

Case Report / 증례

한방 치료로 호전된 재발성 아프타성 구내염 치험 1례

- 清熱導痰湯加減과 當歸鬚散合乳香定痛散加減 사용효과를 중심으로

김태준¹·김용민²·김희택³

세명대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과 (1수련의, 3교수)
세명대학교 화장품뷰티생명공학부 (2교수)

A Case of Recurrent Aphthous Stomatitis Improved by Korean Medical Treatments - Focus on the effectiveness of Chungyeoldodam-tanggagam and Dangguisoo-san Plus Yuhyangjeongtong-sangagam

Tae-Jun Kim¹ · Yong-Min Kim² · Hee-Taek Kim³

^{1,3}Dept. Of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology,
College of Korean Medicine, Semyung University

²Dept. Of Cosmetic Sciences & Beauty Biotechnology, Semyung University

Abstract

Objectives : The purpose of this study is to report the effectiveness of korean medical treatments on recurrent aphthous stomatitis(RAS) diagnosed as excess pattern(實證) based on symptoms of damum(痰飲), blood stasis(瘀血) and fire-heat(火熱).

Methods : We treated a 61-year-old male patient who has RAS by korean medicine, pharmacopuncture and acupuncture treatment. These treatments were performed from 2020.01.22. to 2020.02.29. We have confirmed the improvement of ulcer lesions and pain. We recorded images that include change of symptoms.

Results : After the treatments were done, the scores of numeric rating scale(NRS), oral health impact profile-14 (OHIP-14), oral assessment guide (OAG) and world health organization oral toxicity scale (WHO OTS) were decreased. The NRS score was decreased from 7 to 1. The OHIP-14 score was decreased from 30 to 14. The OAG score was decreased from 17 to 9. The WHO OTS score was decreased from 2 to 1. And ulcer lesions were clearly decreased.

Conclusions : According to the result, korean medical treatments such as korean medicine, pharmacopuncture and acupuncture treatment, that are targeted at excess pattern(實證) caused by damum(痰飲), blood stasis(瘀血) and fire-heat(火熱) can be effective for the treatment of RAS.

Keywords : Recurrent aphthous stomatitis(RAS), Excess pattern(實證), Damum(痰飲), Blood stasis(瘀血), Fire-heat(火熱)

호전을 보여 보고하는 바이다.

I. 서 론

재발성 아프타성 구내염(Recurrent Aphthous Stomatitis, RAS)은 회백색의 위막으로 덮인 궤양성 질환으로 가장 흔히 발생하는 입 질환 중 하나로 전체 인구의 25%에서 관찰된다. RAS는 병변이 발생할 경우 극도의 통증을 유발하며, 이로 인하여 저작 기능 및 대화를 하는데 장애를 유발하여 환자의 삶의 질을 저하시키는 질환이다¹⁾.

RAS는 병인이 불분명한 질환으로 높은 유병률에도 불구하고 아직까지 영구적인 치료법이 없다. 서양의학에서도 가장 보편적으로 사용되는 대증치료방법은 병변이 발생함에 따라 수반되는 통증을 감소시키는 것을 목적으로 한 Dyclonine HCL 용액 등을 이용한 국소 마취요법 정도이다²⁾.

한의학에서는 RAS는 원형 혹은 타원형을 띤 콩 크기의 작은潰瘍點이 口腔內 단독 혹은 다발성으로 발생하는口瘡, 口疳의 범주에 속한다. 口瘡은 《醫宗金鑑》에서 “大人口破分虛實, 艷紅爲實淡紅虛, 實則滿口爛斑腫, 虛白不腫點微稀.”라 하여 實證과 虛證으로 구분하여야 하며, 그 변증에 맞추어 치료하여야 함을 치료 원칙으로 제시하고 있다^{3,4)}.

최소한 RAS의 증례 논문 중 이전에 발표된 한의학 증례 논문의 경우 虛證의 口瘡으로 진단하여 치료한 김 등⁵⁾, 하 등⁶⁾, 허 등⁷⁾ 이 등⁸⁾의 치험례 등이 있으나, 實證의 口瘡으로 진단하여 한약과 침 치료를 기본 치료로 하며, 극렬한 통증이 발생할 경우에 한약과 약침으로 적극적으로 치료한 선행 증례 논문은 없었다.

본 연구는 RAS에 대해 痰飲, 瘀血, 火熱의 증상을 바탕으로 實證의 口瘡으로 진단하여 처방한 기본 한약 복용과 병변 부위에 극렬한 통증이 발생할 경우 통증 경감을 위한 통증제어용 한약과 약침을 병행하여 유의한

II. 증 례

1. 환자 : 김○○(M/61)
2. 치료기간 : 2020년 1월 22일 - 2020년 2월 29일 (입원 치료)
3. 주소증 : 궤양, 구강 통증, 작열감, 구강 건조, 구취
4. 발병일 : 2018년경 초발, 이후 2-3개월 주기로 재발
5. 과거력
 - 1) 맹장염 - 1990년경 L/C GS Dx.후 Op.
 - 2) 좌측 아킬레스힘줄단열 - 2000년경 L/C OS Dx.후 Op.
 - 3) 부이하선 양성 종양 - 2015년경 서울성모병원에서 Dx.후 Op.
 - 4) 위장록창자 용종 - 2016년경 L/C GS Dx.후 Op.
 - 5) 전립선비대증 - 2019년경 L/C URO Dx.후 opd po-med 중.
 - 6) 당뇨병 - 2020년 01월경 L/C MED Dx.후 opd po-med 중.
6. 가족력 : N-S
7. 현병력

상환은 금연 금주하는 비만형 체구의 61세 남성 환자로, 2018년경 초발한 이후 양방 이비인후과에서 리도카인, 스테로이드 도포, 병터 내 주사요법, 항생제 약물 복용 치료를 시행하였다. 양방 이비인후과 치료 시 2년간 2-3개월 주기로 증상 악화 완화 반복 되었다. 환자 지속적인 스테로이드, 항생제 치료 시행 원하지 않으며, 재발 양상 관련 적극적인 한방치료 원하여 세명대학교

Corresponding author : Hee-Taek Kim, Dept. Of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, College of Korean Medicine, Semyung University, Jecheon, Chungbuk 27136, South Korea (Tel : 043-649-1817, E-mail : kht8725c@naver.com)

•Received 2020/4/10 •Revised 2020/5/1 •Accepted 2020/5/8

부속한방병원 안이비인후피부과에서 입원 치료 시행하였다.

8. 望聞問切

- 1) 체격 : 신장 168cm 체중 69kg
- 2) 수면 : 11:00PM - 6:00AM 구강부위 야간 통증으로 입면장애 및 수면유지 장애 (2-3회 깬)
- 3) 식사 : 밥, 죽 1/3 공기 식욕 불량
- 4) 소화 : 消化不良
- 5) 대변 : 堅便 100cc 1회
- 6) 소변 : 주간 8-9회 야간 2-3회
- 7) 설진 : 舌質暗紅 黃厚苔
- 8) 맥진 : 脈滑澁

9. 치료방법

- 1) 약물치료
- 2) 약침치료 : 2020년 1월 30일부터 29GX((주) 신아양행, 1.0cc 주사기) 일회용 주사기로 AJ탕전원에서

조제한 상초(황련해독탕)약침 1.0cc를 사용하였으며, 地倉(ST4), 頰車(ST6), 人迎(ST9), 구강 내 병소 부위에 한 부위 당 0.1cc씩 직접 주입하였으며, 하루 1회 시술하였다.

- 3) 침구치료 : 일회용 스테인리스 호침(동방침, 0.30×0.40mm)을 사용하였으며, 1일 2회 치료하였다. 치료 혈위는 百會(GV20), 水溝(GV26), 承漿(CV24), 양측 巨髎(ST3), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 人迎(ST9), 神門(HT7), 大陵(PC7), 太淵(LU9), 內庭(ST44), 陰陵泉(SP6)를 선택하였고 15분 동안 유치하였다.

10. 평가방법

- 1) Numeric rating scale (NRS) : Numeric rating scale (NRS)는 환자가 자각하는 주관적인 통증의 강도를 객관화하기 위한 수단으로 숫자 등급척도를 이용하였다. '0(통증 자각 별무)'부터 '10(극심한 통증)'까지 숫자 중 환자 본인이 자각하는 통증 정도를 언급하게 하는 방법을 사용하였다⁹⁾.

Table 1. Dosing period, Name of korean medicine and Dosing frequency

Dosing period	Name of korean medicine, Dosing frequency
2020.01.22(None)-2020.01.29(A.M.)	涼膈散加減1(Table 2) - 1Pk tid
2020.01.29(None)-2020.01.31(A.M.)	清熱導痰湯(Table 3) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減1(Table 4) - 1Pk qd(Hs)
2020.01.31(None)-2020.02.06(A.M.)	清熱導痰湯加減1(Table 3) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減1 - 1Pk qd(Hs)
2020.02.06(None)-2020.02.11(A.M.)	清熱導痰湯加減2(Table 3) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減1 - 1Pk qd(Hs)
2020.02.11(None)-2020.02.13(A.M.)	清火補陰湯加減(Table 5) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減1 - 1Pk qd(Hs)
2020.02.13(None)-2020.02.18(A.M.)	涼膈散加減2(Table 2) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減2(Table 4) - 1Pk qd(Hs)
2020.02.18(None)-2020.02.20(A.M.)	清熱導痰湯加減2 - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減2 - 1Pk qd(Hs)
2020.02.20(None)-2020.02.29(A.M.)	清熱導痰湯加減3(Table 3) - 1Pk tid 當歸鬚散合乳香定痛散加減2 - 1Pk qd(Hs)

- 2) Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) : Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14)은 Slade와 Spencer가 개발한 Oral Health Impact Profile-49(OHIP-49)를 한국인의 사고방식에 맞게 번역, 평가하여 신뢰성과 타당성을 분석하고 이를 단축형으로 도출한 것으로, 본 연구에서는 Slade에 의해 단축된 OHIP-14의 14개 문항을 사용하였다¹⁰⁾. 각 문항마다 ‘전혀 그렇지 않음’은 0점, ‘거의 그렇지 않음’은 1점, ‘가끔 그러는 편임’은 2점, ‘자주 그러는 편임’은 3점, ‘매우 자주 그러함’은 4점으로 하여 환자 본인이 자각하는 불편감을 표시하도록 하였다(Appendix 1).
- 3) Oral Assessment Guide (OAG) : Oral Assessment Guide (OAG)는 구내염 측정 도구로 Eilers 등(1988)이 고안한 것으로 목소리, 연하, 입술, 혀, 침, 구강점막, 잇몸, 영양(식이 종류), 맛으로 나누어 구강의 변화에 따라 1점에서 3점까지 주도록 하여 총 점수가 9점 이하는 정상 구강상태를, 10점에서 17점까지는 중등도 정도의 구내염을, 18점에서 27점까지는 중증의 구내염이 있음을 나타내는 것으로¹¹⁾, 각 항목별로 환자 본인이 자각하는 불편감을 표시하도록 하였다(Appendix 2).
- 4) World Health Organization Oral Toxicity Scale (WHO OTS) : World Health Organization Oral Toxicity Scale (WHO OTS)는 World Health Organization에서 구내염을 포함한 구강 질환에 있어 구강의 상태와 음식물 섭취를 고려하여 Grade 0에서 Grade 4까지 구간을 나누어 구강 전반의 상태를 평가하는 지표로^{12,13)}, 환자 본인이 자각하는 불편감을 표시하도록 하였다(Table 6).

11. 윤리적 승인

본 연구는 세명대학교 부속한방병원 기관생명윤리위원회의 승인을 받아 시행되었다(승인번호: SMJOH-EX-2020-03).

III. 경 과

2018년경 상세 불명의 원인으로 구강 점막 부위에 아프타성 구내염이 발생한 이후 2-3개월 주기로 한번 씩 지속적으로 재발하는 양상을 보였으며, 입원 직전, 가정사로 인한 극심한 스트레스 이후 다시 아프타성 구내염이 심하게 통증을 유발하며 재발하여 2020년 1월 22일 입원 당시 설하단 부위 2mm×1mm 1EA, 설첨 부위 1mm×1mm 1EA, 구개설궁(palatoglossal arch) 부위 2mm×1mm 1EA의 구내염 병변이 관찰되었으며(Fig. 1), 이로 인해 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 5, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 7의 양상을 보였다. RAS로 인한 전반적인 구강의 건강 상태를 확인하기 위하여 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행하였고, 당시 OHIP-14 Score 30, OAG Score 17, WHO OTS Score 2로 확인되었다. 환자 面赤하며, 上熱感 자각하며, 대변 澀한 양상을 호소하여 涼膈散加減1을 초기 한약으로 투약하였다.

2020년 1월 29일 설하단 부위 2mm×2mm 1EA, 설첨 부위 1mm×1mm 1EA, 구개설궁 부위 3mm×3mm 1EA로 병변 부위가 커졌으며(Fig. 1), 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 5, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 7의 양상으로 입원 시 대비 유지되나, OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행하였을 때 OHIP-14 Score 34, OAG Score 20, WHO OTS Score 2로 상승된 Score 등이 보였다. 또한, 환자 惡心, 腸鳴音, 소화불량 등의 濕痰 증상 관찰되어 清熱導痰湯을 투약하였다.

2020년 1월 30일 설하단 부위 2mm×2mm 1EA, 설첨 부위 1mm×1mm 1EA, 구개설궁 부위 3mm×3mm 1EA의 기존 병변 이외 구순 부위 2mm×2mm 1EA 신생병변이 관찰되며(Fig. 1), 이로 인해 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 6, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 8의 양상을 보였고, OHIP-14 Score 35, OAG Score 21, WHO OTS Score 2로 상승된 Score 등이 확인되었다. 기존의 濕痰양상과 더불어 夜間の 刺

痛 양상의 통증으로 환자 입면장에 양태를 보여 當歸鬚散合乳香定痛散加減1을 Hs로 복용 시작하며, 환부에 직접적인 치료효과를 위하여 상초(黃連解毒湯)약침도 주사하기 시작하였다.

2020년 1월 31일부터 2020년 2월 6일 아침까지 淸熱導痰湯에 乳香,沒藥,連翹,金銀花를 加한 淸熱導痰湯加減1을 1일 3회, 當歸鬚散合乳香定痛散加減1을 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 지속적으로 복용하였다. 2020년 1월 31일과 2020년 2월 6일의 환자 상태를 비교하였을 때, 병변부위는 설하단 부위 2mm×2mm→1mm×1mm 1EA, 설첨 부위 1mm×1mm 1EA→소실, 구개설궁 부위 3mm×3mm 1EA로 유지, 구순 부위 2mm×2mm→1mm×1mm 1EA로 소실 및 크기변화가 관찰되었다(Fig. 1). 병변으로 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 6→3, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 8→4로 감소하였다. 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 35→29, OAG Score 21→19, WHO OTS Score 3→2로 감소하였다.

2020년 2월 6일 점심부터 2020년 2월 11일 아침까지 淸熱導痰湯加減1에 牛膝을 加한 淸熱導痰湯加減2을

1일 3회, 當歸鬚散合乳香定痛散加減1을 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 지속적으로 복용하였다. 2020년 2월 6일과 2020년 2월 11일의 환자 상태를 비교하면, 병변부위는 설하단 부위 1mm×1mm 1EA→소실, 구개설궁 부위 3mm×3mm 1EA로 유지, 구순 부위 1mm×1mm 1EA→소실로 변화 관찰되었다(Fig. 1). 병변으로 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 3→2, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 4→3으로 감소하였다. 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 29→28, OAG Score 19로 유지, WHO OTS Score 2로 유지, 하는 변화를 보였다.

2020년 2월 11일 점심부터 2020년 2월 13일 아침까지 補陰을 하기 위해 淸火補陰湯加減을 1일 3회, 간헐적으로 발생하는 야간통을 잡기 위하여 當歸鬚散合乳香定痛散加減1을 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 지속적으로 복용하였다. 2020년 2월 11일과 2020년 2월 13일의 환자 상태를 비교하면, 병변부위는 구개설궁 부위 3mm×3mm→2mm×3mm 1EA, 기존 병변 이외 설하단 부위 1mm×1mm 1EA, 구순 부위 1mm×1mm 1EA, 설첨부위 1mm×1mm 1EA, 신생병변이 관찰되며(Fig. 1), 병변으로 수



Fig. 1. Images of the oral mucosa lesions

반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 2→3, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 3→4로 증가하였다. 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 28→31, OAG Score 19→20, WHO OTS Score 2→3로 변화를 보였다.

2020년 2월 13일 점심부터 2020년 2월 18일 아침까지 악화된 증상 개선을 위하여 凉膈散加減1에 金銀花, 乳香, 沒藥을 加한 凉膈散加減2를 1일 3회, 증상 악화에 따라 증가한 야간 통증 관리를 위하여 當歸鬚散合乳香定痛散加減1에서 連翹, 金銀花, 細辛을 증량한 當歸鬚散合乳香定痛散加減2를 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 복용하였다. 2020년 2월 13일과 2020년 2월 18일의 환자 상태를 비교하면, 병변부위는 설하단 부위 1mm×1mm 1EA로 유지, 구개설궁 부위 2mm×3mm→소실, 구순 부위 1mm×1mm→2mm×2mm 1EA, 설첨부위 1mm×1mm→소실이 관찰되며(Fig. 1), 병변으로 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 3→2로 감소하였고, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 4로 유지되었다. 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 31→27, OAG Score 20→18, WHO OTS Score 3→2로 변화를 보였다.

2020년 2월 18일 점심부터 2020년 2월 20일 아침까지, 빠른 증상개선을 위하여 이전 2020년 2월 6일부터 2020년 2월 11일까지 투약하여 환자 증상 개선 효과를 보였던 清熱導痰湯加減2을 1일 3회, 當歸鬚散合乳香定痛散加減2를 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 복용하였다. 2020년 2월 18일과 2020년 2월 20일의 환자 상태를 비교하면, 병변부위는 설하단 부위 1mm×1mm 1EA→4EA로 신생병변 관찰, 구순 부위 2mm×2mm 1EA로 유지가 관찰되며(Fig. 1), 병변으로 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 2, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 4로 유지되었다. 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 27→28, OAG Score 18로 유지, WHO OTS Score 2로 유지, 하는 변화를 보였다.

2020년 2월 20일 점심부터 2020년 2월 29일 아침까지 清熱導痰湯加減2에 細辛을 加한 清熱導痰湯加減3을 1일 3회로, 當歸鬚散合乳香定痛散加減2을 입면 전 1회로, 총 1일 4회로 지속 복용하였다. 2020년 2월 20일과 2020년 2월 29일의 환자 상태를 비교하면, 병변 부위는 설하단 부위 1mm×1mm 4EA→소실, 구순 부위 2mm×2mm→소실로 RAS 모든 병변이 소실 되었으며(Fig. 1), 병변으로 수반되는 작열감과 통증의 정도는 안정 시 NRS 2→1로, 식사 등의 악화 요인으로 심화 시 NRS 4→1로 감소하였다(Fig. 2). 구강 건강 지표인 OHIP-14, OAG, WHO OTS를 환자에게 시행한 결과 OHIP-14 Score 28→14, OAG Score 18→9, WHO OTS Score 2→1로 감소하였다(Fig. 3).

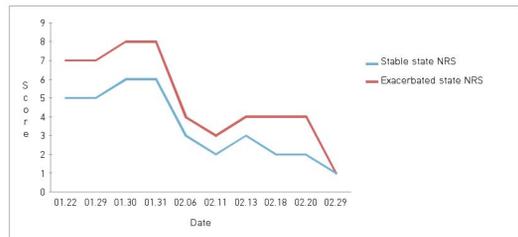


Fig. 2. Numeric rating scale (NRS)

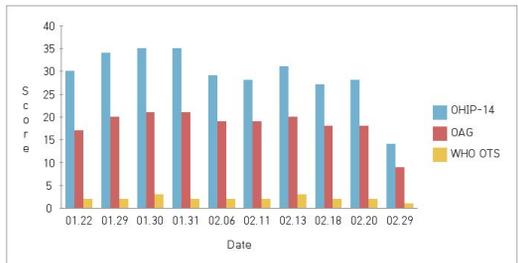


Fig. 3. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14), Oral Assessment Guide (OAG), and World Health Organization Oral Toxicity Scale (WHO OTS)

IV. 고찰 및 결론

재발성 아프타성 구내염(Recurrent Aphthous Stomatitis, RAS)은 전 인구의 25%정도에서 발생할 만큼 매우 흔하며, 10-20대에 호발하고 일반적으로 여성에 많으며 병변의 종류나 전신 상태에 따라서 차이가 있지만 대개 1-3개월 간격으로 재발한다. RAS는 원인이 아직 밝혀져 있지 않으나 여러 가지 요인들이 단독 또는 복합적으로 관여하는 질환으로, 대개 입술, 볼, 혀의 측하부, 구강저, 연구개, 편도궁과 같은 비각질 점막 표면에 수포나 수포 없이 통증을 동반한다. 병변의 진행 양상은 저리거나 후끈거리거나 다소 통증이 있거나 감각과민 같은 증상이 나타나는 전구기(Premonitory stage), 경결을 동반한 반점이나 구진으로 아프타가 시작되며 통증이 동반되는 전궤양기(Preculcerative stage), 1-16일간 지속되며 심한 통증과 반점과 구진이 궤양으로 발전하는 궤양기(Ulcerative stage), 궤양이 수복 되는 회복기(Healing stage)로 구성된다. 이와 같은 RAS는 35일까지 증상이 지속될 수 있으며, 일반적으로 전신 증상이 동반되지 않는 특징을 지닌다¹⁴⁾.

RAS는 원인 미상인 질환이므로, 이에 대한 서양의학적 치료는 치유 과정의 촉진과 통증 경감을 위한 고식적 요법(Palliative therapy)이 주된 치료법이다. 국소적 치료는 10% lidocaine 구강 분무액을 살포하고 구강을 청결히 하며 tetracycline 용액(250mg/5ml, qid) 또는 chlorhexidine(0.12%) 함수액으로 구강 세척을 하거나 스테로이드 연고를 도포하는 것이다. 전신 치료는 낮은 빈도로 이루어지는데, 주로 증상이 심한 대아프타성 구내염일 경우에 시도된다¹⁵⁾.

한의학에서 RAS는 백색 또는 황백색의 얇은 僞膜이 부착되어 있는 질환으로 口瘡, 口疳, 口糜의 범주에 속한다. 口疳는 주로 소아에서 발생하는 RAS를 지칭하며, 口瘡는 경증의 RAS로 이 단계에서 더 증상이 악화되어 미란과 궤양이 극심해지면 口糜가 된다. 口瘡, 口糜는 外感으로 風, 寒, 燥邪가 침입하여 火熱이 壅盛하여 발생한 心脾積熱이 원인이 되는 實證의 형태와 久病으로 인

하여 中氣不足으로 인한 脾胃虛弱과 心腎不交로 인한 腎陰不足이 원인이 되는 虛證의 형태로 양분된다. 口瘡, 口糜의 實證형은 清泄心脾가 치료원칙이 되며, 石膏, 知母 生地黃 등의 약재를 이용하는 것을 치료법으로 하며, 虛證형은 滋陰清火, 健脾利濕, 溫補脾腎을 치료원칙으로 삼아 知柏地黃湯, 參苓白朮散과 같은 처방 또는 烏梅, 附子, 肉桂 등의 약재를 이용하는 것을 치료법으로 한다^{16,17)}.

현재까지 발표된 국내 한의학 RAS관련 연구 동향은 加味六味地黃湯을 이용한 RAS 치료에 대한 김 등⁵⁾, 六味地黃湯加味, 四君子湯加味, 四物湯加味을 이용한 RAS 치료에 대한 하 등⁶⁾, 獨參官桂理中湯을 이용한 RAS 치료에 대한 허 등⁷⁾, 清胃散을 이용한 RAS 치료에 대한 이 등⁸⁾ 과 같이 滋陰清火, 健脾利濕, 溫補脾腎의 치료원칙을 적용해야 하는 虛證의 RAS에 대한 연구가 주를 이루었다. 본 증례에서는 이전의 선행된 RAS연구와 상이하게 實證형 RAS로 분류되는 환자에게 있어 清泄心脾의 치료원칙을 적용하는 방법을 모색하고자 하였다.

본 증례 환자의 이전 RAS 치료력을 문진한 결과, 양방 이비인후과의 국소적인 치료 요법은 재발을 지속적으로 유발하였기에 이와는 상이한 치료방법이 필요할 것으로 판단하였다. RAS는 아직까지 병인이 불분명하나, 정신적 긴장, 염증성 장 질환과 같은 전신적인 질환 과도 연관이 있을 것으로 생각되며¹⁾, 이에 증상이 심하거나 대아프타성 구내염인 경우에 항염증 작용을 하는 전신 스테로이드(prednisone, 20-40mg/일)를 단기간 투여하는 것과 같은 전신치료를 서양의학에서도 하고 있다^{14,18)}. 이와 같은 서양의학의 전신치료 방식에서 착안하여, 한의학을 이용한 전신치료가 소염작용을 위해 대량 투여 시 기복성 감염증, 당뇨병, 고혈압, 근 병변 등의 부작용을 유발할 수 있는 스테로이드¹⁸⁾보다 안전할 것으로 판단하여, 辨證을 통한 한의학 치료를 본 증례에서는 수행하였다.

본 증례 환자의 RAS는 黃白色口爛, 粘膜艷紅하며, 紫斑腫이 있는 口腔특징을 가지고 있었다. 이와 같은 口腔 특징은 원형의 황백색 궤양, 鮮紅腫 점막의 특징을 지니

는 實證의 口瘡와 원형의 회백색 궤양, 淡紅 또는 不紅한 점막의 특징을 지는 虛證의 口瘡 중, 實證의 범주에 속한다고 판단하였다¹⁶⁾. 實證은 邪氣過盛로 正氣不足으로 말미암아 나타나는 虛症과 대별되는 증후로, 韓方病理學에서 邪氣가 亢盛되어 있으므로 발하는 火熱, 內臟의 기능실조와 대사 장애로 인한 病理的 產物인 痰飲, 瘀血, 水濕 등이 체내에 정체되어 있는 것을 實證의 원인으로 보고 있다¹⁹⁾. 實證을 유발하는 요인 중 어떤 요인이 본 증례 환자에게 口瘡를 유발하였는지를 辨證하기 위하여 살펴본 환자의 體形, 情志狀態, 全身證狀은 비만한 체형, 가정사로 인한 抑鬱된 情志(憂), 心悸怔忡, 面赤, 舌質暗紅, 黃厚苔, 脈滑澀, 口乾, 消化不良, 惡心, 腸鳴音, 大便堅의 양태를 보였다. 이 지표는 상술한 實證의 유발 요인 중 火熱, 痰飲, 瘀血이 挾雜된 상황으로 판단되었다. 火熱은 熱邪를 感受하거나 陽盛하여 機體의 항진을 나타내는 증후로, 內因으로 발할 경우 七情鬱火, 食積爲熱 등이 원인이 되며, 面紅目赤, 煩燥不寧, 小便短赤, 大便祕結, 舌紅苔黃한 증상을 보인다. 痰飲은 체내에 수액이 정상적으로 運化되지 못하여 국소에 머물러 있는 病理產物로, 內因으로 발할 경우 宿食不化, 七情에 의한 氣機鬱滯 등이 원인이 되며, 齒齦痒痛, 牙床浮腫, 口舌糜爛, 口燥咽乾, 腸鳴濯濯, 噯氣, 嘈雜, 心下怔忡驚悸, 脈滑, 白黃厚膩苔한 증상을 보인다. 瘀血은 체내 국소에 血液이 덩어리 되어 정체된 病理產物로, 內因으로 발할 경우 七情의 抑鬱로 인한 氣滯血行不通, 평소 熱多한 사람의 熱結로 인한 血熱生塊 등이 원인이 되며, 刺痛, 야간에 심화되는 통증, 湯熱感, 發熱, 口中燥渴, 점막의 暗紅色, 舌面暗紫色, 澀脈한 증상을 보인다¹⁹⁾.

이와 같은 實證의 RAS를 유발하는 火熱, 痰飲, 瘀血의 病因에 대하여 韓方外科에서는 RAS가 속하는 瘡瘍에 대해 藥物을 이용한 內治法을 치료 방법으로 제시하고 있다. 火熱의 紅腫熱痛에 金銀花, 黃連 등을 이용한 清熱法, 痰飲의 痰凝한 腫塊에 半夏, 陳皮 등을 이용한 祛痰法, 瘀血의 靑紫色結塊에 桃仁, 紅花 등을 이용한 和營法이 그 방법이다¹⁶⁾. 이 방법들은 통증, 열감, 발적, 종창, 즉 염증을 치료한다는 공통점이 있으며²⁰⁾, 이를 통해

RAS 치료에 있어서 궤양의 병변에서 발생하는 염증반응에 대한 치료가 중요할 수 있다는 단초를 얻을 수 있다. 또한 현대 한방약리학에서는 체표의 회농성 염증질환인 瘡瘍을 치료하는 약물들이 항염증 작용과 밀접한 관계가 있는 것으로 보고 이에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다²¹⁾. 본 증례는 서양의학의 전신치료방식에서 사용하는 소염의 방식과 瘡瘍 內治法의 공통적인 치료 목표가 염증반응인 것에 기반하여, RAS의 궤양 병변에서 발생하는 염증반응에 대한 항염이 치료의 핵심이라고 전제하였다. 이에 따라 본 증례에서는 內治法인 火熱의 清熱法, 痰飲의 祛痰法, 瘀血의 和營法이 현대 한방약리학적으로는 항염증 효과가 있을 것으로 판단하여 해당 辨證에 부합한 한약을 투약함으로써 항염증 치료 방법을 환자에게 적용하였으며, 해당 한약만으로 항염증 효과가 부족할 경우, 약리학적으로 항염 효과가 있는 한약재를 추가하는 것을 한약 가감의 방식으로 삼았다.

火熱, 痰飲, 瘀血이 挾雜된 상황에서, 面赤, 大便堅, 舌質紅, 환자가 자각하는 上熱感을 바탕으로, 1차적으로 火熱에 대한 치료 방법으로 涼膈散加減1,2를 투약하였다. 涼膈散加減은 세명대학교 한방병원 복합처방으로 《東醫寶鑑 雜病篇 火》²²⁾에 “治積熱煩躁, 口舌生瘡, 目赤頭昏, 腸胃燥澀, 便尿祕結”하는 처방으로 수록되어 있는 涼膈散에서 竹葉을 제외하고, 心熱을 치면서 清心利水하는 導赤散을 구성하는 生地黃, 木通과 導赤散의 변방인 移熱湯과 增味導赤散을 구성하는 赤茯苓, 澤瀉, 車前子²³⁾, 清熱瀉火하는 石膏, 天花粉, 清熱涼血하는 牡丹皮, 解肌退熱生津의 藥對인 葛根, 升麻, 補陰하는 麥門冬, 熱結을 풀어주는 厚朴²⁴⁾을 가한 처방이다. 清熱瀉火하는 涼膈散加減에 염증반응 중 p38 의 억제제를 통하여 NO와 전염증성 cytokine (TNF-a, IL-1β, IL-6)을 억제하는 牛膝²⁵⁾을 추가한 처방을 본 증례에서는 涼膈散加減1으로 지칭하였고, 涼膈散加減1에 金銀花, 乳香, 沒藥을 추가한 처방을 본 증례에서는 涼膈散加減2로 칭하였다. 涼膈散加減1를 투약한 2020년 1월 22일 - 2020년 1월 29일 기간 동안 RAS 병변은 유사하였고, 涼膈散加減2

를 투약한 2020년 2월 13일 - 2020년 2월 18일 기간 동안 RAS 병변은 감소하였다. 涼膈散加減1,2를 투약하였음에도 예상보다 환자의 RAS 병변 개선 속도가 빠르지 않아, 환자의 RAS를 치료함에 있어 淸火熱 치법에서 다른 치법으로 방향 전환의 필요성 인지하였다.

환자가 호소하는 黃厚苔, 脈滑澁, 消化不良, 惡心, 腸鳴音, 心悸怔忡은 《東醫寶鑑 內景篇 痰飲》²²⁾ “痰證 或噫氣吞酸, 嘈雜嘔噦. 或咽隘不利 口糜舌爛 或心下怔忡驚悸, 如畏人將捕 脉浮而細滑者, 傷飲”에 제시된 증상과 유사한 양태를 보이므로 痰飲에 대한 치료 방법으로 淸熱導痰湯 및 淸熱導痰湯加減1,2,3을 투약하였다. 淸熱導痰湯은 세명대학교 한방병원 복합처방으로 《東醫寶鑑 內景篇 痰飲》²²⁾에 “治憎寒壯熱, 頭目昏沈, 氣上喘急, 口出涎沫. 此因內傷七情, 以致痰迷心竅, 神不守舍. 神出則舍空, 舍空則痰自生也.” 하는 처방으로 수록되어 있는 淸熱導痰湯에서 瓜蒌仁, 白朮, 人蔘, 枳實을 제외하고, 淸熱導痰湯과 구성에서 유사성을 보이는 연계방이며 氣痰을 치료하는 加味二陳湯을 구성하는 枳殼, 梔子, 蘇子²³⁾, 化痰開竅 化濕行氣 하는 石菖蒲, 淸熱化痰 除煩하는 竹茹, 痰飲의 생성을 억제하기 위한 消食健胃 行氣의 藥對인 山楂, 蘿蔔子, 痰飲과 外邪挾雜을 억제하기 위한 散寒 祛風 除濕의 藥對인 羌活, 防風, 痰飲鬱火를 해소하기 위한 攻積 瀉火하는 大黃²⁴⁾을 가한 처방이다. 祛痰淸氣하는 淸熱導痰湯에 5-lipoxygenase 및 elastase에 대한 억제 활성 및 free radical 생성 시스템에서 지질과산화를 억제하는 連翹, TNF- α 의 분비 및 iNOS의 활성화를 일부분 감소시키는 효과가 있는 金銀花, LPS로 유도된 염증 상황에서 iNOS의 mRNA을 감소시킴으로써 NO를 억제하는 乳香, IL-1 β 로 유발된 염증 상황에서 IL-6와 IL-8의 생성을 감소시키는 효과가 있는 沒藥²⁶⁾을 추가한 처방을 본 증례에서는 淸熱導痰湯加減1으로 지칭하였다. 그리고 淸熱導痰湯加減1에 항염효과가 있는 牛膝을 추가한 처방을 본 증례에서는 淸熱導痰湯加減2로 지칭하였고, 淸熱導痰湯加減2에 methyleugenol로 hyperalgesia를 억제하여 통증 완화 효과가 있는 細辛²¹⁾을 추가한 처방을 본 증례에서는 淸熱導痰湯加減3로

칭하였다. 淸熱導痰湯을 투약한 2020년 1월 29일 - 2020년 1월 31일 기간 동안 RAS 병변은 질병의 진행기에 따라 투약 중에도 증상이 미약 악화 되었으나, 淸熱導痰湯加減1을 투약한 2020년 1월 31일 - 2020년 2월 6일 기간 동안 RAS 병변은 유의미하게 감소하였다. 淸熱導痰湯加減2를 투약한 2020년 2월 6일 - 2020년 2월 11일 기간 동안 RAS 병변은 유의미하게 감소하였으나, 2020년 2월 18일 - 2020년 2월 20일 기간 동안의 RAS 병변은 질병의 진행기에 따라 투약 중에도 증상이 다소 악화되었다. 淸熱導痰湯加減3를 투약한 2020년 2월 20일 - 2020년 2월 29일 기간 동안의 RAS 병변은 최종적으로 병변이 소실되었다.

본 증례에서는 2020년 1월 30일 RAS병변이 진행됨에 따라 환자분이 야간 통증을 극렬하게 호소함에 따라, 야간 통증에 대하여 Hs로 當歸鬚散合乳香定痛散加減1,2를 투약하는 것이 기존 연구와 다른 특이점이라고 볼 수 있다. 환자의 통증이 야간에 증가하는 양상과 舌質의 紫色이 미약하게 도는 暗紅色, 찌르는 듯한 통증 양상, 澁脈의 증후를 바탕으로 瘀血로 진단하였다. 當歸鬚散合乳香定痛散은 《東醫寶鑑 雜病編 諸傷》²²⁾에 “治墮撲損傷, 治氣凝血結 胸腹脇痛” 하는 當歸鬚散과 “痛甚者, 內服乳香定痛散”하는 乳香定痛散을 합방한 처방이다. 當歸鬚散合乳香定痛散은 氣滯瘀血의 대표 처방인 當歸鬚散과 강한 진통효과를 가진 乳香定痛散을 합방한 것으로, 비늘로 찌르는 듯 한 통증, 잇몸이나 혀, 입술의 청자 빛, 야간에 심해지는 통증의 증후를 보이는 瘀血에 특화된 처방으로 교통사고로 유발된 瘀血型 환자들의 통증 제어 효과에 대한 연구가 있다²⁷⁾. 行氣祛瘀止痛하는 當歸鬚散合乳香定痛散에 항염 효과가 있는 連翹, 金銀花와 통증 완화의 효과가 있는 細辛을 추가한 처방을 본 증례에서는 當歸鬚散合乳香定痛散加減1,2로 칭하였으며, 두 처방은 連翹, 金銀花, 細辛의 용량의 차이만 있다. 當歸鬚散合乳香定痛散加減1을 투약한 2020년 1월 30일 - 2020년 2월 12일 기간 동안 瘀血에 의해 속발된 야간통은 진통제 투약 없이 통증 제어가 되었으며, 當歸鬚散合乳香定痛散加減2는 淸火補陰湯加減 복용 시기에 진행된

RAS 병변으로 인해 증가한 야간통을 제어하기 위하여 連翹, 金銀花, 細辛을 증량한 것으로, 2020년 2월 13일 - 2020년 2월 29일 기간 동안 투약하여 증가한 통증을 제어하여 최종적으로는 야간통을 소실시켰다.

본 증례에서 RAS병변이 잘 회복 되던 중 급격하게 다시 재발하는 시기가 있었던 것 또한 특징적인 부분이다. 그 기간은 淸火補陰湯加減을 투약한 2020년 2월 11일 - 2020년 2월 13일 이었다. 淸火補陰湯은 《東醫寶鑑 外形篇 咽喉》²²⁾에 수록되어 있는 처방으로, “治虛火上升, 喉痛喉閉, 或生瘡”로 虛證의 RAS에 적용할 수 있는 처방이다. 2020년 2월 6일 - 2020년 2월 11일 아침까지 淸熱導痰湯加減²⁾의 복용으로 RAS 증상이 개선되고 있는 중이었다. 補陰하는 淸火補陰湯만 단독으로 투약하였을 경우, 잔존한 염증반응이 다시 심화될 수 있을 것으로 판단하여 항염 효과가 있는 連翹, 金銀花, prosapogenin D methyl ester로 NF- κ B를 억제하는 효과가 있는 桔梗, kakkalide로 TNF- α , IL-6, NF- κ B를 억제하는 효과가 있는 葛根²¹⁾을 추가한 처방을 본 증례에서는 淸火補陰湯加減으로 지칭하였다. 淸火補陰湯加減 투약 후 3일 만에 증상이 악화 된 것은, 완전히 소실되지 않은 염증반응이 항염증 효과가 적을 것으로 판단되는 淸火補陰湯加減투약으로 다시 심화된 것이 그 원인으로 생각되었다.

본 증례에서는 한약 이외에도 약침을 함께 시술하여 환자의 증상 감소 및 통증 감소에 도움을 줄 수 있도록 하였다. 약침치료 시 사용한 黃連解毒湯은 《外臺祕要》에서 언급된 實熱을 다스리는 처방으로 癩疹, 痘瘡, 皮膚搔痒症, 蕁麻疹 등의 각종 피부병에 사용되었다. 黃連解毒湯은 TNF- α , PGE₂, IL-1 β , IL-6 등의 전염증성 사이토카인 생성을 억제하는 항염 효과가 있어 약침제형으로 한포진, 아토피 피부염, 지루성 피부염, 여드름 등의 질환에 사용되었다²⁸⁾. 환자의 증상이 심해진 2020년 1월 30일부터 地倉(ST4), 頰車(ST6), 人迎(ST9), 구강 내 병소 부위에 한 부위당 0.1cc 씩 총 약침 1.0cc를 시술하여 환자의 구강 병변의 증상 개선에 효과가 있었기에, 향후 다른 케이스에서도 적극적인 적용을 고려해

보는 것이 필요할 것으로 사료된다.

현재까지 진행되었던 한의학적 RAS에 대한 연구는 滋陰淸火, 健脾利濕, 溫補脾腎을 치료 원칙으로 하는 虛症형의 RAS 위주로 이루어졌다. 본 증례는 痰飲, 瘀血, 火熱에 기인한 實證형 RAS에 대하여 淸泄心脾의 치료원칙과 辨證에 따른 淸熱瀉火, 祛痰淸氣, 行氣祛瘀의 치법이 적용 될 때는 RAS 병변이 개선되나, 實證에 변증에 적합하지 않은 滋陰淸火의 치법이 적용될 때는 극렬히 증상이 악화되는 특이점이 관찰되었던 증례로, RAS의 치료에 있어 기존의 虛證 위주의 치법에 국한 되지 않고 공격적인 치법을 응용할 수 있는 단초를 제공하는 자료가 될 수 있을 것으로 생각된다. 다만, 치료 표본이 1회에 그쳐 한정적인 점, 치료 방법에 있어 한약 복용, 약침, 침 등 복합 치료를 시행하였기에 단일 치료의 효과를 파악하기 어렵다는 점, 한의학치료와 서양의학치료, 자연치료에 대한 효과 비교검증이 별무하였다는 점, 퇴원 후 환자 일신의 사유로 추적 조사가 용이하지 못하였던 점이 아쉬운 점으로 남으며, 향후 이를 보완하는 후속 연구와 보고들이 이루어져야 할 것이다.

ORCID

Tae-Jun Kim
(<https://orcid.org/0000-0001-8976-1399>)

Yong-Min Kim
(<https://orcid.org/0000-0002-3064-9412>)

Hee-Taek Kim
(<https://orcid.org/0000-0002-5581-3733>)

References

1. KDA Textbook Editing Board. Dermatology 6th edition. Seoul:Medbook. 2014:651-60.
2. Ahn SK, Jang KH, Jung J, Kim TH, Kang YC, Cheon SH, et al. Common Skin Disease. Seoul:JN Medbook. 2015:746-51.

3. Ko WS, Kim KJ, Kim NK, Kim YB, Kim JH, Kim HT, et al. Text of Traditional Korean Dermatology & Surgery. Busan:Seonu. 2007:518-21.
4. O G. Uijonggeumgam. Seoul:Daeseongmunhwasa. 1994:214-6.
5. Kim JY, Kim JS, Son JH, Seon JK, Kang K, Jang SW, et al. Efficacy of Gamiyuk-mijihwang-tang on Recurrent Aphthous Stomatitis. Korean J. Orient. Int. Med. 2012;33(2):231-42.
6. Ha NY, Lee JH, Lee JE, Nam SU, Ko WH, Hwang MN, et al. A Follow-up study of clinical Characteristics of Recurrent Aphthous Stomatitis patients treated with herbal medicine. Korean J. Orient. Int. Med. 2017;38(5):812-9.
7. Huh MH, Song IB. A clinical study of Soeumin Doksamkwankaeijungtang. J. of Sasang. Const. Med. 2000;12(1):240-59.
8. Lee HC, Lee SW, Bae EJ, Park SU, Yoon SW, Ko CN. A case report of Recurrent Aphthous Stomatitis resulted from Cessation of smoking in stroke patient. Korean J. Orient. Int. Med. 2003;24(4):967-74.
9. Lee HY, Hwang MS. A Case of Sciatica: Did Not Respond to Prolotherapy and Extracorporeal Shock wave Therapy. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2016;11(2):57-64.
10. Lee MS, Kim SH, Yang JS, Oh JS, Kim DK. Validity and reliability of the Oral Health Impact Profile in elderly Korean 65+. J Korean Acad Dent Health. 2005;29(2):210-21.
11. Kim HS, Choi JE, Yoo HS. The effectiveness of Gargling Hwangryunhaedok-tang on Chemotherapy-Induced Stomatitis. J of Kor. Traditional Oncology. 2011;16(1):1-14.
12. Cho NK, Lee YR, Choi HS, Kim KS, Kim SM. A case report of Chemotherapy-Induced Stomatitis clinically improved by Acupuncture treatment. J of Kor. Traditional Oncology. 2017;22(2):25-31.
13. Stone R, Fliedner MC, Smiet AC. Management of oral mucositis in patients with cancer. Eur J Oncol Nurs. 2005;9(1):24-32.
14. Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery 2nd edition. Seoul:Koonja. 2018:275-8.
15. Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. Otorhinolaryngology 1st edition. Seoul:Ilchokak. 2006:410-3.
16. Ko WS, Kwon K, Kim KS, Kim NK, Kim YB, Kim JH, et al. Korean Medicine Otorhinolaryngology. Busan:Seonu. 2016:110-348.
17. Noh SS. Color atlas of Ophthalmology and Otorhinolaryngology 3rd edition. Seoul:Seoul printing. 2012:694-702.
18. Park CU. Pharmacology. Seoul:Shinkwang. 2008:320-8.
19. Faculties of Korean medical pathology in the Korean Medical Colleges. Korean Medical Pathology. Seoul:Omdbook. 2009:94-313.
20. Kim TJ, Kim YM, Kim HT. Effects of Naetakcheongeum-san on Anti-inflammatory Activities in RAW 264.7 cells. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2018;31(1):12-21.

21. Korean pharmacology Textbook Editing Board. Korean pharmacology. Seoul: Shinilbooks. 2010:124-554.
22. Heo J. Donguibogam. Hadong:Donguibogam Publisher. 2006:198-1664.
23. Yun YG. Oriental medical prescription and Commentary. Seoul:Eui Seong Dang Publishing Co. 2011:411-764.
24. National Korean Medicine University Textbook Editing Board. Traditional Herbology. Seoul:Younglimsa. 2008:184-644.
25. Kim MS, Jeong JS, Lee HY, Ju YS, Bae GS, Seo SW, et al. The anti-inflamamatory effect of *Achyranthes japonica* on lipopolysaccharide-induced inflammatory activity in murine macrophages. Kor. J. Herbology. 2011;26(2):51-7.
26. Kim JH, Kim TJ, Kim EH, Kim YM. Inhibitory effects of Wisaengtang on Inflammatory mediators in LPS-induced RAW264.7 cells. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2019;32(3):48-57.
27. Park JW, Jeong SH. Effect of Dangguisoo-san plus Yuhyangjeongtong-san(Danguixu-san plus Ruxiangdingtong-san) in the Traffic Accidents Patients with Night Pain. J Korean Med Rehab. 2015;25(1):87-93.
28. Jea HK, Ahn JH, Hwang ML, Kim SY, Jung HA. Three case of Nummular Eczema Patient Treated with Cheongshimyeonjaeum Gagambang and Soyeom Pharmacopuncture. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2019;32(2):107-19.

Table 2. Composition of Yanggyeok-sangagam1,2

Herbal name	Scientific name	Dose(g) (per 120cc)
連翹	<i>Forsythiae Fructus</i>	8
生地黄	<i>Rehmanniae Radix</i>	6
赤茯苓	<i>Poria cocos</i>	6
木通	<i>Akebiae Caulis</i>	6
澤瀉	<i>Alismatis Rhizoma</i>	4
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	4
大黃	<i>Rhei Rhizoma</i>	4
芒硝	<i>Natrii sulfas</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
黃連	<i>Coptidis Rhizoma</i>	3
知母	<i>Anemarrhenae Rhizoma</i>	3
梔子	<i>Gardeniae Fructus</i>	3
厚朴	<i>Magnoliae Cortex</i>	3
薄荷	<i>Menthae Herba</i>	3
石膏	<i>Gypsum</i>	3
葛根	<i>Puerariae Radix</i>	3
牡丹皮	<i>Moutan Cortex</i>	3
天花粉	<i>Trichosanthis Fructus</i>	4
升麻	<i>Cimicifugae Rhizoma</i>	3
車前子	<i>Plantaginis Semen</i>	3
麥門冬	<i>Liriope Tuber</i>	3
牛膝	<i>Achyranthis Radix</i>	6
金銀花	<i>Lonicerae Flos</i>	8
乳香	<i>Olibanum</i>	4
沒藥	<i>Myrrha</i>	4

* In the above table, from Forsythiae Fructus to Liriope Tuber is the composition of Yanggyeok-san. Yanggyeok-sangagam1 is the addition of Achyranthis Radix to the Yanggyeok-san. Yanggyeok-sangagam2 is the addition of Lonicerae Flos, Olibanum, Myrrha to the Yanggyeok-sangagam1.

Table 3. Composition of Chungyeoldodam-tang and Chungyeoldodam-tanggagam1,2,3

Herbal name	Scientific name	Dose(g) (per 120cc)
半夏	<i>Pinelliae Rhizoma</i>	8
蘇子	<i>Perilliae Semen</i>	6
山楂	<i>Crataegii Fructus</i>	6
蘿蔔子	<i>Raphani Semen</i>	6
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	6
桔梗	<i>Platycodi Radix</i>	4
枳殼	<i>Ponciri Fructus Pericarpium</i>	4
羌活	<i>Notopterygii Rhizoma</i>	4
防風	<i>Saposhnikovia Radix</i>	4
竹茹	<i>Bambusae Caulis In Taeniam</i>	4
大黃	<i>Rhei Rhizoma</i>	4
石菖蒲	<i>Acori Graminei Rhizoma</i>	4
黃連	<i>Coptidis Rhizoma</i>	3
梔子	<i>Gardeniae Fructus</i>	3
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	3
陳皮	<i>Citri Pericarpium</i>	4
赤茯苓	<i>Poria cocos</i>	4
南星	<i>Arisaematis Rhizoma</i>	4
乳香	<i>Olibanum</i>	4
沒藥	<i>Myrrha</i>	4
連翹	<i>Forsythiae Fructus</i>	6
金銀花	<i>Lonicerae Flos</i>	6
牛膝	<i>Achyranthis Radix</i>	4
細辛	<i>Asari Herba Cum Radix</i>	2

* In the above table, from Pinelliae Rhizoma to Arisaematis Rhizoma is the composition of Chungyeoldodam-tang. Chungyeoldodam-tanggagam1 is the addition of Olibanum, Myrrha, Forsythiae Fructus, Lonicerae Flos to the Chungyeoldodam-tang. Chungyeoldodam-tanggagam2 is the addition of Achyranthis Radix to the Chungyeoldodam-tanggagam1. Chungyeoldodam-tanggagam3 is the addition of Asari Herba Cum Radix to the Chungyeoldodam-tanggagam2.

Table 4. Composition of Dangguisoo-san Plus Yuhyangjeongtong-sangagam1,2

Herbal name	Scientific name	Dose(g) (per 120cc)
當歸尾	<i>Pinelliae Rhizoma</i>	6
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
牡丹皮	<i>Moutan Cortex</i>	4
沒藥	<i>Myrrha</i>	4
白芷	<i>Angelicae Dahuricae Radix</i>	4
白朮	<i>Atractylodis Rhizoma Alba</i>	4
生地黃	<i>Rehmanniae Radix</i>	4
蘇木	<i>Sappan Lignum</i>	4
烏藥	<i>Linderae Radix</i>	4
乳香	<i>Olibanum</i>	4
赤芍藥	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	4
川芎	<i>Ligustici Rhizoma</i>	4
香附子	<i>Cyperi Rhizoma</i>	4
肉桂	<i>Cinnamomi Cortex Spissus</i>	3
紅花	<i>Carthami Flos</i>	3
桃仁	<i>Persicae Semen</i>	2
連翹	<i>Forsythiae Fructus</i>	6(8)
金銀花	<i>Lonicerae Flos</i>	6(8)
牛膝	<i>Achyranthis Radix</i>	4
細辛	<i>Asari Herba Cum Radix</i>	2(3)

* The number of inside parentheses indicates doses of Forsythiae Fructus, Lonicerae Flos, Asari Herba Cum Radix in Dangguisoo-san Plus Yuhyangjeongtong-sangagam2.

Table 5. Composition of Chunhwaboeum-tanggagam

Herbal name	Scientific name	Dose(g) (per 120cc)
玄蔘	<i>Scrophulariae Radix</i>	8
白芍藥	<i>Paeoniae Radix Alba</i>	4
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparat</i>	4
當歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	4
川芎	<i>Ligustici Rhizoma</i>	4
黃柏	<i>Phellodendri Cortex</i>	4
知母	<i>Anemarrhenae Rhizoma</i>	4
天花粉	<i>Trichosanthis Fructus</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
連翹	<i>Forsythiae Fructus</i>	6
金銀花	<i>Lonicerae Flos</i>	6
桔梗	<i>Platycodi Radix</i>	4
葛根	<i>Puerariae Radix</i>	4

* In the above table, from Scrophulariae Radix to Glycyrrhizae Radix is the composition of Chunhwaboeum-tang. Chunhwaboeum-tanggagam is the addition of Forsythiae Fructus, Lonicerae Flos, Platycodi Radix, Puerariae Radix to the Chunhwaboeum-tang.

Table 6. World Health Organization Oral Toxicity Scale (WHO OTS)

Scale Score	Symptom
Scale 0	No mucositis
Scale 1	Soreness and erythema
Scale 2	Erythema and ulcers, patient can swallow solid food
Scale 3	Ulcers with extensive erythema and inability to swallow solid food
Scale 4	Mucositis so extensive that oral alimentation is not possible, including swallowing liquids

Appendix 1. Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14)

다음은 구강건강관련 삶의 질에 관한 질문입니다. 지난 2주 동안 치아, 잇몸, 틀니, 혀 등 입안의 문제 때문에 느끼는 불편함이나 통증의 정도에 대해 표시하세요

0: 전혀 그렇지 않음 1: 거의 그렇지 않음 2: 가끔 그러는 편임 3: 자주 그러는 편임 4: 매우 자주 그럼

1) 입안의 문제로 발음이 잘 안되어 불편했던 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

2) 입안의 문제로 맛을 느끼는 감각이 예전보다 나빠졌다고 느끼신 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

3) 혀나 혀밑, 뺨, 입천정 등이 아픈 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

4) 입안의 문제 때문에 음식 먹기가 불편한 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

5) 입안의 문제 때문에 다른 사람을 만나기가 꺼려진 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

6) 입안의 문제 때문에 신경이 많이 쓰인 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

7) 입안의 문제 때문에 음식 드시는데 불만스러운 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

8) 입안의 문제 때문에 음식을 드시다가 도중에 멈춰야 했던 적이 있습니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

9) 입안의 문제 때문에 편안하게 쉬지 못했던 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

10) 입안의 문제 때문에 난처하거나 당황스러웠던 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까? (갑작스러운 통증이나 불편감, 틀니고장, 잇몸출혈 등등의 이유로 놀라거나 난처해진 경험)

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

11) 입안의 문제 때문에 다른 사람에게 화를 잘 내게 되신 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

12) 입안의 문제 때문에 평소 하시던 일을 하기 어려우셨던 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

13) 입안의 문제 때문에 살아가는 것이 예전에 비해 덜 만족스럽다고 느끼신 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

14) 입안의 문제 때문에 정신적 육체적 사회적으로 전혀 제 몫을 할 수 없다고 느끼신 적이 있으십니까? 있다면 얼마나 자주 그러셨습니까?

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

Appendix 2. Oral Assessment Guide (OAG)

항목	Score	항목별 획득 Score
1. 목소리	1. 정상 2. 잠긴 목소리 3. 말하기 어려움	
2. 삼킴	1. 정상 2. 삼킬 시 통증 있음 3. 삼킬 수 없음	
3. 구강점막	1. 촉촉하고 분홍색 2. 빨갛고 코팅된 상태 3. 궤양 또는 출혈	
4. 침	1. 묽은 침 2. 진하고 끈적임 3. 침이 없는 상태	
5. 혀	1. 촉촉하고 분홍색 2. 빨갛거나 코팅된 상태 3. 수포가 있거나 갈라진 상태	
6. 입술	1. 촉촉하고 분홍색 2. 마르고 갈라진 상태 3. 출혈 혹은 궤양	
7. 잇몸	1. 분홍색 2. 부종 혹은 붉은색 3. 출혈이 있는 상태	
8. 영양	1. 정상식 2. 연식 3. 유동식	
9. 맛	1. 정상 2. 맛의 변화 있음 3. 맛을 느끼지 못함	