월경
- 3) 치료 기간 : 2021년 3월 10일 - 2021년 4월 28일(50일)
- 4) 주소증
 - 부위 : 설부 전체
 - 양상 : 매운 통증, 화끈거림, 입 마름. 기상 후에 미약하고 서서히 악화된다.
- 5) 부소증 : 소화불량
- 6) 과거력 : 부정맥, 고지혈증, 당뇨병, 공황장애, 이석증 이환 중

7) 望聞問切

- ① 수면 : 3시간 가량
- ② 식사 : 3회/일
- ③ 대변 : 1회/2-3일
- ④ 소변 : 7-8회/일
- ⑤ 맥 : 浮
- ⑥ 설 : 紅 白苔

8) 치료 경과

- ① 2021년 3월 10일 : 육안상 이상이 없었으나 화한 듯한 때운 통증과 작열감이 혀 전체에 있으며 입 마름이 동반되었다. 신경 쓸 경우 악화가 있었다. 소화불량과 복진상 胸脇苦滿이 있었다. 厚朴七物湯 (厚朴 12g, 生薑 10g, 枳實 10g, 大棗 8g, 甘草 6g, 桂枝 6g, 大黃 4g)을 처방하여 매일 2첩을 3회, 1회 1팩씩 복용하였다.
- ② 2021년 3월 24일 : 혀의 작열감은 약간 호전되었으나 아직 심하여 小柴胡湯으로 전방하였다. 수면 부족으로 수면제를 복용하기 시작하였다.
- ③ 2021년 4월 7일 : 혀의 작열감이 호전과 악화를 반복한다. 수면제를 복용하지 않아도 수면 시간이 증가하였다.
- ④ 2021년 4월 21일 : 신경을 쓰면 증상이 조금 있지만, 전체적인 통증과 작열감이 감소하였다. 입 마름도 감소하였다.

IV. 결 과

구강 작열감 증후군을 치료하기 위하여 小柴胡湯을

복용한 3명의 환자 정보를 분석하였을 때, 3명 모두 여성이었으며 나이는 평균 71세로 폐경기 이후에 속하였다. 임상 유형으로 분류하였을 때 3건 모두 Type 1에 해당하였다¹¹⁾.

치료한 기간은 평균 79.3일이었으며, 치료 후 VAS의 평균은 3.3이었다. 입 마름의 정도는 moderate였던 2건의 환자가 각각 none과 mild로 호전되었으며, severe였던 1건의 환자는 mild로 호전되었다(Table 2). 수면 시간 또한 평균 4시간 가량 증가하였다(Table 3).

V. 고 찰

구강 작열감 증후군은 주로 50대에서 70대 사이의 여성에게서 발병하며, 특히 55세 이상의 폐경기 이후 여성에서의 발병률이 23.1%였다^{2,13)}. 또한 Grushka¹²⁾, Bergdahl 등¹³⁾의 연구에서는 폐경 3년 전부터 폐경 후 12년 사이에 구강 작열감 증후군의 발병률이 특히 더 높아졌기에 구강 작열감 증후군이 폐경과 관련이 있다고 주장하였다.

원인이 명확하지 않은 원발성 구강 작열감 증후군은 폐경과 관련된 호르몬 장애, 불안, 우울 스트레스 등의

Table 2. Results of Treatments

Case	Type	VAS			Dry Mouth		
		Before Treatment		After Treatment	Before Treatment		After Treatment
1	1	10	→	2	++	→	-
2	1	10	→	5	+++	→	+
3	1	10	→	3	++	→	+

- : none, + : mild, ++ : moderate, +++ : severe

Table 3. Change in Length of Sleep

Case	Length of sleep		
	Before Treatment		After Treatment
1	4hrs	→	7hrs
2	1hr	→	7hrs
3	3hrs	→	6hrs

정신학적 요인 및 신경병증 요인과 관련이 있다¹⁴⁾. 원발성 구강 작열감 증후군의 치료 또한 항우울제, 항경련제와 같은 신경 물질의 전달에 관여하는 약물로 시도되어왔다³⁾. 그러나 원인이 명확하지 않아 정해진 치료법 또한 없다.

한의학에서 구강 작열감 증후군은 舌痛의 범주에 속할 수 있으며, 陰虛熱, 氣鬱로 변증될 수 있다. 《東醫寶鑑》¹⁵⁾에서 ‘臟腑積熱, 口舌生瘡’, ‘脣舌焦燥 口破生瘡 盖心脾受熱所致也’라고 하여 구강 내의 통증이 臟腑의 積熱과 陰虛로 인한 열과 관련이 있을 것이라 유추할 수 있고, 또한 《東醫寶鑑》¹⁵⁾의 ‘七情氣鬱則舌腫不能語’에 따라 氣鬱의 병리가 작용될 수 있다.

국내 한의학계에서의 구강 작열감 증후군과 관련된 연구는 주로 환자군 연구^{5,6,16,17)}, 혹은 진단적 측면^{7,8)}으로 이루어지고 있으며, 증례 보고는 손 등⁹⁾, 김 등¹⁰⁾의 2건에 불과하였다. 구강 작열감 증후군에 대해서 이 등⁴⁾, 선 등⁵⁾, 강 등⁶⁾이 각각 脾氣虛證, 陰虛證, 氣鬱과의 관련성을 보고하였으며, 손 등⁹⁾이 陰虛熱과 氣鬱로 진단하여 치료하였다. 또한 김 등¹⁰⁾의 증례 보고에서 구강 작열감 증후군의 원인이 명확하지 않고, 호소하는 증상이 다양하므로 치료 또한 다각도에서 접근할 필요가 있음을 언급하고 있다.

그러므로 저자는 2020년 3월 2일부터 2021년 4월 30일까지 본원 인이비인후피부과에 내원한 원발성 구강 작열감 증후군 환자에게 小柴胡湯을 처방하여 호전을 확인하였으므로 이를 보고하고자 한다.

《傷寒論》¹⁸⁾의 ‘少陽之爲病, 口苦咽乾目眩也.’는 少陽病의 제강이며, 小柴胡湯은 少陽病의 대표적인 처방으로 《傷寒論》¹⁸⁾에서 ‘傷寒五六日, 中風, 往來寒熱, 胸脇苦滿, 默默不欲飲食, 心煩喜嘔, 或胸中煩而不嘔, 或渴, 或腹中痛, 或脇下痞熱, 或心下悸, 小便不利, 或不渴, 身有微熱, 或咳者, 與小柴胡湯主之.’라 하였다. 또한 ‘婦人中風, 七八日, 續得寒熱, 發作有時, 經水適斷者, 此爲熱入血室. 其血必結, 故似如瘧狀, 發作有時, 小柴胡湯主之.’¹⁸⁾라 하여 여성의 폐경과 관련된 小柴胡湯의 병리적 증상에 대해 언급하고 있다.

또한 《圖說漢方診療要方》¹⁹⁾에서는 오한과 발열이 번

갈아 오면서 口苦, 口渴한 증상에 小柴胡湯을 쓸 수 있다고 하였다.

이를 바탕으로 본 연구 대상의 구강의 작열감 및 건조감을 口苦咽乾으로 보았으며, 일중에 증상의 호전과 악화를 국소 부위에서의 往來寒熱로 고려하여 폐경기 이후의 구강 작열감 증후군 환자에게 小柴胡湯을 처방하였다. 또한 3명 모두 복신상 胸脇苦滿을 보였으며, 그 정도가 심하여 芒硝를 추가하였다²⁰⁾.

위의 3례의 증례들 중 2례의 환자들이 小柴胡湯을 복용하던 기간 중 추가적인 약물의 복용 없이 수면 시간의 증가를 보였는데, 이러한 수면 시간의 증가 또한 증상의 호전에 영향이 있을 것이라 생각된다. 수면 장애가 구강 작열감 증후군의 호전과 악화에 어떤 영향을 끼치는지 알려져 있지 않지만, 구강 작열감 증후군은 신경병적 질환으로 이해되고 있으며, 수면 장애는 신경 증적 통증을 악화시킬 수 있다⁴⁾. 또한 N. chainani 등²¹⁾의 연구에서 수면을 충분히 취하지 못했을 경우 다음날 구강 내 작열감이 더 악화되었음을 보고하였고, 구강 작열감 증후군을 치료하는 일부의 약제가 수면을 촉진시킬 수 있는 약제임을 통해 수면과 구강 작열감 증후군의 연관성을 제시하고 있다.

저자는 구강 작열감 증후군 증상의 정도를 파악하기 위해 VAS를 사용하여 통증과 열감에 대하여 점수를 매겼으며, 입 마름의 정도를 환자의 주관적인 평가를 통해 측정하였다. 결과적으로 구강 작열감 증후군 환자들 중 Type 1에 해당하는 폐경기 이후의 여성인 환자에게 小柴胡湯을 투여하였을 때, 투여하기 전 통증과 열감에 대한 VAS의 평균이 10이었고, 투여 후에는 평균 VAS 3.3으로 감소하였으며, 입 마름의 증상도 유의미하게 감소하였음을 확인할 수 있었다. 또한 小柴胡湯을 복용한 3명의 환자 중 2명에게서 추가적인 약물의 투여 없이 수면시간의 증가가 확인되어 小柴胡湯이 수면 시간의 증가와 관련성이 있을 것이라 생각된다.

따라서 저자는 원발성 구강 작열감 증후군 환자 중 폐경기 이후의 여성이고, 胸脇苦滿이 있으며, 하루 중 증상의 변동이 있는 Type 1에 해당하는 구강 작열감 증후군 환자에게 小柴胡湯을 처방하였을 때 증상의 호

전이 있음을 확인하였으므로 차후에 이러한 경우 小柴胡湯을 투여할 수 있을 것이라 생각한다.

본 연구는 구강 작열감 증후군에 小柴胡湯을 투여하여 유효한 효과를 보였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 표본의 수가 3례로 많지 않은 점, 한약 단독 치료가 아닌 점, 小柴胡湯을 지속적으로 투여하지 않고 중간에 처방의 변경이 있었던 증례가 포함되어 小柴胡湯의 치료효과를 명확히 할 수 없다는 점에서 한계가 있다. 추후 지속적인 증례 보고를 통한 표본의 축적, 명확한 한약의 효과를 확인하기 위해 대조군 비교 연구가 필요하며, 小柴胡湯이 신경병적 질환에 작용하는 기전에 대한 실험적 연구를 통해 보완될 수 있을 것이라 생각된다.

VI. 결 론

2020년 3월 2일부터 2021년 4월 30일까지 대구한 의대 부속 대구한방병원 안이비인후피부과에 내원하여 구강 작열감을 호소한 환자들 중 小柴胡湯을 처방하여 호전을 보인 환자 3명의 전자 의무 기록을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강 점막의 육안적 소견이 정상이나 원인을 알 수 없는 구강 작열감을 호소하며 폐경기가 지난 환자에게 小柴胡湯 투여 및 침 치료, 약침 치료를 시행하였다.
2. 치료 기간은 평균 79.3일이었으며, 小柴胡湯을 복용한 기간은 평균 48.6일이었다.
3. 치료 후 열감과 통증에 대한 VAS는 평균 3.3으로 변화하였으며, 입 마름의 정도 또한 치료 전 moderate 2건, severe 1건에서, 치료 후 none 1건, mild 2건으로 개선되었다.

小柴胡湯 투여 및 침 치료, 약침 치료 등의 한방 치료를 시행하여 폐경기 이후의 구강 작열감 증후군의 호전을 확인하였다. 본 증례 보고가 향후 구강 작열감 증후군에 대한 한의학적 치료 및 연구 근거로 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

ORCID

Su-Jin Kim
(<https://orcid.org/0000-0001-8727-0051>)

Yeon-Soo Kim
(<https://orcid.org/0000-0002-7868-1278>)

Seon-Young Jee
(<https://orcid.org/0000-0002-3240-9949>)

Min Hwangbo
(<https://orcid.org/0000-0003-0890-5157>)

References

1. Chang JW, Kim CH. Burning Mouth Syndrome. Korean journal of otorhinolaryngology-head and neck surgery. 2013; 56(9):550-6.
2. Lee JH, Lee JC. Burning Mouth Syndrome (BMS). Journal of Clinical Otolaryngology. 2010;21(2):211-20.
3. Choi HG, Jung EJ, Lee WY, Kim HJ, Can WJ, Hah JH. Comparison of Pharmacological Treatments for Burning Mouth Syndrome. Korean Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. 2012;55(11):707-11.
4. Lee JE, Park JW, Kim JS. Correlation between Dysgeusia and Spleen qi Deficiency Patterns in Patients with Burning Mouth Syndrome. The Journal of Internal Korean Medicine. 2017;38(4):455-67.
5. Seon JK, Kim JS, Han GJ, Oh SW, Son JH, Kang K, et al. Clinical Characteristics and Evaluation of Yin-deficiency Syndrome in Patients with Burning Mouth Syndrome. The Journal of Internal Korean Medicine. 2011;32(4):473-86.

6. Kang K, Kim JS, Seon JK, Son JH, Kim JY, Jang SW, et al. Correlation between Qi-Stagnation and Pressure Pain Threshold on CV17 (Danzhong : 膻中) in Burning Mouth Syndrome Patients-In the Perspective of Quantification of Pressure Pain Threshold on CV17 by using Algometer-. The Journal of Internal Korean Medicine. 2012;33(4): 498-510.
7. Kim DY, Ha NY, Kim JS. A Clinical Study on the Relationship between Pattern Identifications for Patients with Burning Mouth Syndrome and the Ryodoraku Test. The Journal of Internal Korean Medicine. 2020;41(4):624-43.
8. Lee EJ, Park JW, Kim JS. Diagnostic Values of the Measurement of Fungiform Papillae in Patients with Burning Mouth Syndrome. The Journal of Internal Korean Medicine. 2016;37(6):978-89.
9. Son JY, Kim JY, Kang K, Baek SH, Choi J, Jang SW, et al. Effects of Korean Medicine Therapies on Oral Pain in Patients with Burning Mouth Syndrome:a Before and After Study. The Journal of Internal Korean Medicine. 2013;34(2):122-33.
10. Kim NE, Kim YS, Jee SY, Hwangbo M. 6 Cases of Burning Mouth Syndrome Treated by Korean Medical Treatment. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2019;32(3):244-53.
11. Ahn HJ. Oral Medicine for the Dental Hygienist. 2nd ed. Seoul:Medipub. 2017: 233-7.
12. Grushka M. Clinical features of burning mouth syndrome. Oral surgery, oral medicine, and oral pathology. 1987;63(1):30-6.
13. Bergdahl M, Bergdahl J. Burning mouth syndrome: prevalence and associated factors. Journal of Oral Pathology & Medicine. 1999;28(8):350-4.
14. Lim HD, Lee YM. Review about effects of sleep disturbances on Burning mouth syndrome. Korean journal of oral medicine. 2013;38(4):313-8.
15. Heo J. Donguibogam. 1st ed. Seoul:Bubin Munhwasa. 1999:600,603.
16. Hwang MN, Nam SU, Ha NY, Ko WH, Baek SY, Kim DY, et al. Clinical Characteristics of Patients Showing Fissured Tongue with Burning Mouth Syndrome: Case Series. The Journal of Internal Korean Medicine. 2018;39(3):363-71.
17. Lee HN, Kim DY, Baek SY, Jeong HI, Lee HJ, Cho YJ, et al. Comparison of the Clinical Characteristics of Patients with Burning Mouth Syndrome due to Hypo-salivation. The Journal of Korean Oriental Internal Medicine. 2020;41(5): 838-47.
18. Kim DH, Kim SW, Kim SH, Kim YM, Kim JB, Mun JJ, et al. Sanghanlon-jeonghae. 4th ed. Seoul:Hanui Munhwasa. 2011:214,307, 512.
19. Lee JH. Doseol-hanbangjinlyoyobang. 1st ed. Wonju:Uibang Publishing Company. 2007: 453-7.
20. Kim JO. Yak-Jing. 1st ed. Paju:Mulgogi-soop. 2014:168.
21. Chainani-Wu N, Madden E, Silverman S, Jr. A case-control study of burning mouth syndrome and sleep dysfunction. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology. 2011;112(2):203-8.