

한방 치료를 이용한 키엔벡 병의 치험 1례

이용은¹, 김재수¹, 임성철¹, 이윤규¹, 이봉효¹, 정태영², 이현종^{1,*}

¹대구한의대학교 한의과대학 침구경혈학교실

²제한동의학술원



[Abstract]

A Case Report on Kienböck's Disease by Korean Medical Treatments

Yong Eun Lee¹, Jae Soo Kim¹, Seong Chul Lim¹, Yun Kyu Lee¹, Bong Hyo Lee¹,
Tae Young Jung² and Hyun Jong Lee^{1,*}

¹Department of Acupuncture, Moxabution, Meridian & Acupoint, College of Oriental
Medicine, Daegu Haany University

²Je-Han Oriental Medical Academy

Objectives : The purpose of this study is to report the clinical effects of Korean medical treatment for Kienböck's disease.

Methods : The patient was treated using acupuncture, electroacupuncture, herbal medicine, pharmacopuncture treatment, and other treatments including moxibustion, physical rehabilitation for 6 weeks. And we evaluated the patient through verbal rating scale(VRS), disability of the arm, shoulder and hand(DASH), range of motion(ROM).

Results : After treatment, VRS is changed from 7 to 3, DASH is changed from 37.93 to 20.69. And ROM is changed from 60° to 70° in wrist flexion, and from 10° to 15° in radial deviation.

Conclusion : These results suggest that Korean medical treatment is effective to the patient complaining pain and dysfunction.

Key words :

Kienböck's disease;
Verbal rating scale;
Disability of the arm,
shoulder and hand;
Korean medical treatment

Received : 2013. 10. 24.

Revised : 2013. 11. 19.

Accepted : 2013. 11. 27.

On-line : 2013. 12. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Daegu Oriental Hospital of Daegu Haany University, 136, Sincheondong-ro, Suseong-gu, Daegu, 706-828, Republic of Korea

Tel : +82-53-770-2115 E-mail : whiteyou@hanmail.net

I. 서 론

키엔백 병은 수근 월상골에 무혈성 괴사로 인한 질환으로 1910년 영상의학과 의사인 Robert Kienböck에 의해 처음 발표되었다. 증상으로는 수근 관절에 동통과 운동 범위의 감소가 있다. 정확한 유병률은 알려지지 않았는데 주로 15~40세에 잘 발생하고 육체노동을 하는 남자의 우성 팔에 잘 발생한다. Litchman은 단계 I에서 단계 IV까지 나누었는데, 치료를 하지 않을 경우 월상골이 파괴되어 함몰되고 수근골의 길이가 단축된다. 치료는 관찰과 간헐적인 보조기 착용에서부터 수술적 치료까지 다양하다¹⁾.

키엔백 병은 드문 질환으로 우리나라에서 Moon et al²⁾, Rhee et al³⁾, Kim et al⁴⁾의 연구 외에는 정형외과에서의 수술적 치료에 관한 연구만 보고되는 상황이다. 특히 한의 학에서의 연구는 전무하다고 볼 수 있다. 외국에서의 연구 상황도 우리나라와 크게 다르지 않으나 최근 Stahl et al⁵⁾의 연구에서 보존적 치료를 포함한 다양한 치료법을 비교한 연구가 진행되었고, Van den Dungen et al⁶⁾의 연구에서는 보존적 치료와 수근골 삼주상 유합술과의 경과를 비교한 연구가 진행되었다. 이에 저자는 본원에 척수 키엔백 병으로 진단을 받고 우측 손목통증을 주소로 2013년 6월 21일~7월 31일까지 치료받은 환자에게 수술적 치료 없이 한방 치료만 시행하여 호전 경과를 관찰하였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

본원에 Litchman 분류 제 3A의 키엔백 병으로 진단 받고 우측손목 통증으로 2013년 6월 21~7월 31일까지 치료 받은 환자 1명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 침 치료

선혈은 <<침구의학>>⁷⁾에서 완관절통에 쓰인 曲池(LI₁₁)·後谿(SI₃)·手三里(LI₁₀)·外關(TE₅)·陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)·

陽谷(SI₅)의 7개의 혈자리를 사용하였는데, 경락학적 개념으로 상지의 기혈순환을 촉진하기 위하여 선혈하였고, 어혈로 변증하여 曲池(LI₁₁)·外關(TE₅)을 추가로 선혈하였다. 환자의 환측면에 毫鍼(동방침구제작소) 0.20×30 mm를 사용하여 10~30 mm 깊이로 자입하여 득기 후 추가적인 자극 및 증간에 별다른 수기자극 없이 15~20분 가량 유침하였다. 침 치료는 1일 1회 시행하였다.

또한 침 치료 시마다 PG-306(鈴木醫療機, Tokyo, Japan)을 사용하여 전침요법을 병행하였는데, 자극은 주파수 4 Hz를 사용하여 환자가 지속적으로 자극을 느낄 수 있는 강도로 陽池(TE₂), 陽谿(LI₅)에 20분간 유침시켰다⁸⁾.

2) 약침

환자는 대한 약침학회에서 제작한 봉약침 25%(4,000:1)를 사용하였다. 침 치료에 쓰인 혈자리 중 陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)·陽谷(SI₅) 등에 시행하였으며, 환자의 환측면에 일회용 주사기 29 G×1/2 inch syringe(에스아이알 메디칼, 1.0 cc)를 사용하여 10 mm 이하의 깊이에 주입하였으며, 기타 자극은 가하지 않았다. 환자의 상태에 따라 횡수나 봉독 주입량을 조절하였는데, 처음에는 0.02 cc로 시작하여 환자의 반응에 따라 0.02 cc 단위로 증량하여 10 mm 이하의 깊이에 주입하였다. 1회/2일로 3주째에 총 0.1 cc까지 시술하였으나 환자가 가려움을 호소하여 중단하였다. 이후 대한약침학회에서 제작한 중성어혈을 사용하였는데, 봉약침 25%(4,000:1)와 동일한 방법으로 주입하였으며 총 1.0 cc를 사용하였다⁹⁾.

3) 한약치료

당귀수산 가미방¹⁰⁾을 2첩 분량으로 3회/일 복용하였다. 黃芪·葛根·桂枝 각 8 g, 枸杞子·當歸尾 각 6 g, 蘇木·烏藥·赤芍藥·香附子·紫草·釣鉤藤 각 4 g, 紅花·桃仁 각 3 g, 黃柏·甘草 각 2 g

4) 기타치료

曲池(LI₁₁)·後谿(SI₃)·手三里(LI₁₀)·外關(TE₅)·陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)·陽谷(SI₅)에 間接灸(神氣灸, 햇님온구사)를 1일 2장 시행하였다.

5) 물리치료

간섭파 치료(interference current therapy, ICT), 초음파물리치료(ultrasound)를 1회/일 각각 20분간 실시하였다.

3. 평가방법

1) Verbal rating scale(이하, VRS)

통증 질환 환자에게서 널리 사용되는 평가도구이다. 통증이 전혀 없는 상태를 0점으로 하고 가장 심한 상태를 10점으로 하여 0~10점의 점수로 표현하였다. 평가는 본원 내원일부터 시작하여 일주일에 한 번씩 평가하였으며, 퇴원 시와 퇴원 후 외래 내원 시에도 이루어졌다.

2) Disability of the arm, shoulder and hand(이하, DASH)¹¹⁾

전 세계적으로 수부 및 상지외과에서 가장 많이 사용되는 평가도구로 미국 정형외과학회와 캐나다 온타리오 근로복지공단이 함께 개발한 도구이다. 상지는 하나의 기능적 단위라는 전제 아래 제작된 평가도구로 상지의 주관적 상태를 판정하는 도구이다. 우리나라에서는 임 등¹¹⁾이 신뢰도, 타당성, 반응성을 고려하여 번역한 한국어 DASH 설문지가 있다. DASH는 동작의 가능여부, 사회적 활동의 가능여부, 통증의 정도, 심리적인 영향으로 분류되어 총 30가지 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목은 경중에 따라 1점부터 5점까지 답하도록 설계되었는데, 총점은 100점으로 점수가 높을수록 더욱 심한 장애가 있음을 나타낸다. 환자의 DASH에 대한 평가는 1~2주에 한 번씩 환자가 직접 작성하였으며 시술자와 평가자를 구별하여 시행하였다. DASH는 본원 내원일부터 평가되었으며, 퇴원 시와 퇴원 후 외래 내원 시에도 이루어졌다.

3) Range of motion(이하, ROM)

수근관절의 wrist flexion, wrist extension, radial deviation, ulnar deviation 시의 값을 측정하였으며 full ROM의 기준은 American Medical Association(AMA)를 따랐다. 평가는 본원 내원 시와 입원 후 일주일에 한 번씩 측정하였으며, 퇴원 시와 퇴원 2주후 외래 내원 시에도 이루어졌다.

III. 증례 및 임상경과

1) 환자

정○○, 여성, 41세

2) 주소증

우측 완관절 동통

3) 발병일

2013년 5월 30일경

4) 과거력

Degenerative arthritis of both knee

5) 현병력

환자는 주부로서 외상력 없이 일상생활 중에 갑자기 위의 증상이 발생하였다. K병원에서 wrist X-ray 촬영에서 희귀질환이 의심되어 wrist MRI와 bone scan에서 Kienböck's disease 3A로 진단받고 수술을 고려하였으나 환자 본인이 보존적 치료를 원하여 2013년 6월 21일 본원에 내원하여 입원하였다.

6) 영상의학적 소견(Fig. 1.)

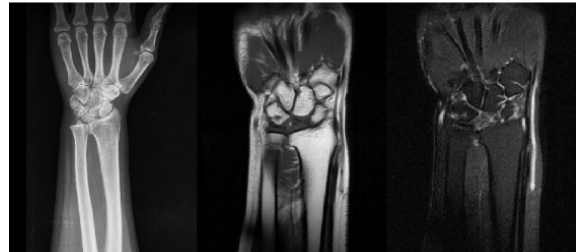


Fig. 1. X-ray and MRI of Rt wrist

7) 이학적 소견

〈ROM〉

Dorsi flexion 60(+)/80(-)

Plantar extension 80(+)/80(-)

Radial deviation 10(+)/20(-)

Ulnar deviation 30(-)/30(-)

8) 치료 경과(Table 1.)

(1) 입원 당일

환자의 VRS는 7인 상태로 내원하였다. 동작 시에 완관절 주위에 통증이 있었으며, 견정부까지 타고 올라가는 통증이 있었다. 또한 야간통으로 인해 수면장애가 다소 있었다. DASH에서는 37.93의 점수가 나왔다. 일상생활 시 밀폐된 용기나 새 단지 뚜껑을 여는 것은 아주 어렵다고 진술

Table 1. The Change of Verbal Rating Scale, Disability of the Arm, Shoulder and Hand and Range of Movement

Admission day classification	0 week	2 week	3 week	4 week	6 week (after discharge, 2 weeks later)
VRS	7	4	4	3~4	3
DASH	37.93	34.48	29.31	28.45	20.69
ROM	Wrist flexion	60(+)/80(-)	70(+)/80(-)	70(+)/80(-)	70(+)/80(-)
	Radial deviation	10(+)/20(-)	15(+)/20(-)	15(+)/20(-)	15(+)/20(-)

VAS : verbal rating scale.

DASH : disability of the arm, shoulder and hand.

ROM : range of movement

했고, 식사를 준비하는 일도 아주 어렵다고 답했다. 또한 팔, 어깨, 손에 어느 정도의 힘이나 충격이 가는 여가활동과 팔을 자유롭게 움직이는 여가활동이 불가능하다고 답했다. 그리고 글씨쓰기, 무거운 문 열기, 카드놀이와 뜨개질 같은 간단한 활동은 어느 정도 어렵다고 답했다.

ROM 시 wrist flexion에서 통증을 느껴 60°까지만 가능하고 radial deviation 시 통증으로 10°까지 가능하였다. Wrist extension과 ulnar deviation은 제한이 없었다.

(2) 2주

환자의 VRS는 4로 감소하였다. DASH는 34.48로 호전되었다. 밀폐된 용기나 뚜껑을 여는 일은 약간 어려운 일로 호전됐고, 식사를 준비하는 일도 약간 어려운 일이라고 진술했다. 팔, 어깨, 손에 충격이 가는 활동이나 팔을 자유롭게 움직이는 여가활동은 불가능에서 아주 어려운 정도로 호전되었다고 진술했다. 또한 글씨쓰기는 약간 어려운 정도로 호전되었고, 무거운 문을 밀어서 여는 동작에는 어려움이 없다고 답했다.

ROM 시 wrist flexion에서 70°까지 가능하고 radial deviation 시 15°까지 가능하였다.

(3) 3주

환자의 VRS와 ROM에서의 변화는 없었다. DASH에서는 29.31로 호전되었다. 이전까지는 벽 청소, 바닥 청소와 같은 힘든 집안일에서 어느 정도 어렵다고 했는데, 외출하여 집안에서 시행했을 때 약간 어려운 정도로 호전되었다. 또한 머리 감기 또는 말리기의 동작이 약간 어려움에서 어려움이 없는 정도로 호전되었다고 진술했다.

(4) 4주

환자의 VRS는 3~4로 호전되었고, ROM의 변화는 없었다. DASH는 28.45로 호전되었다. 이전까지는 칼로 음식

을 썰는 동작과 카드놀이와 뜨개질과 같은 간단한 여가활동 시 어느 정도 어려움이 약간 어려움으로 호전되었다. 팔, 어깨, 손에 힘이나 충격이 가는 활동은 아주 어려움에서 어느 정도 어려움으로 호전되었다.

입원 4주차에 환자는 입원치료를 종료하고 퇴원하여 외래로 치료를 지속하였다.

(5) 6주(퇴원 후 2주)

환자의 VRS는 3으로 호전되었고, ROM의 변화는 없었다. DASH는 20.69로 호전되었다.

5 kg 이상의 무거운 물건을 나르고 머리보다 높은 곳의 전등을 교체하는 일에서 이전까지 약간 어려움으로 답했었으나, 어려움이 없다고 답했다.

IV. 고찰 및 결론

키엔백 병은 1910년 Robert Kienböck이 월상골에 가해진 외상으로 혈액순환장애로 월상골이 연화되어 월상골의 골절 또는 붕괴가 일어난다고 설명하면서 알려진 드문 질환이다. 수근관절의 통증과 운동범위의 감소를 일으키지만, 현재까지도 병의 원인과, 진행경과, 치료에 대해서 이견이 많다¹⁾.

키엔백 병의 원인으로는 해부학적 인자, 혈관인자, 직업적 인자 등이 거론되고 있다. 우선 해부학적 인자로는 월상골과 주위 요골, 척골, 주상골, 삼각 섬유연골과의 관계에서 볼 수 있다. 평균적으로 정상 손목에 전달되는 힘의 90%는 요골에 전달되는데, 이 중 55%가 요주상 관절, 35%가 요월상 관절로 전달되며 10%는 삼각 섬유연골로 전달된다. 주상골은 자신이 받은 대부분의 힘을 지속적으로 외부에 전달하는데, 만약 월상골에 과부하가 걸리게 되면 주변

의 압력을 받고 골소주에 문제가 생기면서 혈관공급에 차질이 생긴다⁴⁾. 이 외에도 원위부 요척골간 관절에서 척골이 짧은 negative ulnar variance는 요골원위부의 관절면이 월상골에 압박 또는 stress를 가하여 무혈성 괴사증의 원인이 된다는 보고도 있다¹²⁾. 혈관인자로는 월상골의 특수한 혈류순환에서 기인하는데, 월상골은 약 90% 이상에서 수장부와 수배부 동맥에 의한 혈류순환을 한다. 이들 동맥의 골내 분포 양상이 Y, I 및 X형으로 된 단순 골내 순환계로 각종 외상이나 압박에 의해 쉽게 손상을 받을 수 있다³⁾. 직업적 인자로는 반복적인 수작업에 의한 월상골의 미세외상, 손목의 신전과 굴곡 등이 제기된다. 현재까지 키엔백 병의 원인으로 뚜렷하게 밝혀진 것은 없으나 지금까지의 연구결과로는 손목에 무리를 주는 반복적인 수작업이 월상골과 주위 관절에 영향을 주어 미세 손상을 일으키고 주위 혈관을 압박하여 병을 일으키는 것으로 보고 있다⁴⁾.

진단은 주로 방사선 사진으로 이루어진다. Litchman의 분류에 의하면 1단계에서는 월상골의 밀도와 모양은 정상이나, MRI에서의 진단은 가능하다. 2단계는 월상골의 모양은 크게 변하지 않으나 밀도가 변한다. 3단계는 처음 진단할 때 가장 많이 발견되는 단계로 월상골의 붕괴가 특징이며, 이는 carpal height ratio라는 척도로 볼 수 있다. 정상적인 비율로는 중수골 3지와 수근골의 비가 0.54 ± 0.03 이나, 이 수치가 정상보다 작으면 월상골 붕괴를 의심할 수 있다. 3단계는 다시 손목뼈의 붕괴가 없는 3A와 손목뼈가 붕괴되어 손목의 길이가 감소하고 주상골 부위가 굴곡된 모양을 유지하는 3B로 세분된다. 4단계에서는 광범위한 손목뼈의 퇴행성 변화가 일어난다⁴⁾.

치료는 관찰과 간헐적인 보조기 착용에서부터 수술적 치료까지 70여 종 이상이 다양하게 고안되어 있으며, 환자의 연령, 직업, 성별 및 병변의 진행 정도 등을 고려하여 선택한다. 수술적 치료로 1~2단계는 척골 연장술, 요골 단축술, 수근골 삼주상 유합술, 요골 동맥 분지인 3, 4 inter-compartmental suprarretinacular artery를 이용한 혈관 부착 생골 이전술, 혈관 이전술 등이 시행되고 있다. 3~4단계는 월상골의 괴사로 유두골이 근위부로 전위됨으로써 수근골 길이가 감소하고 수근골 인대의 이완 등으로 손목의 운동 제한과 동통이 극심하므로, 이 시기에는 월상골 제거술, 월상골 제거 후 근막 충전술, 근위 수근골 절제술을 포함한 여러 가지 관절 성형술이나 제한 관절 유합술 등을 시도한다. 실리콘 월상골의 삽입은 활액막염, 실리콘의 파열이나 마모, 탈구 등과 같은 합병증이 많은 것으로 보고된다⁴⁾.

키엔백 병과 관련하여 한의학에서 정확하게 기재된 내용은 없다. 그러나 《東醫寶鑑·外形篇》¹³⁾에서 “凡人一身, 風淫濕滯, 血刺痰攻, 皆能作痛, 至於骨之痠疼. 病人於骨 此勞極

損傷之不可救藥者也”라 하여 골단 부위에 통증이 생기는 것에 대한 설명으로 골괴사와 연관지어 생각할 수 있다. 골괴사에 대한 인식은 附骨疽, 下肢生疽, 多骨疽 등에서 찾아볼 수 있는데 몸이 약한 사람이 風寒濕邪를 받거나 혹은 큰 병을 앓은 후 濕熱餘邪가 성하거나 타박으로 근골을 손상한 후 毒邪에 감염되어 발생하는 것으로 설명하고 있다¹⁴⁾. 일반적으로 火毒壅盛, 氣血兩虛, 風寒濕으로 변증하고 있다. 본 증례 환자는 주부로서 집안일이 많아 수근관절의 과사용이 관찰되었다. 체격이 큰 편이고 맵고 짠 음식을 즐겨먹으며, 상열감과 흥민으로 인한 불면을 자주 호소하였다. 또한 화를 잘 내며 급한 성미가 관찰되었다. 따라서 체내의 濕과 熱이 평소에 많으며, 손목의 과사용으로 인한 미세손상이 瘀血을 발생시켜 골 내의 미세혈류순환을 방해한다고 판단하였다.

따라서 본원에서 키엔백 병의 환자에게 침, 전침요법, 봉독약침, 한약을 위주로 치료하였다. 우측 曲池(LI₁₁)·後谿(SI₃)·手三里(LI₁₀)·外關(TE₅)·陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)·陽谷(SI₅)으로 자침하여 舒筋活絡, 通經止痛의 효과와 더불어 경락학적 개념으로 상지의 기혈 순환을 도모하였다. 또한 陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)에 전침자극을 더하여 신경과 근육에 대한 전기자극의 결과로 근육대사가 증가하고, 모세혈관 분포가 활성화되어 혈류량이 증가하는 효과를 기대하였다⁷⁻⁸⁾.

봉독약침은 살아 있는 꿀벌 독낭에서 봉독을 추출한 후 가공하여 약침제제로 만든 후 적정량을 혈위에 주입하여 침 자극과 봉독의 약리학적 자극을 동시에 응용하는 방법이다. Kim et al¹⁵⁾의 연구에 의하면 혈관 허혈 상태에서 혈관신생을 유도한다는 연구결과가 나온 바 있다. 따라서 본 증례에서는 키엔백 병이 월상골 주위의 순환장애로 인해 골 괴사가 발생하는 것임을 고려하여 봉독약침을 陽池(TE₂)·陽谿(LI₅)·陽谷(SI₅)에 주입하였다. 3주가량 봉독약침 사용 후 환자가 가려움을 호소하여 梔子·玄胡索·乳香·沒藥·桃仁·赤芍藥·丹蔘·蘇木으로 구성되어 活血祛瘀止痛 작용에 解熱消癰止痛이 강화된 어혈치료 처방인 중성어혈을 사용하였다⁹⁾. 치료 결과에서 봉독약침을 사용한 3주간 VRS와 DASH, ROM 모두 높은 호전율을 보였다.

약물치료로는 당귀수산을 중점적으로 사용하였는데, Ahn et al¹⁰⁾의 연구에 의하면 당귀수산은 TGF-β1의 발현에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 골절에 효과가 있음이 증명되었다. 이와 더불어 Huh et al¹⁶⁾과 Lee et al¹⁷⁾, Huh et al¹⁸⁾의 연구 결과에 따라 ALP와 osteoblast의 활성을 유도하여 골절 회복에 긍정적인 영향을 미치는 黃芪·桂枝·黃柏·釣鐘藤·葛根을 선별하여 가미하였다.

본 증례의 환자는 Litchman 3A이며, Carpal height

ratio에서 약 0.51에 해당하는 환자로 치료상 권고 기준에 의하면 수술적 처치를 받아야 하는 상태이나, 환자 본인이 보존적 치료를 원하시어 본원에서 치료 받았다. 6주 가량의 치료 후 VRS는 57 %가량 감소하였고, DASH는 45 %가량 호전되었다. ROM에서는 wrist flexion이 70°에서 80°로 증가하였고, radial deviation이 10°에서 15°로 증가하였다. 환자는 퇴원한 후 2주까지는 외래로 내원하여 한방 치료를 받았으나, 이후 아무런 처치를 받지 않고 일상생활을 하던 중 2개월 후 본원에 내원하였고, VRS와 X-ray로 검사해본 결과 VRS는 퇴원 후 3에서 4로 다소 증가하였으나 ROM의 변화는 없고 여전히 활동은 가능하였다. X-ray에서 carpal height ratio는 처음 진단을 받았을 당시와 비슷한 결과를 보였다. 이는 침 치료, 전침, 봉독약침을 통해 월상골 주위의 혈관신생과 미세혈류순환을 유도하고, 골괴사에 긍정적인 영향을 미치는 약물치료를 병행하여 유효한 결과를 낳았다고 볼 수 있다. Lee et al¹⁹⁾의 연구에서 Litchman 3기 혹은 4기의 환자군이 주상-유두골 유합술과 삼주상 유합술 후 VRS가 각각 14 %와 40 % 감소하였고 ROM의 변화는 없었던 결과와 비교하면 보존적 치료의 효과가 의미 있음을 알 수 있다.

키엔벡 병과 관련하여 우리나라에서 발표된 논문을 살펴보면 Lee et al¹⁹⁾, Kang et al²⁰⁾의 연구와 같이 수술적 기법에 대한 증례 보고가 많은 편이다. 이 또한 수술 직후의 경과 관찰 보고에 지나지 않고 장기적인 추적관찰이 이루어지지 않아 아직까지는 정확한 치료 매뉴얼이 정립되어 있지 않다. 외국의 경우도 우리나라와 크게 다르지 않다. Stahl et al⁵⁾은 독일·프랑스·영국의 전문의에게 같은 문항으로 조사하였을 때, 병의 예후나 치료 방법에 대해서도 다른 의견을 제시하여 추후 정립된 매뉴얼이 필요성을 연구한 바 있다. 또한 우리나라에서는 한방 치료와 같은 보존적 치료에 대한 연구결과는 나와 있지 않으며, 외국에서의 연구 결과도 미미한 실정이다. 그러나 Van den Dungen et al⁶⁾에 의하면 수근골 삼주상 유합술을 시행한 환자와 부목과 같은 보형물을 이용하여 보존적 치료를 시행한 환자를 13년 동안 추적 관찰하여 비교했을 때 큰 차이가 없다는 결과가 나왔다. 오히려 수근골 삼주상 유합술을 시행한 환자가 가동성과 통증면에서 더 제한된 결과를 보이며 재활에 소요되는 시간도 더 길고, 일상생활 능력을 평가하는 DASH 점수도 낮은 편이고, 이 후에 월상골 골절로 진행되는 확률도 더 높다는 연구 결과를 보였다. 이는 보존적 치료와 환자의 지속적 관리가 병행된다면, 충분히 일상 생활에 도움이 될 수 있음을 예측케 한다.

본 증례는 키엔벡 병 환자에게 한방 치료를 시행하여 유효한 효과를 거두었으나 단지 1례만을 시행했다는 점과 시

간적인 한계가 있어 지속적인 치료와 관찰이 이루어지지 못한 한계가 있다. 향후 더 많은 증례 보고가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 그러나 이 연구는 키엔벡 병에 관해 한방 치료를 사용한 기존의 보존적 치료에 대한 증례가 전 세계적으로 보기 드문 가운데, 한방 치료를 사용하여 각각 적 및 타각적 증상 호전을 보였다는 데 의의를 둘 수 있다. 이를 바탕으로 키엔벡 병에 한방 치료를 활용할 수 있는 시발점이 될 수 있으며, 향후 다양한 키엔벡 병의 한방 치료에 대한 연구가 좀 더 활발할 것으로 사료한다.

V. References

1. The Korean Orthopedic Association, Orthopedics, 6th ed, Seoul : The newest medical Publishers Co, 2006 : 576-7.
2. Moon ES, Ko JY. Clinical Study of Kienböck Disease, J of Korean Orthop Assoc. 1989 ; 24(5) : 1419-24.
3. Rhee SK, Kim TH. Clinical Study of Kienböck Disease, J of Korean Orthop Assoc. 1990 ; 25(5) : 1453-60.
4. Kim CJ, Ju YS, Im HJ, Bang YW, Kwon YJ. A Case of Kienböck Disease from Repetitive Contact Stress, Korean J Occup Environ Med. 2011 ; 23(3) : 343-49.
5. Stahl S, Santos Stahl A, Rahmanian-Schwarz A et al. An international opinion research survey of the etiology, diagnosis, therapy and outcome of Kienböck's disease(KD). Chirurgie de la main, 2012 ; 31(3) : 128-37.
6. Van den Dungen S, Dury M, Foucher G, Marin Braun F, Lorea P. Conservative treatment versus scaphotrapeziotrapezoid arthrodesis for Kienböck's disease. Aretrospective study. Chirurgie de la main, 2006 ; 25(3-4) : 141-45.
7. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Text-book Compilation Committee, The Acupuncture and Moxibustion Medicine, Seoul : Jipmoondang, 2012 : 480-4.
8. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Text-book Compilation Committee, The Acupuncture and Moxibustion Medicine, Seoul : Jipmundang, 2012 :

- 618-25.
9. Korean Pharmacopuncture institute. The Guide of Pharmacopuncture. Seoul : Korean Pharmacopuncture institute. 2000 : 161-2, 284, 313.
 10. Ahn HL, Shin MS, Kim SJ, Choi JB. Effects of Neurtal Eohyeol(Yuxue) Herbal Acupuncture and Dangkisoo-san(Dangguixu-san) on Fracture Healing in the Early Stage in Rats. *J Oriental Rehab Med.* 2007 ; 17(1) : 1-16.
 11. Lim JY, Lee HY, Song JH, Kang JW, Lee JY. Evaluation of the Reliability, Construct Validity, and Responsibeness of the Korean Version of the DASH. *The Journal of the Korean Society for Surgery of the Hand.* 2005 ; 10(4) : 192-8.
 12. Park SW, Shon WL. Anatomic Variations in Radial and Ulnar Lengths(Ulnar Variance) of the Normal Wrists and Kienböck's Disease in Korean. *J of Korean Orthop Assoc.* 1982 ; 17(2) : 277-82.
 13. Heo J. Dongeuibogam, Seoul : Yeogang Co. 2005 : 1068-9.
 14. Choi SH, Kim KU, Lee YK et al. A Case Report of Sepuela of Operation of Talus Osteonecrosis. *J of Korean institute of Herbal Acupuncture.* 2006 ; 9(1) : 115-20.
 15. Kim JS, Kim HH, Choi HY, Kim CH. Effect of Bee Venom Therapy in a Rat Femoral Artery Model induced Vasospasm. *The Journal of Korean Acupuncture&Moxibustion Medicine Society.* 2003 ; 20(1) : 35-50.
 16. Huh JE, Baek YH, Choi DY, Lee JD, Park DS. Effects of Uncaria rhynchophylla Extracts on Differentiation and Bone Mineralized Formation in Human Osteoblast-like SaOS-2 cells. *Korean Journal of Oriental Medicine.* 2007 ; 28(4) : 158-67.
 17. Lee ML, Hug JE, Nam DW et al. Effects of Astragalus Membranaceus, Innamomum Cassia, Phellodendron Amurense(BHH10) on MC3T3-E1 Cells Proliferation, Differentiation and Bone Mineralized Formation. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society.* 2012 ; 29(6) : 11-21.
 18. Huh JE, Yang HR, Park DS et al. Puerariae radix promotes differentiation and mineralization in human osteoblast-like SaOS-2 cells. *Journal of Ethnopharmacology.* 2006 : 104, 345-50.
 19. Lee SM, Song SW, Rhee SK, Park JC, Na KT. Limited Wrist Fusion for Kienböck's Disease. *J Korean Orthop Assoc.* 2010 ; 45(4) : 249-55.
 20. Kang CH, Cho CH, Kim KW. Rupture of the Extensor Tendon Secondary to Advanced Kienböck's Disease. *J Korean Orthop Assoc.* 2012 ; 47(1) : 59-63.