

비소세포성 폐암의 척추 전이로 발생한 암성통증에 대한 초오 약침을 포함한 한방 치료 1례

윤미정 · 조나경 · 이유리 · 최홍식 · 김승모 · 김경순*

대구한의대학교 한의과대학 간계내과학교실

Abstract

A Case Report of a Non-small Cell Lung Cancer Patient Metastasis to Vertebra with Cancer Pain Improved by Traditional Korean medicine including Aconitum Ciliare Decaisne Pharmacopuncture

Mi-jung Yoon, Na-kyung Cho, Yu-Ri Lee, Hong-sic Choi, Seung-Mo Kim, Kyung-soon Kim*

Dept. of Korean Internal Medicine of Hepatology, College of Korean Medicine, Daegu Haany University

Received 30 Nov 2019, Revised 17 Dec, Accepted 22 Dec

Objectives : The purpose of this case report is to examine clinical application of Traditional Korean medicine including aconitum ciliare decaisne pharmacopuncture for cancer pain caused by bone metastasis of non small cell lung cancer.

Methods : The patient diagnosed as non small cell lung cancer was treated with pharmacopuncture, acupuncture, electroacupuncture and herbal medicine. We used NRS(Numeric rating scale) and ECOG PS(Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status) to observe the effect of the treatment.

Results : After the treatment, NRS of cancer pain and ECOG PS score decreased. Also, the frequency of using rapid-onset opioids decreased.

Conclusions : This study suggests Traditional Korean medicine treatment including aconitum ciliare decaisne pharmacopuncture is effective in cancer pain control caused by metastasis to bone with

*교신저자 : 김경순

대구광역시 수성구 신천동로 136 대구한의대학교 한의과대학 간계내과학교실
Tel : 053-770-2081, Fax : 053-768-6340, E-mail : occ@dhu.ac.kr

multiple organs with non small cell lung cancer.

Key words : Aconitum ciliare Decaisne Pharmacopuncture, Non small cell lung cancer, Cancer Pain

I. 서 론

암성 통증이란 암 환자에게 발생하는 모든 통증을 개괄한다. 진행암 환자의 64%는 암성 통증을 호소하며, 이 중 약 43%에서 통증 조절이 불충분하다고 인식한다¹⁾. 암성 통증의 70%가 암 자체에 의한 것(암세포의 침윤)이며, 치료 후 발생한 합병증(수술, 방사선치료, 약물로 인한 근육과 신경의 손상)이 20%, 암이나 치료와 직접적으로 관련되지 않은 특발성 통증이 10% 미만의 확률을 차지한다^{2,3)}. 암성 통증이 적절히 조절되지 않을 경우 환자의 피로와 불안, 식량, 정서적 고통, 수면 등 기타 활동에 영향을 주게 되기 때문에, 암성 통증의 조절은 암 환자의 삶의 질 관리 측면에서 막대한 영향을 끼치고 있다^{3,4)}.

일반적으로 현대의학에서는 암성 통증을 치료 위해 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서 제시된 암성 통증의 치료와 완화요법에 대한 기준에 준하여 환자가 호소하는 통증 단계별로 진통제를 사용하고 있다. 1단계에서는 비마약성 진통제 및 보조적 요법을 권유하며, 2단계에서는 약한 마약성 진통제, 3단계에서는 강한 마약성 진통제를 추가적으로 함께 사용한다. 2단계 이상에서는 마약성 진통제가 주로 사용되나 이를 사용할 시 변비, 오심, 구토, 진정, 가려움증 등의 부작용이 동반된다³⁾. 이에 통증에 대한 안전하고 효과적인 제어법이 요구되고 있으며 보완 대체 의학이나 한의학 치료가 암성 통증 조절의 대안책으로 대두되고 있다⁵⁾. 약침요법은 경락의 혈위에 약물을 주입하여, 한방적 이론 바탕에 약물의 약

리 작용 및 주사방법을 병용해 본초 및 침구학적 효능의 장점을 동시에 가진다⁶⁾.

최근 5년간 암성 통증 조절과 관련하여 한방에서 보고된 연구들을 살펴보면, 전침을 이용한 증례 1례⁷⁾, 약침을 이용한 증례 2례^{8,9)}, 체계적 고찰 논문¹⁰⁾이 1편으로 개수 및 다양성이 부족한 실정이다. 특히, 약침을 사용한 증례는 2015년에 천수근 약침을 이용한 배⁹⁾의 논문이 마지막이며 지통 작용이 있는 초오약침¹¹⁾이 암성 통증 치료에 사용된 논문은 0편으로 연구된 바 없다.

이에 저자는 비소세포폐암 환자의 척추 전이로 인한 암성 통증에 초오 약침 치료를 시행하여 통증 조절에 양호한 효과를 보인 증례를 보고하고자 한다.

II. 증 례

본 증례연구를 위하여 환자동의서 및 대구한의대학교 부속 대구한방병원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의면제(DHUMC-D-19026-ETC-01)을 받았다.

1. 환 자 : 이OO (여/ 66세)

2. 주소증 :

둔근부 통증, 전신통, 협부동통, 흉부동통, 배부동통

3. 최초 진단일 : 2018년 6월 18일경

4. 진단명

Non small cell lung carcinoma (NSCLC), adenocarcinoma, meta to Right Lower Lobe, Ipsilateral perihilar lymphnode, bone(skull, sternum, scapula, L2, Right pelvis, Right femur, left humerus, Right 2nd rib), liver

5. 현병력

상기 환자는 2018년 6월 18일경 ○○병원에서 NSCLC를 진단받았으며, Right Lower Lobe, Ipsilateral perihilar lymphnode, bone(skull, sternum, scapula, L2, Right pelvis, Right femur)로의 전이가 관찰되었다. 2018년 7월 2일부터 7월 13일경까지 방사선치료(10회)를 받은 후 갑자기 전신 통증이 악화되어 진통제를 투여하였으나 통증이 지속되었다.

2018년 7월 27일부터 표적항암제 Gefitinib를 복용해왔으나, 2018년 12월 6일에 left humerus, sternal body, right femur에 새롭게 전이 진단을 받아, 2018년 12월 10일부터 12월 21일까지 ○○병원에서 방사선치료(10회)를 받았다. 하지만, 종양의 진행으로 2018년 12월 26일부터 Gefitinib 복용을 중단하였다. 2019년 1월 8일경 Right second rib 및 liver에 추가적으로 전이되어, 2019년 1월 10일부터 표적항암제 Osimertinib를 1T씩 qd로 투여하였다.

마약성 진통제 투여로도 제어되지 않는 암성

통증 및 기력저하 등의 증상 완화를 목적으로 2018년 7월 16일 - 2019년 2월 16일까지 총 3회차에 걸쳐 본원에서 입원치료를 받았다.

6. 과거력 :

Diabetes Mellitus(2018년경), Hypertension(2010년경), Hypertensive heart disease with congestive heart failure(2015년경), Gallbladder stone(1998년경), compression fracture at C3, 5-7, T7, 11, L1-3(2018년경), sternal fracture(2018년경), osteoporosis(2018년경)

7. 한방 입원일

- ① 1차 입원 : 2018년 7월 16일 - 2018년 8월 23일(39일간)
- ② 2차 입원 : 2018년 12월 2일 - 2018년 12월 6일(5일간)
- ③ 3차 입원 : 2018년 12월 21일 - 2019년 2월 16일(49일간)

8. 평가도구

(1) Numeric Rating Scale (이하 NRS)

환자에게 통증이 없는 것을 0, 참을 수 없는 통증을 10이라고 했을 때 현재 통증이 어느 정도 수준에 해당하는 지에 대해서 질문하여 통증의 척도를 평가하는 방법이다. 환자에게 매일 am

Table 1. Western Medicine

western medicine	component & content	medicinal effect	taking method
Iressa Tab. 250mg	gefitinib 250mg	2018.07.16.-2018.08.23.	1T qdpc
Targin PR Tab. 20/10mg	oxycodone hydrochloride 20mg	2018.12.02.-2018.12.16.	1T bidpc
Abstral Sublingual Tab. 100µg	Cilostazol 100mg	2018.12.21.-2019.02.16.	1T prn
Tagrisso Tab. 80mg	Osimertinib Mesylate 95.4mg	2019.01.10.-2019.02.16. 2018.12.31.-2019.01.28.	1T qdpc
Targin PR Tab. 10/5mg	oxycodone hydrochloride 10mg	2019.02.08.-2019.02.16. 2018.07.16.-2018.08.23.	1T bidpc
Targin PR Tab. 5/2.5mg	oxycodone hydrochloride 5mg	2018.12.21.-2018.12.25.	1T qdpc, hs

7:00경 1일 1회씩 통증의 정도가 얼마나 되는지 숫자를 사용하여 말로 표현하도록 하였다¹²⁾.

(2) Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (이하 ECOG PS)

ECOG PS는 암 환자의 운동 수행 능력을 등급화하기 위해 개발된 측정 도구이다. 환자의 상태를 0~5점으로 구분하여 환자의 의학적 상태를 포괄적으로 반영한다³⁾

9. 복용 중인 진통제 및 항암제(Table 1)

10. 치료방법

1) 약침 치료

본 증례에서 초오 약침은 대한 약침 제형 연구회에서 조제한 것으로, 30G × 5/16"(8mm)의 일회용 주사기(주)성심메디칼, 0.5cc)를 이용하였다. 입원 기간 동안 통증 부위의 경결점 및 아시혈에 각각 0.1 cc씩 총 1.0 cc를 1일 2회, 주 7회 시행하였으며 급격한 통증 악화를 호소할 시 약침을 추가로 시술하였다.

2) 침구 치료

0.25*30mm의 일회용 멸균 stainless 호침을 사용하여 주중에는 1일 2회, 주말에는 1일 1회씩 시술하였으며 통증 부위의 아시혈, Trigger Point 및 足三里(ST36), 太衝(LR3), 百會(GV20), 上星(GV23), 中脘(CV12), 下脘(CV10), 天樞(ST25) 등에 15분간 유치하였다. 자침 후 저주파 전침치료기(한일 메디텍)를 사용하여 1일 1회, 주 7회 2~4Hz의 주파수로 15분간 유치하였다.

3) 부항, 뜸

전신 기혈의 순환과 조화를 위해 요배 척추 기립근 부에 건식 부항(한솔 부항기)을 환자의 근육 경결 및 질병 상태를 고려하여 주치의의 판단하에 시행하였고, 中脘(CV12), 關元(CV4)에

간접구(햇님온구기(신기구), 동방쑥탄)를 1일 1회, 주 6회 시행하였다.

4) 약물치료

환자의 증상에 따라 필요할 때 탕약 또는 혼합 단미엑스산제를 투여하였다. 탕약은 경구 1일 3회, 식후 30분 이내 2첩을 3팩(1팩당 80cc 가량)으로, 혼합 단미엑스산제(경방신약(주)(Kyoungbang)) 은 1회 2포씩 1일 3회 식후 30분에 물과 함께 복용하게 하였다.

① 기력저하 및 소화불량의 증상을 해결하기 위해 六君子湯, 香砂六君子湯, 平胃散 과립을 투여하였다.

② 小便不利 증상을 완화하기 위해 加味八正散, 五淋散 과립을 투여하였다.

③ 大便不通 증상을 완화하기 위해 大黃丸 과립을 투여하였다.

Table 2. Clinical Process

Pharmaco acupuncture, Acupuncture, Moxibution, Cupping therapy	Herbal medicine
	Yukgunjatang (2018.07.20.-2018.07.23., 2018.08.02.- 2018.08.03., 2018.08.09.)
	Hyangsayukgunjatang (2018.12.03.-2018.12.05.)
2018.07.16.-2018.08.23.	GamiPaljeongsan (2018.07.24.-2018.08.01., 2018.08.04. -2018.08.08)
2018.12.02.-2018.12.06.	Pyungwi-san extract (2019.01.04.-2019.01.06.)
2018.12.21.-2019.02.16.	Orimsan extract (2018.07.22.-2019.07.23., 2019.01.22.-25, 2019.01.31.)
	Daehwanghwan extract (2018.07.19.,2018.12.29., 2019.01.04.-6, 12, 21)

11. 치료 경과

1) 1차 입원 (Figure 1.)



Figure 1. The Change of NRS

Table 3. The Change of NRS, EGOG PS and Frequency of Rapid Onset Opioids

	gluteal muscle pain	whole body pain	ECOG PS	frequency of Abstral Sublingual Tab. 100µg
2018/07/16	10	10	4	2-3
2018/07/21	9	10	4	2
2018/07/24	9	2	3-4	0
2018/08/02	3	6	3-4	0
2018/08/05	5	6	3-4	0
2018/08/08	5.5	6	3	0
2018/08/13	5.5	5.5	3	0
2018/08/17	5.5	0	2	0

Targin PR Tab. 20/10mg을 1T bidpc로 복용 중이었으나 뼈 전이로 인해 견관절부, 협부, 장골능부 및 둔근부에 둔통 및 걸림을 호소하였

다. 통증 악화 시 약침을 시술하여 입원 기간 중 통증 호소 횟수가 감소하였다.

둔근부 통증은 입원 당시 NRS 10에서 5.5, 전신통 NRS는 10에서 0으로 감소하였다. 입원 당시 침상 안정 유지 중에서 점점 기립위 유지 시간 및 보행시간이 증가하여 ECOG PS가 4에서 2로 감소하였다.

2) 2차 입원 (Figure 2.)

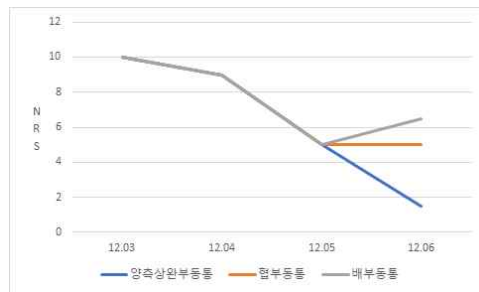


Figure 2. The Change of NRS

Table 4. The Change of NRS, EGOG PS and Frequency of Using Rapid Onset Opioids

	both upper limb pain	chestpain	thoraco-lumbar pain	ECOG PS	frequency of Abstral Sublingual Tab. 100µg
2018/12/02	10	10	10	3-4	2
2018/12/04	9	9	9	3-4	0
2018/12/05	5	5	5	3	0
2018/12/06	1.5	5	7.5	3	0

입원 당시 상완 골두와 흉골로 전이로 인한 암성 통증이 심해져 우측 삼각근 후부 및 삼각근 내측부 쪽으로 안정 시 및 상지 이용 시 저린 통

증이 있었다. 협부 통증은 좌측 액와부에서 가장 심하였고, 5-6번 늑골부 및 전거근 부까지 둔통이 동반되었다. 약침 시술 후 통증이 감소하여 양측 상완부동통은 입원 당시 NRS 10에서 3, 협부동통 NRS는 10에서 6, 배부동통 NRS는 10에서 6.5로 감소하였다. 입원 이튿날부터 앵스트랄 설하정 100µg를 복용하지 않았다.

3) 3차 입원 (Figure 3.)



Figure 3. The Change of NRS

Table 5. The Change of NRS, EGOG PS and Frequency of Using Rapid Onset Opioids

	thoracolumbar pain	chest pain	ECOG PS	frequency of Abstral Sublingual Tab. 100µg
2018/12/21	10	10	3-4	0
2018/12/29	8	8	3-4	2
2019/01/07	6.5	6.5	3-4	3
2019/01/13	2	2	3-4	1
2019/01/21	4	2.5	3-4	1
2019/02/02	2	2.5	3	0
2019/02/07	0	2.5	3	0

입원 당시 양측 흉골부, 대흉근부, T1-7 추체부에서 능형근부, 광배근부 주위로 와위에서 좌

위 시, 보행, 전측 및 장시간 와위 시 통증이 동반되었다. 통증으로 인하여 walker 이용한 보행 가능하나 침상 안정 유지 중이었다. 점차 활동 가능 시간이 증가해 입원 17일 차에는 좌위하여 5분가량 유지할 수 있었다. 입원 43일 차에는 C7-T12 추체부 통증 및 감소하였고, 배부동통이 호전되어 소실되었다. 앵스트랄 설하정 100µg 복용횟수는 증감이 있었지만, 서서히 감소해 퇴원 날에는 복용하지 않았다.

III. 고찰 및 결론

암 환자의 통증 평가는 암성 통증 관리에서 가장 중요한 첫 단계이기 때문에 필수적이다. 통증 평가에 고려해야 할 항목들은 통증의 기원력, 강도, 부위, 분류, 원인 및 영향을 미치는 요인, 최근 치료의 반응 정도, 그리고 검사실 및 영상 의학적 소견도 포함된다^{3,13)}. 대표적인 통증 평가 방법으로는 NRS, Facial Pain Scale, Visual Analog Scale 등이 있다¹⁾.

암 환자들의 통증 완화를 위한 현대의학적 치료방법은 다양한데, 적절한 진통제를 이용한 약물치료가 기본적으로 이루어지고 있다. 보조적으로 신경 외과적 시술, 심리요법, 물리치료 등이 행해진다³⁾. 마약성 진통제의 가장 흔한 부작용은 변비이며, 가장 위험한 부작용은 호흡억제이다. 기타 부작용에는 오심, 구토, 배뇨장애, 소양감, 입 마름, 섬망 등이 뒤따른다¹⁴⁾.

암성 통증도 결국 '통증'의 범위에서 인식되는데, 통증을 치료하기 위한 한의학적 접근 방법은 다양하다. 침 치료는 장부 기혈 순행을 조절하고 通暢하게 하여 통증 조절에 유효한 효과를 보인다. 전침은 한의학의 경락, 경혈 이론과 서양의학의 저주파 전류 자극법이 결합한 것으로, 전기 자극을 쉽게 조절 가능하며 자극을 재현성 있게 반복할 수 있어 통증 조절에 효과적이다. 약침 요법은 여러 가지 유효하고

특이한 경혈 자극을 제공할 뿐만 아니라, 필요한 약물 투여의 침경을 제공함으로써 약물의 사용량을 줄이면서도 치료 효과를 높일 수 있으므로, 통증성 질환에 치료 수단으로 적용될 수 있다¹⁵⁾. 따라서 본 증례에서도 약침을 통증 제어에 적극적으로 활용하게 되었다.

草烏의 性味는 大毒하고 熱, 辛苦하며, 祛風除濕, 癱瘓止痛, 溫經止痛하는 효능을 가지고 있어서 風寒濕痺, 關節疼痛, 手足拘攣, 寒疝作痛, 陰疽, 心腹冷痛 등을 치료한다¹⁶⁾. 최근 실험을 통해 생 초오 법제 초오수침 자극이 흰쥐의 Adjuvant 관절염에 진통 효과가 있으며¹⁷⁾, 초오 봉밀 혼합물이 Rat Model에 말초 신경병증성 통증을 억제하였다는 연구 결과가 보고되었다¹⁸⁾. 방 등¹¹⁾은 mouse 모델에게 6.4mg/ml 및 3.2mg/mL씩 초오 약침을 투여할 시 신경병증성 동통 억제에 유의한 효과가 있다고 밝혔고, 4례에서 혈액학적 수치 이상은 동반되지 않았다. 임 등¹⁹⁾은 BALB/c mouse 모델을 통해 300mg/kg/day 이하의 농도에서 초오 약침을 13주 동안 반복 투여하였을 때 체중 변화 및 심장, 간, 폐, 신장의 장기에 병변 발생 및 무게 변화가 없었다고 보고하였다. 이처럼 초오의 항염증 및 진통 효과에 관련된 연구는 in VIVO 실험에서 다소 진행되었지만, 사람에게 직접 행해진 초오 약침의 통증 제어에 관한 연구는 행해진 바가 없다.

본 환자는 비소세포폐암이 빠르게 전이되어 방사선치료 및 마약성 진통제로 조절이 되지 않는 통증을 호소하였다. 또한, 변비, 식욕부진, 오심 등의 마약성 진통제의 부작용과 암성 피로 등을 호소하여 초오 약침 치료와 함께 침, 전침, 뜸, 부항, 필요할 시 탕약 치료를 병행하였다. 초오 약침 시술 시 1시간 이내에 즉각적인 통증 감소세를 보였으며 지속적인 치료로 통증 횟수, 지속시간 감소와 함께 ECOG PS 4에서 2로의 호전을 보였다. 1차 입원 때에는 우측 견관절부~삼각근부 NRS가 10에서 0으로, 2

차 입원 때에는 비슷한 위치의 우측 삼각근 후부 통증의 NRS가 10에서 1.5로 감소했다. 2차 입원 때에는 T1-7 추체부 중심의 배부동통 NRS가 10에서 7.5로, 3차 입원 때에는 10에서 0으로 감소했다. 그뿐만 아니라 prn으로 복용하였던 속효성 진통제의 복용횟수도 2-3회에서 0회로 점차 줄어들어 종양으로 인한 암성 통증에 초오 약침 치료가 유의한 진통 효과가 있었다고 생각한다. 하지만 초오 약침 단일 치료가 아니었고, 방사선 및 항암 치료의 증재를 같이 받았다는 점에 한계가 있다.

비록 종양의 진행으로 전이 범위가 증가하여 새로운 통증 악화로 총 3회의 재입원이 필요하였으나 약침 시술 시 즉각적인 통증 감소세를 보였을 뿐만 아니라 1, 2, 3차 입원 시 NRS 및 ECOG PS가 감소하여 환자의 삶의 질이 상승했으며, 특히 투약 중이던 속효성 마약성 진통제의 1일 투여 횟수가 줄어들어 예후가 불량한 비소세포폐암 환자의 완화적 치료에 일정 부분 의미가 있는 것으로 추정된다. 피하로 주입하는 약침의 특성상 오심, 구역감 등의 소화기계 부작용은 보이지 않았으며 아나필락시스 반응이나, 국소 부종, 출혈 등의 부작용 또한 관찰되지 않았다는 점에서 의의가 있다. 그러나 단일 증례에 불과하여 본 연구에서 드러나지 않았으나 발생 가능한 부작용과 적절한 용량에 대하여 향후 추가적인 증례 보고 및 연구가 필요할 것으로 생각한다.

IV. 참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare, National Cancer Center. Cancer Pain Management Guideline 6th. 2019. Available from http://hospice.go.kr/hospice/front/boardView.do?brd_no=92119&brd_mgrno=181
2. Park JG, Bang YJ, Ha SW. Oncology.

- 2nd edition. p916-921, Seoul, ilchokak, 2012
3. Kim SH, Choi DY, Jung HJ, Lee EO, Lee HJ, Kim KS, et al. Integrative Oncology of Korean Medicine. Seoul, Gunja Press. 187-199, 2017
 4. Foley K. The treatment of cancer pain. N Engl J Med 313(2):84-95, 1985
 5. Cutshall SM, Cha SS, Ness SM, Stan DL, Christensen SA, Bhagra A, et al. Symptom burden and integrative medicine in cancer survivorship. Support Care Cancer 23(10):2989 - 2994, 2015
 6. Choi YT, Acupuncture(second). p1264-1265, 1457-1467, Seoul, Jipmundang, 1993
 7. Hong M, Lee JH, Park HL, Lee HY, Cho MK, Han CW, et al. Acute Analgesic Effect of Electroacupuncture on a Cancer Pain in a Small Cell Lung Cancer Patient : a Case Report. J Physiol & Pathol Korean Med 28(6):689-694, 2014
 8. Jeong HR, Kim HR, You GJ, Moon G. A Case Report of Pancreatic Cancer Patient Treated by Cultivated Wild Ginseng Phamacopuncture. The Journal of Internal Korean Medicine 36(111):53-57, 2015
 9. Bae YH, Lee CH, Kim HS, Kim SH, Suh CY, Kim NH, et al. A Case Report of Harpagophyti Radix Pharmacopuncture for the Patient with Breast Cancer Transpered to Spine. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 10(1):117-127, 2015
 10. Kwak SG, Sohn KC, Shin IH, Kim SG, Jung HJ, Lee AJ, et al. Study of comprehensive and integrative treatment using acupuncture for cancer pain through publication review. Journal of the Korean data & information science society 26(6):1327-1334, 2015
 11. Bang SP, Ryu MS, Kim JH, Wei TS, Yun DH, Yun YC, et al. Effects of Radix Aconiti Herbal Acupuncture Injected at Hwando(GB30) on Neuropathic Pain in Rats. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society 26(6):67-76, 2009
 12. Ha IH, Park WS, Woo I, Kim HN, Koh DH, Yoon YS. Correlation between Horizontal Visual Analogue Scale, Vertical Visual Analogue Scale and Numerical Rating Scale for Pain Measurement - in the Hospitalized Patients Who Complain Lower Back Pain and Low Extremity Pain. The Journal of Oriental Rehabilitation Medicine 16(4):125-133, 2006
 13. Song JY, Jeorng UM, Jeong JS, Park JW, Yoon SW. Cancer Pain Relieved by Acupuncture on a Patient with Colorectal Cancer: Single Case Report. J of Kor. Traditional Oncology 14(1):37-44, 2009
 14. Bae SB, Lee SC. Medical Treatment of Cancer Pain: Drug Therapy according to Guidelines Will Improve the Quality of Life of Cancer Patients. Korean J Med 93(3):260-265, 2018
 15. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. The acupuncture and moxibustion medicine. 4th edition. p204. Seoul, Hanmi Medical Publishing Company, 2016
 16. Oriental medical schools Herbology Compilation Committee. Herbology. 3rd edition. p311-312. Seoul, Yeongrimsa, 2007
 17. No BR, Seong NG. A study of the Effects of Sangchoho Beobjechoho Aqua -

- acupuncture on the Adjuvant Arthritis in Rats. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society 11(1):435-450, 1994
18. Jo HG, Park AR, Choi JB. Analgesic Effects of the Combination of Aconitum Ciliare Tuber with Honey in the Rat Models of Peripheral Neuropathic Pain. The Society of Korean Medicine Rehabilitation 21(2):159-170, 2011
19. Lim SC, Kim JS, Lee Bh, Lee HJ, Lee H, Lee YK. Thirteen Weeks Repeated-dose Toxicity Study on Aconitum ciliare Decaisne Pharmacopuncture Solution in Mice. Department of Acupuncture, Moxibustion and Acupoint, Korean journal of Acupuncture 35(3):139-148, 2018