

## 『傷寒論』 甘草附子湯으로 호전된 거골 박리성 골연골염 증례 1례

최재영<sup>1</sup> · 이성준<sup>2</sup> · 이승인<sup>3\*</sup>

1. 남대문세화한의원 2. 대한상한금궤의학회 3. 동신대학교 한의과대학 방제학교실

### A case of osteochondritis dissecans of the talus improved by Shanghanlun Gamchobuja-tang.

Jae-young Choi<sup>1</sup> · Sung-jun Lee<sup>2</sup> · Soong-in Lee<sup>3\*</sup>

1. Namdaemun Sehwa Korean medicine clinic 30, Namdaemoonro, Joonggu, Seoul, Korea
2. Korean Medical Association of Clinical Sanghan-Geumgwe, 14, Sejong-daero, Jung-gu, Seoul, Republic of Korea
3. Dept. of Herbal Formula Science, College of Korean Medicine, Dogshin University, 120-9 Dongshindae-gil, Naju, Jeonnam, South Korea.

**Objective:** This is the result of a study on patients with osteochondritis dissecans (OCD) of the talus whose pain was improved by Gamchobuja-tang (GBT).

**Methods:** The patient took GBT for 46 days. We observed the progress of symptoms, patient compliances and side effects. Quality of life related to pain was quantified through the SF-36 and AQL-6D questionnaires. The degree of pain in the talus and ankle areas was quantified using VAS and observed through the symptoms and frequency complained of by the patient.

**Results:** According to the DPIDS, the patient was diagnosed with the 175 provision in Taeyangbing chestbind (大陽病 結胸). As a result, SF-36 score increased from 36 points to 74 points, and the AQL-6D score increased from 74 points to 104 points. The visual analogue scale (VAS) of ankle pain lowered from 9 to 2. The number of days with VAS levels 1 also increased.

**Conclusions:** Gamchobuja-tang is effective in reducing pain in the talus area caused by osteochondritis dissecans..

**Key words :** osteochondritis dissecans; talus; Gamchobuja-tang; SF-36, AQL-6D

\* Corresponding Author : Soong-In Lee, KMD, PhD. Associate Professor, Department of Herbal Formula Science, College of Korean Medicine, Dong-Shin University, 120-9 Dongshindae-gil, Naju, Jeonnam, 58245, South Korea. Tel : 82-61-330-3529, Fax : 82-61-330-3519. E-mail : barunhani@hanmail.net

· Received : 2023/11/05 · Revised · 2023/12/13 · Accepted : 2023/12/29

## 서론

박리성 골연골염(Osteochondritis Dissecans, OCD)은 연골하골의 무혈성 변화와 관절연골의 퇴행성 변화가 나타나 치유되지 않았을 때 연골하골을 덮고 있는 연골이나 골이 분리되어 관절내 유리체를 발생시키는 질환이다. 관절 내 유리체를 발생시키는 가장 흔한 원인 질환으로 호발 부위는 슬관절의 대퇴골 내과, 거골, 주관절의 상완골 소두 등이다<sup>1)</sup>. 치료는 비수술적 치료와 수술적 치료로 나눌 수 있는데 비수술적 치료는 석고 붕대나 보조기를 착용시켜 6주간 관절 운동을 제한하는 방법이 있고, 수술적 치료는 유리체 제거술, 소파술 및 천공술, 소파술 및 골이식술, 자가골연골이식술이 있다<sup>2)</sup>.

건강보험심사평가원(HIRA) 빅데이터 개방포털에서 조사한 결과 족근골 부위에 이식술 치료(진료행위코드 N0312)를 받은 환자와 체내금속고정술(진료행위코드 N0318)을 받은 환자가 2017년에 각각 2,613명과 351명이었으나, 2022년 7177명과 854명으로 증가한 것과 같이, 최근 발목 수술을 받는 환자들이 증가하고 있다<sup>3)</sup>.

한의학에서 거골 박리성 골연골염은四肢疼痛, 腳下痛, 踝痛, 痺證, 著痺의 범주에 속하며 風·寒·濕閉阻經絡, 風邪阻絡, 寒邪阻絡, 濕邪阻絡, 濕熱阻絡, 氣

血虧虛 등으로 변증하여<sup>4)</sup>, ‘五積散<sup>5)</sup>, 補中益氣湯<sup>6)</sup>, 增味二陳湯, 三妙異共散, 兩解湯<sup>7)</sup> 등을 기본 처방으로 활용한다. 그러나 아직 甘草附子湯에 대한 연구는 보고되어 있지 않다.

본 증례의 환자는 40대 남성 환자로서, 2016년 8월경에 운동 중에 왼쪽 발목 염좌로 심한 손상을 받았으나, 특별한 치료 없이, 매일 과도한 걷기가 수반되는 업무를 수행하게 되었다. 야간과 우천시에 발목 통증이 더 심해지고, 휴식에 의해 완화되는 통증을 호소하며 본원에서 치료하게 되었다. 환자를 『상한론』의 ‘風濕’, ‘骨節煩疼’으로 진단하여 甘草附子湯을 처방하였고, 약 45일간의 한약 복용을 통해 거골 박리성 골연골염 통증이 호전되었다. 따라서 거골 박리성 골연골염 치료에 甘草附子湯을 사용한 증례를 보고하는 바이다.

## 연구방법

본 연구는 2022년 10월에 남대문세화한의원에 내원한 환자의 한약처방과 상담 치료를 받은 진료기록을 활용하였다. 본 증례에 대한 연구는 환자의 진료기록 등을 토대로 기술되었으며, 대한상한급계의학회의 연구윤리 규정을 준수하였으며, 인간을 대상으로 하는 임상연구 윤리규정을 준수하여 공용기관생명윤리위원회의

심의(P01-202309-01-020, <https://publ ic.irb.or.kr/>)를 거쳐 수행되었다.

## 증 례

### 1. 환자 기본정보

- 남성 /44세 /178cm /92kg /전문직

### 2. 주소증 (초진: 2022. 10. 5.)

- 왼쪽 발목의 야간 통증. 오래 걸으면 왼쪽 발목이 많이 아프고, 휴식하면 통증이 감소된다.
- 우천 시에는 걷는 양과 관계 없이 통증이 심하다.

### 3. 발병시점

- 2016년 8월, 산책 중에 왼쪽 발목 좌상.
- 2021년 12월, 우천 시 통증 시작됨.

### 4. 현병력

- 2016년 염좌로 인하여 로컬 정형외과 의원에서 3주 깁스 고정을 권했으나, 업무상 1주일만 고정하고 압박 붕대만 착용한 채로 1일 1만보 이상 걷는 업무를 수행함.
- 2021년 우천시 통증에 대해서는 별다른 치료를 받지 않음.
- 2022년 야간뇨에 대해서는 전립선 검사 받았으나, 별 무소견으로 별도 처치 하지 않음.

- 2022년 9월, 某대학병원 X-ray와 CT 검사상 거골 박리성 골연골염 진단. 수술을 권하였으나, 수술 이후 2개월 정도 왼쪽 다리를 쓰지 않고, 2개월 정도의 추가적인 재활 치료가 필요하여, 수술 치료 계획에 큰 부담을 느껴 치료를 거절하였음.

- 2022년 10월, 한방 치료를 위하여 본원에 방문함.

### 5. 과거력

- 특이 사항 없음.

### 6. 현재 복용 중인 약물:

- 없음

### 6. 신체계관상항

- 1) 食慾: 양호함.
- 2) 消化: 소화는 잘 되는 편이지만, 4년 전부터 소화 능력이 약간 저하됨.
- 3) 口部: 1일 2리터 정도 물을 마시는 편. 갈증을 느끼고, 혀가 자주 마르는 편.
- 4) 汗出: 식사할 때 머리에 땀이 많음.
- 5) 大便: 1일 1회. Bristol stool scale type 4. 대변을 봐도 시원하지 않을 때가 있다.
- 6) 小便: 1일 6회. 수면 중 1회. 업무가 바쁘면, 한참 동안 소변을 보지 않음. 2022년 4월 이후 수면 중 소변을 오랜 시간에 걸쳐 보게 되면서 수면이 방해될 정도이고, 낮에도 종종 잔뇨감이 발생함.

7) 寒熱 : 더위를 많이 타는 편. 추위도 타는 편. 날씨가 흐리면 몸이 무겁고 컨디션이 안 좋은 편.

8) 頭面 : 이상 없음.

9) 呼吸 : 이상 없음.

10) 胸部 : 간혹 심장이 두근거림. 수면 중에도 두근거림.

11) 腹部 : 이상 없음.

12) 睡眠 : 11시~6시 수면. 간혹 수면 중 1회 소변.

13) 身體 : 왼쪽 발목에 하중을 덜 주기 위해서 의식적으로 오른쪽에 하중을 더 주게 된 후로, 오른쪽 무릎과 왼쪽 허리가 자주 아프다.

14) 性慾 : 이상 없음.

## 7. 진단 및 평가 방법

1) 방사선 촬영 소견

A



B



Figure 1. The radiography of the case (A) X-ray and (B) Computed tomography images of

the left leg.

2) 辨病診斷 : 22016년 염좌, 2022년 거골 박리성 골연골염이 진단되었으나, 환자는 자신의 몸상태를 고려하지 못할 정도로 생활에 대한 걱정이 과도하여 치료에 소홀하였다. 그리고 의학적으로 쉬어야 하는 상태에 오히려 지나치게 움직여야 하는 상황이 지속되었기 때문에 발목의 병이 진행된 것으로 분석되었다. 이는 신체제반상항 중 잔변감, 소화장애, 두근거림으로도 표현된 것으로 보이며, “태양병 결흉”으로 진단하였다.

2) 條文의 선정 : 175條. “風濕相搏, 骨節煩疼, 掣痛不得屈伸, 近之則痛劇, 汗出短氣, 小便不利, 惡風不欲去衣, 或身微腫者, 甘草附子湯主之.”

① 風濕相搏: 원래도 약천후에 컨디션

이 안 좋지만, 발목을 다친 이후로는 우 천 시 통증이 명확함.

② 骨節煩疼: 왼쪽 발목 통증 부위가 ‘骨節’에 해당함.

③ 小便不利: 업무 여건상 소변이 원활 하지 않음. 잔뇨감, 야간 소변 증상이 발생하였음.

3) 평가척도: 골관절염과 류마티스관 절염 환자의 평가척도로 사용되고 있는 SF-36<sup>(8),9)</sup>과 AqoL-6D<sup>(10)</sup>, 그리고 VAS를 활용하였다.

① 약식(36) 건강 설문 조사(부록 1): The Short Form (36) Health Survey(SF-36)<sup>(11)</sup>

② 삶의 질 검사(부록 2): The Assessment of Quality of Life questionnaire(AQoL-6D)<sup>(12)</sup>

③ 통증 시각화 척도: Visual analogue scale(VAS)

#### 8. 치료적 중재 : 甘草附子湯

『상한론비교』<sup>(13)</sup>의 구성과 용량에 따

라 처방하였으며, 환자는 46일간 복용하였다. 환자는 한약 치료 기간 중 생활상 주의 사항 준수 외에는 별다른 치료를 진행하지 않았다.

#### 9. 경과

##### 1) 진료일에 따른 치료 경과

(1) 초진일(2022. 10. 5.)

주소증인 발목 통증의 경감을 위해 甘草附子湯을 이용한 한약 치료를 시작하였다. 한약 복용법과 부자의 독성 등 주의 사항을 충분히 주지시키고, 주의를 기울 이면서 경과를 관찰하기로 하였다.

① 발목 통증 정도: VAS 9

② 발목 통증 빈도: 매일 발목의 야간 통증이 발생하는 상태임

③ SF-36: 36점

④ AQoL-6D: 48점

(2) 15일 후 재진(2022. 10. 20.)

환자는 진료 일정을 준수하였으며, 한

**Table 1.** Herbal formula of Gamchobuja-tang and manufacturing method from Gangpyeong *Shanghanlun*.

Herbal name	Weight (g)
甘草 Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	6.0
附子 Aconiti Lateralis Radix Preparata	4.0
白朮 Atractylodis Rhizoma Alba	6.0
桂枝 Cinnamomi Ramulu	12.0

Dried herbs above were used for one day dose. Three herbs were decocted in water. The aqueous extracts was crudely filtered and packed by 120 cc volume. The patient administered the Gamchobuja-tang three times a day for 46 days.

약 복용 지침에 따라 성실히 복용하였음. 2번째 방문 전날 저녁에 비가 왔으나, 전과 달리 발목에 통증 보다는 통증이 매우 약해져서 약간 불편하다고만 느꼈다고 함.

① 발목 통증 정도: VAS 7~9로 통증이 약간 감소함

② 발목 통증 빈도: 1주일에 6일은 전과 같은 야간 통증을 느끼지만, 1일 정도는 매우 약한 불편함을 느끼는 정도로 개선되었음.

③ SF-36: 50점

④ AqoL-6D: 51점

(3) 31일 후 재진 (2022. 11. 5.)

환자는 진료 일정을 지키기 위해 적극적인 자세를 보이며, 성실하게 한약을 복용함.

① 발목 통증 정도 : VAS 4~5로 통증이 전반적으로 감소하였음.

② 발목 통증 빈도 : 1주일에 4일 정도는 야간 통증 없이 약한 불편감만 느낌.

③ SF-36: 68점

④ AqoL-6D: 57점

(4) 46일 후 재진 (2022.11.20.)

환자는 진료 예약 시간 10분 전에 내원하는 등 진료 일정을 준수함. 한약 복용도 복용지도에 잘 따름.

① 발목 통증 정도 : VAS 2로 발목의 통증이 많이 개선되었다.

② 발목 통증 빈도 : 1주일에 1일 정도, 업무상 보행이 많았던 날에만 야간 통증을 느꼈으며, 다른 6일은 통증이 없었음.

③ SF-36: 74점

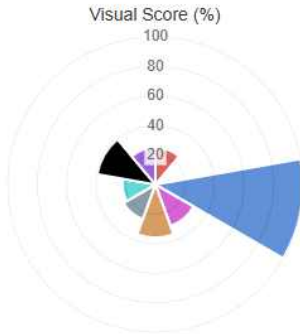
④ AqoL-6D: 66점

2) 박리성 골연골염에 의한 삶의 질 평가

(1) SF-36 변화 (부록 1)

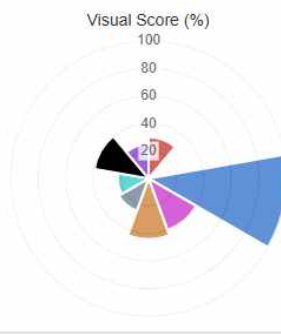
SF-36 건강 설문은 전반적인 건강 상태를 표시하는 설문으로, 임상 실습 및 연구, 건강 정책 평가 및 일반 인구조사에 사용하도록 설계되었으며, 8개의 평가 영역과 36개의 문항으로 구성되어 있다. 8개 평가영역은 신체적 기능(physical functioning), 신체적 역할(role limitation due to physical health), 정서적 역할(role limitation due to emotional problem), 활력/피로감(energy/fatigue), 정서적 안정감(emotional well-being), 사회적 기능(social functioning), 통증(pain), 일반적 건강(general health)으로 구성되어 있다<sup>11)</sup>. 합산 최고점은 149점이며, 점수가 높을수록 해당 영역의 상태가 우수한 것이다.

[1st visit (5 Oct. 2022)], Total score: 36



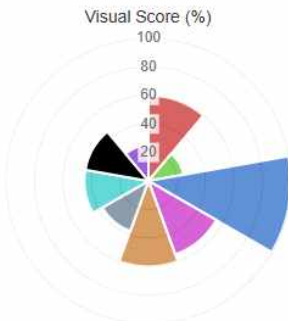
Physical functioning: 25 %
Role limitations due to physical health: 0 %
Role limitations due to emotional problems: 100 %
Energy/fatigue: 30 %
Emotional well-being: 36 %
Social functioning: 25 %
Pain: 22.5 %
General health: 40 %
Health change: 25 %

[2nd visit (20 Oct. 2022)], Total score: 50



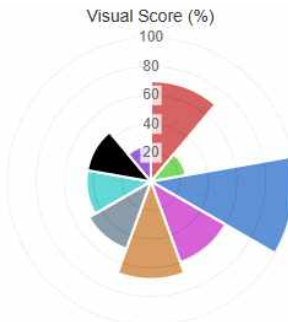
Physical functioning: 30 %
Role limitations due to physical health: 0 %
Role limitations due to emotional problems: 100 %
Energy/fatigue: 40 %
Emotional well-being: 44 %
Social functioning: 25 %
Pain: 22.5 %
General health: 40 %
Health change: 25 %

[3rd visit (5 Nov. 2022)], Total score: 68



Physical functioning: 60 %
Role limitations due to physical health: 25 %
Role limitations due to emotional problems: 100 %
Energy/fatigue: 55 %
Emotional well-being: 60 %
Social functioning: 37.5 %
Pain: 45 %
General health: 45 %
Health change: 25 %

[4th visit (20 Nov. 2022)], Total score: 74



Physical functioning: 70 %
Role limitations due to physical health: 25 %
Role limitations due to emotional problems: 100 %
Energy/fatigue: 60 %
Emotional well-being: 68 %
Social functioning: 50 %
Pain: 45 %
General health: 45 %
Health change: 25 %

Figure 2. The changes of SF-36 through 45 days herbal treatments

환자가 가장 크게 불편해 하는 영역은 SF-36 8개 항목 일반적인 건강, 정서적 안정도, 활력 피로감 순서였다. 정서적 문제로 인한 역할 제한이 100%로 가장 높은 것으로 보아 이 영역은 문제가 없는 것으로 보인다. 45일간 치료가 진행되면서 가장 크게 개선된 영역은 신체적 기능, 정서적 안정감, 사회적 기능과 활력 및 피로감 순서였다.

(2) AqoL-6D 변화 (부록 2)

AQoL-6D는 연령과 성별을 기반으로 하는 인구학적 정보를 고려하여 골관절염 환자의 삶의 질을 평가하는 데 사용되는 호주에서 개발된 다중 속성 평가 도구이다. 이는 6개의 차원(생활의 자립, 정신 건강, 대응, 인간 관계, 통증, 감각)에 대한 20개의 질문으로 구성된다. 모든 질문의 비가중 응답을 합산하여 전체 프로필 점수(0~100)와 6개 차원 각각에 대

한 개별 점수를 생성하며, 평가 최고점은 125점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 더 우수한 것이다<sup>9)</sup>.

환자는 초진 시 통증과 관련된 항목에서 가장 낮은 점수(10점)가 확인되었으나, 마지막 진료시 50점으로 가장 크게 개선되었다. 다음으로는 인간관계 항목에서 40점 개선되었고, 대응, 정신건강, 자립 등이 순서대로 개선되었다.

본 증례 환자의 경우 치료 경과 마지막에는 SF-36점수가 총점 149점 중 74점, AQoL-6D점수가 총점 125점 중 66점으로 전반적으로 삶의 질이 개선되었지만, 다소 부족한 점수로 마무리 되었다. 그러나 환자는 통증으로 인한 일상 생활의 제약이 많이 개선되었기 때문에 만족스러워했고, 치료 종결을 위해서 치료를 종료하였다.

9. 본 증례의 주요 사건의 연대표

**Table 2. The changes of standardised AQoL-6D scores through 45 days herbal treatments**

visit	criteria	Independent living	Relationship	Mental health	Coping	Pain	Senses	AQoL-6D
1st visit (5 Oct. 2022)		67	30	44	33	10	85	48
2nd visit (20 Oct. 2022)		67	30	44	42	20	85	51
3rd visit (5 Nov. 2022)		78	40	50	42	30	85	57
4th visit (20 Nov. 2022)		78	70	56	50	50	85	66
Total Changes		+11	+40	+12	+17	+40	0	+18



환자의 발목 통증 평가척도( VAS 지수), 발목 통증의 빈도, 삶의 질 평가척도, 복약 경과 등을 요약하여 치료적 중재, 연대표, 치료적 중재에 대한 순응도, 의사와 환자의 경과에 대한 평가 등의 항목을 도식화 하면 아래 <Figure 1>과 같다.

## 고찰

전세계 인구의 20~33%는 근골격계 질환이 본인의 생활에 장애를 일으키는 두 번째로 중요한 원인이라고 말을 한다. 만성 발목 통증은 성인 인구의 9~20%의 유병율을 보이며 근골격계 질환의 가장 흔한 원인이다<sup>12)</sup>. 거골 박리성 골연골염은 한의학적으로 四肢疼痛, 腳下痛, 踝痛, 痺證, 著痺의 범주에 속하며 특히

痺證의 관점에서 해석할 수 있다. 『內經素問·痺論』에서 “風寒濕三氣雜至. 合而爲痺也. 其風氣勝者爲行痺. 寒氣勝者爲痛痺. 濕氣勝者爲著痺.” 라고 하였다<sup>14)</sup>. 이번 연구는 甘草附子湯을 처방한 단일 증례로서, 거골 박리성 골연골염 환자의 통증에 甘草附子湯이 효과가 있고 이로 인해 수술을 하기 전에 일상 생활을 유지하는데 도움을 주고, 삶의 질을 높여 줄 수 있다는 가능성을 보여주는 증례이다.

본 증례의 환자에게 상한론 175조가 잘 적용된다고 분석되는 이유는 아래와 같은 세 가지 해석의 적용이 타당하다고 사료되기 때문이다. 첫째, 『상한론』의 ‘濕’ 이 ‘습한 날씨’ 와 연관된다는 임상적 특징을 확인할 수 있다. 濕은 희의문자이며, ‘젖다’, ‘촉촉하다’ 라는 뜻을 가진 글자이다. ‘水(물 수)’ 와 ‘灺(드러날 현)’ 이 결합한 모습이

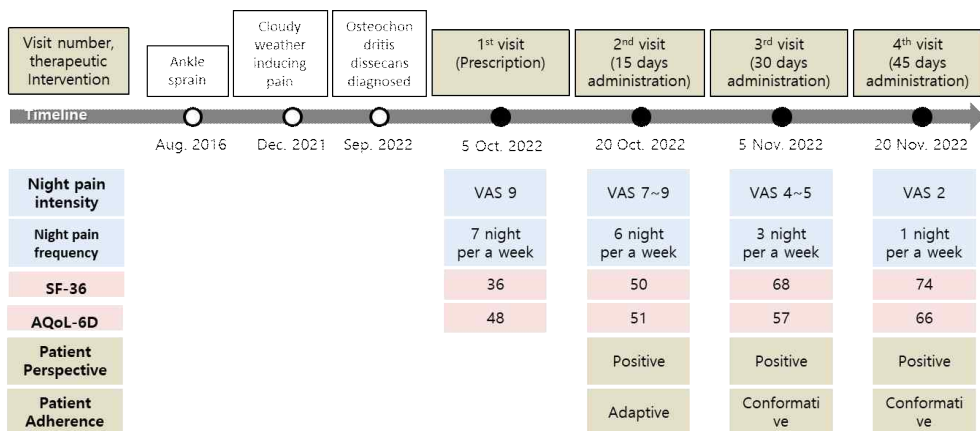


Figure 2. The timeline of the patient's disease history. Timeline columns follows CARE guideline. VAS, Visual analogue scale; SF-36, The short form 36 health survey; AQoL-6D, The assessment of quality of life questionnaire.

다. ‘羸’ 자는 햇빛(日)에 실(絲)을 말리는 모습을 형상화 하여 ‘드러나다’라는 뜻이 있다<sup>15,16)</sup>. 본 증례의 환자는 평소에 날씨가 흐린 상황에서 컨디션이 안 좋았고, 발목의 통증이 심해지는 과정에서 우천시 통증이 심해지는 특징이 명확하였다. 앞으로 『상한론』 175조의 ‘風濕’은 ‘습한 날씨’로 인해 악화되는 통증의 특징이 있는지 추가적인 연구가 필요하다. 둘째, 거골 박리성 골연골염은 명확하게 뼈(bone) 부위에서 진행되는 병변이며, 환자의 왼쪽 발목 통증은 처음에는 염좌로 시작하였으나, 환자의 업무상 여건과 타 대학병원의 진단 소견을 토대로 하여 ‘骨節’로 해석될 수 있다. 셋째, ‘小便不利’는 환자가 소변 관련하여 잔뇨감이 있고 취침 중에 한번 소변을 보는 증상이 있었기 때문이다.

본 증례의 환자의 경과 평가에는 통증 시각화 척도(Visual analogue scale, VAS)와 약식 (36) 건강 설문 조사(The short form (36) health survey, SF-36), 삶의 질 검사(The assessment of quality of life questionnaire, AqoL-6D)를 사용하였다. VAS만으로는 통증의 단면적인 면만을 관찰할 수 있으며, 주관적인 환자의 평가에 의존해야 한다는 한계점이 있기 때문에, 통증으로 고통 받는 환자의 삶의 질을 다면적으로 평가하기 위하여 두 가지의 척도를 추가하여 경과를 평가하였다. VAS 분석을 통해 통

증이 꾸준히 감소되는 양상을 확인할 수 있었으며, 야간 통증의 빈도 또한 점차 감소하였으므로, 甘草附子湯이 환자의 통증을 적절하게 조절하였음을 알 수 있었다.

한편, SF-36 평가와 AqoL-6D 평가를 토대로 보았을 때 환자는 처음 내원 때 통증으로 인한 일상 생활에 제약이 있으면서 삶의 질이 떨어져 있음을 볼 수 있다. 하지만 甘草附子湯을 복용하면서 거골 부위의 통증이 개선 되면서 인간관계나 사회적 기능, 피로감 등이 회복되어 전반적인 삶의 질이 개선되는 모습을 관찰 할 수 있었다. 환자의 정서적인 회복이 통증의 개선으로 좋아진 것인지 175조에 기록된 내용 중 어떤 조문이 정서적인 역할 문제와 잘 관련되어 있는지에 대해서는 향후 추가적인 연구를 통해 확인해야 할 것이다.

甘草附子湯의 甘草는 함께 투여된 다른 약재들의 독성 성분을 장내 흡수 되는 것을 막아주고 해독 효과가 있는 것으로 보고 되었다<sup>19)</sup>. 附子는 급성심근경색, 심부전, 류마티스 관절염에 치료 효과가 있고 진통제로서도 역할을 하며, 附子에 함유된 polysaccharides와 phenolic compound는 항당뇨, 항고지혈, 심혈관계 강화, 면역조절, 항종양, 신경약리학적으로 효능이 체계적으로 보고되어 있다<sup>20)</sup>. 白朮은 위장 기능저하, 암, 골다공증, 관절염 치료에 사용되었으며, 백출의 추출물은 항암, 항염증, 항노화, 항산화, 항

골다공증, 신경보호, 면역조절, 위장 기능 개선과 성호르몬 조절 효능이 체계적으로 보고 되어 있다<sup>21)</sup>. 桂枝는 terpenoids, phenylpropanoids, glycosides 등을 함유하며, 항종양, 항염증 및 진통제, 항당뇨병 및 항비만, 항균 효능 등이 보고 되었다<sup>22)</sup>. 이와 같이 근골격계 질환에 필요한 항산화, 항염증, 신경보호, 진통 등 효능을 충분히 갖춘 약물임에는 틀림없으나, 여전히 약물의 조합과 추출방식, 그리고 투여 농도에 따라 어떠한 특정 효능이 임상적으로 발현될 것인지 예측하기 어려운 것도 사실이다. 따라서 본 연구는 이러한 방제학적 조합의 측면에서 근골격계 질환에 대한 약물로서의 활용 사례를 제시한다.

또한 甘草附子湯에 대한 국내 연구는 흰쥐에 Papain으로 골관절염을 유발시켜 효과를 본 실험적 연구<sup>17)</sup> 와 흰쥐에 Adjuvant 유발 관절염에 미치는 영향에 관한 연구<sup>18)</sup>가 보고되었으며, 이번 연구에서도 골관절염 중 하나인 질환에 임상적인 효능을 확인하였기 때문에, 동일한 질환에 대한 연구로서 기존 실험 연구 정보에 임상 연구 정보를 추가할 수 있는 계기가 되었다.

그러나 본 연구는 단일 증례에 대한 후향적 분석으로써, 향후 통계적 기법을 수행할 수 있는 다수 환자를 이용한 그룹 연구를 통해 신뢰도를 향상시킬 필요가

있다. 또한 전향적으로 설계되지 않은 연구이기 때문에 변인 통제가 이루어지지 않았고, 분석의 편향을 완벽하게 배제하기는 어렵다는 한계점이 있다. 골관절염에 甘草附子湯이 작용하는 명확한 생물학적 기전에 대한 추가 연구를 통해 핵심적인 변인을 확인하고, 더욱 높은 신뢰 수준의 임상연구가 필요하다.

## 결론

『傷寒論』 辨病診斷體系를 이용하여 태양병 결흉 175조로 진단하여 거골 박리성 골연골염 환자의 발목 통증에 甘草附子湯을 투여하고 발목 통증이 감소되는 증례를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. 본 증례에서 甘草附子湯은 거골 박리성 골연골염 환자의 발목 통증 감소에 치료적 효과가 있었다.
2. 본 증례에서 甘草附子湯은 거골 박리성 골연골염 환자의 삶의 질 향상에 기여하였다.
3. 본 증례에서 ‘풍습’은 비가 오기 전날이나 비오는 날의 흐린 날씨로 인해 악화되는 특징으로 분석되었다.

## 감사의 글

이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2021R1A2C1009604).

## Reference

1. The korean orthopaedic association. Orthopaedics. Seoul:Choishineuihaksa 2002;2:1366-9,1960.
2. SH Hahn, BK Yang, SR Yi, SW Chung, DH Lee, CH Lee. Treatment of osteochondritis dissecans of the talus. J of korean society of foot surg. 2002;6(2):190-4.
3. HIRA bigdata open portal. Medical practice statistics [Cited 2023 Aug 20] <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapDiagBhvInfoTab1.do> .
4. BK Lee. Oriental Medicine Diagnostics. Seoul. Sungbosa 2000;5:202-4.
5. SH Jeong, GH Roh, KS Kang, SK Moon, KH Joh, HS Bae. Case of treating the paresthesia suggested from peripheral neuropathy. J Korean oriental med. 2000; 22(1):242-7.
6. CW Choi. A case of treating the paresthesia suggested from peripheral neuropathy. Korean J orient.int med. 2009;30(3):648-55.
7. WY Cho, JY Jung, SH Chung. A study of bi-jeung in the mid-chosun dynasty: Based on the seungjeongwon ilgi. Journal of korean medicine rehabilitation. 2015; 25(2):111-8.
8. Kosinski M, Keller SD, Hatoum HT, Kong SX, Ware Jr JE. The SF-36 Health Survey as a generic outcome measure in clinical trials of patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: tests of data quality, scaling assumptions and score reliability. Med Care. 1999;37(5 Suppl):MS10-22.
9. Pollard B, Johnston M, Dixon D. Exploring differential item functioning in the SF-36 by demographic, clinical, psychological and social factors in an osteoarthritis population. BMC Musculoskeletal Disorders. 2013;14:346.
10. Stausholm MB, Naterstad IF, Joensen J, Lopes-Martins RAB, Saebo H, Lund H, et al. Efficacy of low-level laser therapy on pain and disability in knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. BMJ Open, 2019;9(10):e031142.
11. JE Ware , KK Snow , M Kosinski , B Gandek . SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide. New England Medical Center, Boston MA, 1993.
12. MM Al Mahrouqi, DA MacDonald, B V

- icenzino, MD Smith. Quality of life, function and disability in individuals with chronic ankle symptoms: across-sectional online survey. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2020;13:67-76.
13. Lee SI, Cho HR. Comparison of Shanghai lun. Seoul : KMediACs publishing house. 2015;39,104,173,218.
  14. GB Jang. Korean translation Gyeonggi conseo. Seoul Iljungsang. 1992;2:71.
  15. Naver chinese letter dictionary. 濕. [Cited 2023 Aug 20] Available from: URL: <https://hanja.dict.naver.com/#/entry/ckk/ec39285705264bde955fa1852d351fbf>.
  16. Ha YS. hanjaewonsajeon. 3 publication. 2014 : 483.
  17. Choi JY. Effects of Kamchobujatang((甘草附子湯) on Papain-Induced Osteoarthritis in Mice. Dept. of Oriental Medicine Graduate School Daejeon University.2012.
  18. Choi JS, Jung SH, Seo IB, Kim SJ. Effects of Gamchobuja-tang on the Adjuvant-induced Arthritis in Rats. *The Society of Korean Medicine Rehabilitation*. 2012;22(2):105-18.
  19. Li N, Zhou T, Wu F, Zhao Q. Pharmacokinetic mechanisms underlying the detoxification effect of Glycyrrhizae Radix et Rhizoma (Gancao): drug metabolizing enzymes, transporters, and beyond. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*. 2019;15(2):167-77.
  20. Fu Y, Zou YF, Lei FY, Wangsten H. Aconitum carmichaelii Debeaux: A systematic review on traditional use, and the chemical structures and pharmacological properties of polysaccharides and phenolic compounds in the roots. *Journal of Ethnopharmacology*. 2022;291:115148.
  21. Zhu B, Zhang QL, Hua JW, Cheng WL, Qin LP. The traditional uses, phytochemistry, and pharmacology of Atractylodes macrocephala Koidz.: A review. *Journal of Ethnopharmacology*. 2018;226:143-67.
  22. Zhang C, Fan L, Fan S, Wang J, Luo, Tang Y, Chen Z, Yu L. Cinnamomum cassia Presl: A Review of Its Traditional Uses, Phytochemistry, Pharmacology and Toxicology. *Molecules*. 2019;24(19):3473.

**Appendix 1. 약식(36) 건강 설문 조사(The Short Form (36) Health Survey, SF-36)**

## 삶의 질(Quality of Life) 평가도구

### SF(Short Form) 36

※ 귀하의 삶의 질에 관한 문항입니다. 해당란에 체크해주시기 바랍니다.

1. 귀하의 평소 건강 상태는 어떻다고 생각하십니까?

매우 좋다	약간 좋다	보통이다	약간 나쁘다	매우 나쁘다

2. 귀하의 현재 건강 상태는 작년과 비교해 어떻다고 생각하십니까?

훨씬 낮다	조금 낮다	비슷하다	조금 나빠졌다	많이 나빠졌다

3. 다음은 귀하의 평소 활동에 관한 질문입니다. 다음과 같은 활동 시 지장이 있으시다면 어느 정도입니까?

NO	문항	지장이 많이 있다	지장이 약간 있다	지장이 거의 없다
1	달리기, 무거운 물건 들어올리기, 격렬한 운동을 할 때			
2	탁자 옮기기, 집안 청소, 배드민턴 치기			
3	쇼핑 하기			
4	한꺼번에 두세 계단씩 오르기			

5	한 계단씩 오르기			
6	구부리기, 무릎 꿇기			
7	1km정도 걷기			
8	마을 주변 산책, 동네 한 바퀴 걷기			
9	집 주변 걷기			
10	혼자서 목욕이나 옷 입기			

4. 지난 한달 간 귀하의 신체적 어려움으로 일상 생활이나 직장에서 다음과 같은 어려움이 있으셨습니까?

NO	문항	예	아니오
1	일하는 시간을 줄여야만 했다		
2	원하는 만큼 일을 하지 못했다		
3	어떤 일을 할 때 힘이 들 때가 있었다		
4	대부분의 일을 할 때 어려움이 있었다		

5. 지난 한달 간 귀하의 감정적 어려움으로 일상 생활이나 직장에서 다음과 같은 어려움이 있으셨습니까?

NO	문항	예	아니오
1	일하는 시간을 줄여야만 했다		
2	원하는 만큼 일을 하지 못했다		
3	보통 때 만큼 집중할 수 없었다		

6. 지난 한달 간 귀하의 신체 및 감정적 어려움으로 사회 생활( 가족간, 친구간, 이웃 간)에 어려움이 있으셨습니까?

전혀 없었다	대부분 없었다	이따금 있었다	대부분 있었다	항상 있었다

7. 지난 한달 간 귀하의 신체적 고통은 어느 정도 었습니까?

전혀 없었다	거의 없었다	약간 있었다	보통이었다	심했다	매우 심했다

8. 귀하는 신체적 고통으로 인해 정상적인 생활에 지장이 있으셨습니까?

전혀 없었다	약간 있었다	보통이었다	많았다	매우 많았다

9. 다음은 지난 한달 간 귀하가 어떻게 느꼈고, 어떤 일이 있었는지에 관한 질문입니다.

NO.	문항	항상 그렇다	대부분 그렇다	자주 그렇다	가끔 그렇다	거의 없었다	전혀 없었다
1	나는 의욕이 넘쳤다						
2	나는 신경질적이었다						
3	나는 의기소침했었다						
4	나는 안정되고 평온했다						
5	나는 힘이 넘쳤다						
6	나는 우울하고 상심했었다						
7	나는 지쳤다						
8	나는 행복했었다						



9	나는 피곤했었다					
---	----------	--	--	--	--	--

10. 귀하는 지난 한달 간 몸이 불편하다든지 아니면 기분이 내키지 않아서 친척이나 친구 등을 방문하는 것과 같은 일들을 하는데 어려움이 있으셨습니까?

항상 있다	대부분 있다	가끔 있다	거의 없다	전혀 없다

11. 다음 질문에 답해 주십시오.

① 나는 다른 사람들보다 더 쉽게 병에 걸리는 것 같다.

확실히 그렇다	그런 것 같다	모르겠다	그런 것 같지 않다	전혀 그렇지 않다

② 나는 누구보다도 건강하다.

확실히 그렇다	그런 것 같다	모르겠다	그런 것 같지 않다	전혀 그렇지 않다

③ 나의 건강은 점점 나빠질 것이다.

확실히 그렇다	그런 것 같다	모르겠다	그런 것 같지 않다	전혀 그렇지 않다

④ 나의 건강상태는 매우 좋다.

확실히 그렇다	그런 것 같다	모르겠다	그런 것 같지 않다	전혀 그렇지 않다

## Appendix 2. 삶의 질 검사(The Assessment of Quality of Life questionnaire, AQoL-6D)

1. 거주지 주변의 일(예: 음식 준비, 청소, 정원 가꾸기)에 얼마나 도움이 필요합니까?

- 나는 어떤 도움 없이도 이 모든 작업을 매우 빠르고 효율적으로 수행할 수 있습니다.
- 나는 도움 없이도 이러한 일을 비교적 쉽게 할 수 있다.
- 나는 도움 없이는 이 일을 매우 천천히 할 수 있다.
- 나는 도움이 없으면 대부분의 작업을 수행할 수 없습니다.
- 나는 이러한 일 중 어느 것도 혼자서는 할 수 없습니다.

2. 귀하는 거주지 밖에서 혼자 돌아다니는 것이 얼마나 쉽거나 어렵습니까(예: 쇼핑, 방문)?

- 돌아다니는 것이 즐겁고 쉽습니다.
- 조금 어려움이 있어요.
- 난이도는 중간 정도
- 나는 어려움이 많다
- 누군가 나를 도와주지 않으면 나는 돌아다닐 수 없습니다.

3. 귀하가 이동하는 것이 얼마나 쉽거나 어려운가요(휠체어, 프레임 또는 필요한 보조 기구나 장비 또는 막대를 사용하여)?

- 나는 매우 잘 이동합니다.
- 이동하는데 불편함은 없어요
- 나는 이동에 약간의 어려움이 있습니다(예: 오르막길로 올라갈 때).
- 이동에 어려움이 있습니다. 짧은 거리만 갈 수 있어요.
- 이동에 많은 어려움을 겪고 있습니다. 나를 도와줄 사람이 필요해요
- 나는 침대에 누워 있다.

4. 당신은 씻고, 화장실을 가고, 옷을 입고, 먹고, 외모를 관리하는 것이 얼마나 어렵습니까?

- 이 작업은 나에게 매우 쉽습니다.
- 나는 이 일을 수행하는 데 별 어려움이 없다.

- 나는 이러한 일 중 일부가 어렵다고 생각하지만, 그 일들을 스스로 해낸다.
- 이러한 작업 중 많은 부분이 어렵고 이를 수행하려면 도움이 필요합니다.
- 나는 이러한 일을 혼자서는 전혀 할 수 없다

5. 당신은 가깝고 친밀한 관계에 얼마나 만족하시나요?

- 매우 행복하다.
- 일반적으로 행복하다
- 행복하지도 불행하지도 않다.
- 일반적으로 불행하다
- 매우 불행하다.

6. 귀하의 건강이 가족과의 관계에 영향을 미치나요?

- 가족 내에서의 나의 역할은 나의 건강에 영향을 받지 않습니다.
- 내 가족 역할 중 내가 수행할 수 없는 부분이 있다.
- 내 가족 역할 중 내가 수행할 수 없는 부분이 많다
- 나는 가족 역할의 어떤 부분도 수행할 수 없습니다.

7. 귀하의 건강이 사회생활(예: 주거, 스포츠, 교회 또는 문화 단체)에서 귀하의 역할에 영향을 미치나요?

- 사회생활에서 나의 역할은 나의 건강에 영향을 받지 않습니다
- 내 사회생활 역할 중 내가 수행할 수 없는 부분이 있습니다.
- 내 사회생활 역할 중 내가 수행할 수 없는 부분이 많습니다.
- 나는 사회생활 역할의 어떤 부분도 수행할 수 없습니다.

8. 지난 7일 동안 얼마나 자주 절망감을 느꼈습니까?

- 한번도 없다
- 때때로 느낀다.
- 간혹 느낀다.
- 자주 느낀다.
- 항상 그렇다

9. 지난 7일 동안 얼마나 자주 걱정을 합니까?

- 한번도 없다
- 때때로 느낀다.
- 간혹 느낀다.
- 자주 느낀다.
- 항상 그렇다.

10. 당신은 얼마나 자주 슬픔을 느끼나요?

- 한번도 없다.
- 가끔 슬픔을 느낀다.
- 종종 슬픔을 느낀다.
- 자주 슬픔을 느낀다
- 항상 슬픔을 느낀다.

11. 당신은 평소에 차분하고 고요한 느낌을 느끼나요, 아니면 불안함을 느끼나요?

- 나는 언제나 조용하고 평온하다.
- 나는 평소에는 조용하고 차분하다
- 나는 때로는 조용하고 평온하며 때로는 불안하다.
- 나는 자주 불안하다.
- 나는 항상 불안하다.

12. 당신이 하고 싶은 일을 하기 위해 얼마나 많은 에너지를 가지고 있습니까?

- 나는 항상 에너지가 넘친다.
- 나는 보통 에너지가 넘친다.
- 나는 때론 에너지가 있다.
- 나는 보통 피곤하고 에너지가 없다.
- 나는 항상 피곤하고 에너지가 부족하다.

13. 당신은 얼마나 자주 당신의 삶을 통제하고 있다고 느끼십니까?

- 항상 그렇다.
- 대부분 그렇다.

- 간혹 그렇다.
  - 가끔식만 그렇다.
  - 통제를 못 하고 있다.
14. 당신은 인생의 문제에 얼마나 대처할 수 있다고 생각합니까?
- 완전히 대처하고 있다.
  - 주로 대처하고 있다.
  - 부분적으로 대처하고 있다.
  - 매우 조금 대처하고 있다.
  - 전혀 대처를 못 하고 있다.
15. 당신은 얼마나 자주 심각한 통증을 경험합니까?
- 나는 통증을 아주 드물게 경험한다.
  - 나는 통증을 일주일에 한 번 미만 경험한다.
  - 나는 통증을 일주일에 3~4회 경험한다.
  - 나는 통증을 대부분의 경우 경험한다.
16. 당신은 얼마나 통증이나 불편함을 느끼시나요?
- 전혀 못 느낀다.
  - 보통 정도의 통증이 있습니다
  - 극심한 통증에 시달리고 있습니다
  - 참을 수 없는 고통을 겪고 있습니다.
17. 통증이 일상 활동을 얼마나 자주 방해합니까?
- 전혀 없다.
  - 드물게 방해한다.
  - 간혹 방해한다.
  - 자주 방해한다.
  - 항상 방해한다.
18. 얼마나 잘 볼 수 있습니까(필요한 경우 안경이나 콘택트 렌즈 사용)?

- 나는 시력이 매우 좋다.
- 나는 정상적으로 보인다.
- 나는 사물에 집중하는 데 약간의 어려움이 있거나 사물을 선명하게 보지 못합니다. 예: 작은 활자체, 신문 또는 가까운 거리사물을 보는 것.
- 나는 사물을 보는 데 많은 어려움을 겪고 있습니다. 시야가 흐릿해요. 충분히 볼 수 있을 만큼만 볼 수 있습니다.
- 일반적인 모양만 보입니다. 이동하려면 가이드가 필요합니다.
- 나는 완전히 장님입니다.

19. 얼마나 잘 들을 수 있습니까(필요한 경우 보청기 사용)?

- 나는 청력이 뛰어나다
- 나는 정상적인 청력을 갖고 있다.
- 청각에 약간의 어려움이 있거나 명확하게 들리지 않습니다. 나는 사람들이 시끄러운 곳에서 부드럽게 말하는 것을 듣는 데 어려움을 겪습니다.
- 나는 사물을 명확하게 듣는 데 어려움을 겪습니다. 종종 나는 무슨 말을 하는지 이해하지 못합니다. 나는 무슨 말을 하는지 들을 수 없기 때문에 평소에 대화에 참여하지 않는다.
- 실제로는 거의 듣지 못합니다. 나는 나에게 직접 말하는 큰 목소리를 완전히 이해할 수 없습니다.
- 나는 완전히 귀머거리입니다.

20. 다른 사람과 얼마나 잘 의사소통합니까(말하기, 수화, 문자 보내기, 다른 사람의 이해 받기 및 이해해 주시나요)?

- 나는 그들에게 말하거나 그들이 말하는 것을 이해하는 데 아무런 문제가 없습니다.
- 나를 모르는 사람들이 나를 이해하는 데 약간의 어려움이 있습니다. 나는 다른 사람들이 나한테 하는 말을 이해하는데 아무런 문제가 없습니다.
- 나를 잘 아는 사람만이 나를 이해한다. 나는 다른 사람들이 나에게 말하는 것을 이해하는 데 큰 어려움을 겪습니다.
- 나는 다른 사람들과 제대로 의사소통을 할 수 없다.