

Case Report

외측상과염의 초음파유도하 자하거약침 치험1례

오승윤, 김명호, 박수정*

우석대학교 부속한방병원

A Case Report of Ultrasound-guided Hominis Placenta Pharmacopuncture on Lateral epicondylitis

Seung-Yun Oh, Myung-Ho Kim, Soo-Jung Park*

Woosuk University Medical Center

Objectives: This case study aims to demonstrate the efficacy of ultrasound-guided hominis placenta pharmacopuncture in lateral epicondylitis.

Methods: A 42-year-old male patient presented with lateral epicondylitis of the right arm of 4 months' duration. Sonographic findings were tearing of the common extensor tendon at the lateral epicondyle. The patient was treated with ultrasound-guided hominis placenta pharmacopuncture and acupuncture for 9 weeks. The numeric rating scale (NRS) and patient-rated tennis elbow evaluation(PRTEE) were used to assess pain, function and progression. Ultrasound images were compared every 2 weeks.

Results: After treatments, NRS and PRTEE were reduced from 7 to 1 and from 106 to 22, respectively. And improvement was observed in the torn region of the common extensor tendon on ultrasound imaging.

Conclusion: This case demonstrates that ultrasound-guided hominis placenta pharmacopuncture could improve lateral epicondylitis and tear with minimally invasive methods.

Key Words : Lateral epicondylitis, Pharmacopuncture, Hominis Placenta, Ultrasonography, Case report

서론

주관절 외측상과염(Lateral epicondylitis)은 주로 손목과 손가락의 과사용으로 유발된 수지신전근군 기시부의 힘줄병증으로 외측 상완골 외상과 부위의 압통 및 저항운동 시의 통증이 주증상이다. 테니스 엘보우(Tennis elbow)라고 부르기도 하지만 테니스로 인한 경우는 소수이고 일반인, 노동자, 가정주부 등에서 많이 발생한다¹⁾.

외측상과염의 양방 치료로는 경구용, 외용 비스테로이드소염제, 자가혈액 주사요법, 혈소판 풍부혈장 주사요법(Platelet-rich plasma injection, PRP), 저출력 레이저치료, 이온삼투요법, 보조기, 수술, 체외충격파치료(Extracorporeal shock wave therapy, ESWT) 치료 등이 있으며²⁾, 한의학적 치료로 침술 및 전침, 뜸, 부항, 물리치료, 한약 등 일반적인 치료와 가열식 화침, 약침, 도침요법 등 보다 직접적인 치료 방법이 소개되고 있으나, 외측상과염 치료에 대한 가장 유효

• Received : 3 April 2024

• Revised : 30 April 2024

• Accepted : 7 May 2024

• Correspondence to : Soo-Jung Park

Woosuk University Medical Center

Tel : ***-****-****

E-mail : taorgi@hanmail.net

한 치료법이 정립되지 않았다³⁾.

초음파 유도하 중재술은 시술 중 신경과 혈관 등의 주요 구조물들을 실시간으로 보면서 시술이 가능하며 주사제가 목표물에 퍼져 나가는 정도를 같이 볼 수 있다는 장점을 가지고 있어 안전성과 정확도를 높일 수 있는 시술방법으로 임상에서 흔히 사용하는 의료 기술이다⁴⁾. 한의사는 초음파 영상진단을 통한 침술, 도침, 약침 등 중재를 시행하여, 이전보다 정밀한 시술을 통한 안전성과 효과성 증대를 기대할 수 있어 최근 임상에서 활용 범위가 확산되고 있다⁵⁾. 현재까지 족저근막염⁶⁾, 건관절 질환⁷⁾, 늑골 골절⁸⁾, 경추⁹⁾, 요추¹⁰⁾ 등에 대한 초음파 유도하 약침 증례가 보고되었다.

본 증례에서는 4개월 이상 통증이 지속된 외측상과염 환자에게 초음파 유도하에 자하거 약침을 시술하여 통증 호전과 초음파 영상에서 힘줄 손상부위의 회복을 확인하여 보고하는 바이다.

증례

본 증례는 기관생명윤리위원회에서 심의면제를 얻었고, 환자에게 연구의 출판 및 개인정보 보호에 대한 사항을 상세히 고지하고 환자의 동의를 받아 후향적 차트 분석하였다(WSOH IRB H2403-04).

1. 환자 정보

환자는 42세 남자로, 우측 외측상과염이 약 4개월간 지속되어 내원하였다. 평소 무거운 물건을 쥐거나 기계 수리와 목공 등 공구를 쓰는 작업을 많이 하였고, 최근에는 드릴 작업 등을 하면서 증상이 심해졌다. 외측상과부에 살짝만 눌러도 통증이 심하고, 가만히 있어도 통증이 있고 손을 쓰면 심해졌다.

2. 진단

1) 이학적 검사

우측 외측상과부(꼭지, LI11)와 수지신전근의 근

복부(수삼리, LI10)에 등에 압통이 심하고, 손가락 및 손목의 능동 신전시 동부위의 통증이 증가하였다. 경추부의 Spurling test 등은 음성이며, 상지방사통은 없었다.

2) 초음파 영상진단

초음파 검사 기기의 직선 형태로 배열된 탐촉자 (General Electric, 미국)를 이용하여 12MHz의 주파수로 외측상과부를 관찰하였다. 외측상과부의 공통신전근(Common extensor tendon)의 기시부에서 파열을 확인하였다. 힘줄 주위의 도플러는 음성이었고 힘줄 음영의 변화가 없었다(Figure 1-A.).

3. 치료방법

초음파유도하 자하거약침과 침구치료를 내원 초기부터 5주까지는 주2회, 이후로는 주1회 시행하여 총 9주간 치료하였다.

1) 초음파유도하 자하거약침

환자는 앙와위로 주관절을 굴곡하여 편안한 자세를 유지하였다. 탐촉자는 Steri-Drape(3M, 미국)으로 감싸고, 시술 부위와 탐촉자를 포비돈요오드 스틱(그린제약, 한국)으로 도포하여 외측상과부에서 공통신전근의 주행방향을 따라 탐촉자를 위치시켰다. 초음파 유도 하에 30 gauge × 38 mm의 주사바늘을 사용하여 In plane으로 원위에서 근위 방향으로 바늘을 삽입한다. 바늘끝이 힘줄기시부의 손상부위에 도달하도록 진입시킨 후 자하거약침(기린원외탕전, 한국) 약 0.5 mL을 자입하였고, 팔꿈치 주변의 근막 등에 1.5 mL을 자입하여 총 시술용량은 2.0 mL였다. 시술후 주사부위를 알코올솜으로 닦아내고 원형밴드를 붙였다(Figure 1-B.).

2) 침구 치료

침구 취혈은 0.25 × 40 mm의 호침(동방메디컬, 한국)을 이용하여 수삼리(LI10), 꼭지(LI11), 주요

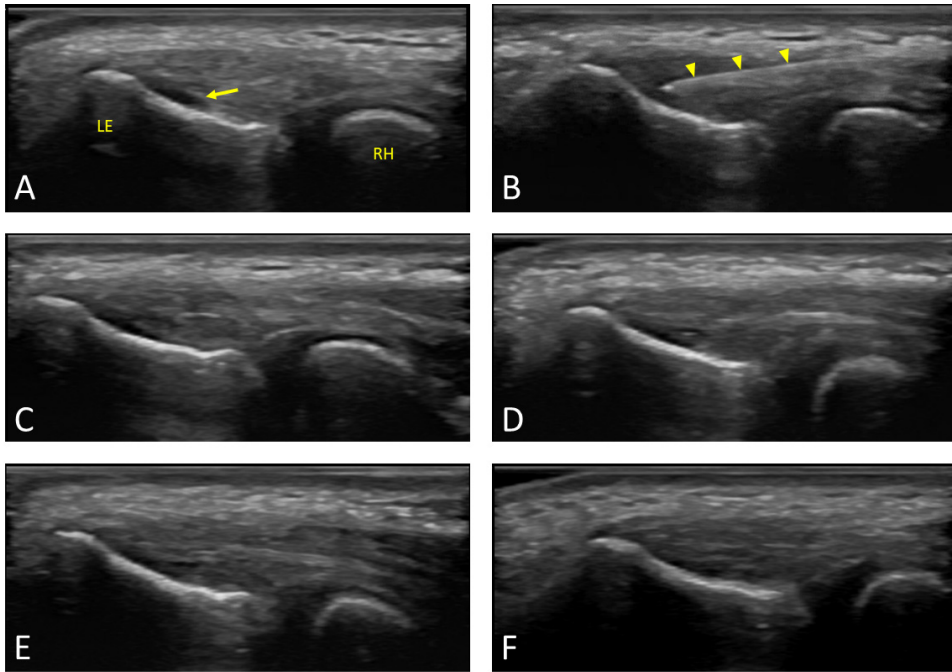


Fig. 1. Lateral epicondylitis of the right elbow and healing changes after ultrasound-guided pharmacopuncture.

(A) Long-axis ultrasound image of the common extensor tendon at visit 1. The arrow indicates the torn region. LE, Lateral epicondyle; RH, Radial head. (B) Ultrasound-guided Pharmacopuncture injection to the wound site and fascia of the extensor digitorum brevis tendon. The arrow heads indicates the approach of the needle. (C) 3 weeks after visit 1. (D) 5 weeks. (E) 7 weeks. (F) 9 weeks.

(LI12), 수오리(LI13) 등 경혈과 공통신전근의 부착부의 아시혈에 취혈하고 15분간 유침하였다. 전기침 자극기(Stratek, 한국)를 이용하여 상기 경혈에 전선을 연결하고 2Hz의 주파수로 환자가 자극을 약간 느낄 수 있는 정도로 전침치료를 시행하였다.

4. 평가 척도

1) 한국어판 환자 평정 주관절 외측상과염 평가서
한국어판 환자 평정 주관절 외측상과염 평가서 (Patient-rated tennis elbow evaluation, PRTEE)는 타당도와 신뢰도가 검증된 외측상과염 설문지이다¹¹⁾. 손상된 팔의 통증을 평가하는 항목 5가지, 기능적 장애를 평가하는 항목 10가지 총 15 문항으로 이루어지고, 통증은 점수가 높을수록 정도가 심함, 기능적 장애는 점수가 높을수록 동작의 수행이 어려움을 나

타낸다. 환자의 초진 시와 치료 종결 시 환자가 직접 작성하도록 하였다.

2) 숫자평가척도(Numeric rating scale, NRS)

전반적인 통증의 강도를 평가하는데 사용되며 환자가 자신의 통증 정도에 따라 주어진 숫자 중에 선택하는 방법이다¹²⁾. 환자가 자신의 통증 정도를 0 (통증이 없음)부터 10 (상상할 수 있는 가장 심한 통증)까지의 정수 중에 가장 잘 표현하는 숫자를 고르게 하여 점수로 기록하는 것으로, 내원 시마다 평가하였다.

5. 경과 관찰

1) 초음파 영상 진단

초진 내원시 공통신전근건의 기시부에서 확인된

병변부위를 2주마다 관찰하였다. 내원 2주차에는 힘줄손상부위의 크기가 다소 감소되었다. 5주차에는 음영이 무에코에서 저에코로 변화하였다. 7주차와 9주차에는 병변 크기가 더욱 감소되고 음영이 주변 조직과 비슷해졌다(Figure 1-C, D, E, F.).

2) PRTEE

초진시 PRTEE 점수는 통증점수가 37점, 기능장애 점수가 69점으로 총점 106점이었다. 내원 9주차에는 통증점수가 9점, 기능장애 점수가 13점으로 총점은 22점이었다(Table 1).

3) NRS

초진시 NRS는 7점이었으며, 3회차 내원에서 4점, 5회차 내원에서 3점, 6회차 내원에서 2점, 5주후인 7회차 내원에서 1점으로 감소하였다. 9회차 내원에서 2점이었으나 이후 9주까지는 1점이었다(Table 1).

고찰 및 결론

외측상과염은 주관절 외측 부위에 발생하는 건증으로 주로 만성적인 경과를 가진다. 주증상은 전완부를 회내시키며 동시에 주먹을 쥐 때 나타나는 통증과 주관절 외상과 부위의 압통이며¹³⁾, 주로 중년기 전후 노동이나 스포츠 활동을 많이 하는 사람에서 보이는 질환으로 주관절 주위 동통의 가장 흔한 원인이면서 운동선수보다 일반인에게 더 흔하다¹⁴⁾. 원인은 반복적인 손목 사용 및 과도한 물리적 부하와

비정상적인 미세혈관 반응 등으로, 주로 짧은노쪽손목뿔근건(Tendon of extensor carpi radialis brevis, ECRB)의 치유 과정에 이상이 생겨서 발생하는 것으로 알려져 있다¹⁵⁾.

외측상과염에 대한 한방치료 중 침 치료에 대한 체계적 문헌고찰에서 화침, 봉약침, 전자침, 소침도 등과 반아시혈법, 천종혈(SI11)을 아시혈과 함께 배혈하는 치료 등이 유효하다고 소개되었으나, 대부분 증례보고로서 근거수준이 낮았다¹⁶⁾.

자하거약침이란 인체 태반을 가수분해하여 약침액으로 추출한 것으로 자하거는 보음, 보정, 강장, 등의 효능이 있다. 자하거 약침의 함유성분에는 각종 간세포나 상피세포, 신경세포 등을 생성하는 세포증식인자, 다종의 인터페론과 인터루킨, 집락형성 자극인자를 함유하고 있다. 또한 각종 호르몬 및 그 전구체 즉 성선 자극 호르몬, 부신피질 자극 호르몬, 각종 효소, 세포내 DNA, RNA 등의 핵산 형성에 관여하는 핵산 관련 물질, 각종 아미노산, 비타민 등을 함유하고 있다. 그러므로 조직 재생 목적이나 항체 형성으로 감염을 억제하고 저항력을 키울 목적의 병증에 사용한다. 수술 부위 등의 환부 주위에 시술하면 조직재생을 촉진시킨다¹⁷⁾. 자하거약침의 체계적 문헌고찰에서는 항염증, 진통, 항세포괴사와 관련한 실험연구와 근골격계 질환 및 안면마비 등 신경계 질환에 대한 임상연구가 수행된 것으로 조사되었다¹⁸⁾. 근골격계 질환의 임상에서는 유착성 관절낭염¹⁹⁾, 건관절 통증 질환²⁰⁾, 슬관절염²¹⁾, 방아쇠 수지²²⁾, 만성 족관절 염좌²³⁾ 등에 사용된바 있었으며, 본 증례에서는 힘줄 부착부의 손상 치유 및 통증 감소를 위하여

Table 1. Changes in pain and functional assessment of lateral epicondylitis

Visit weeks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NRS	7	7	4	3	3	2	1	1	2	1	1	1
PRTEE	106											22

NRS, Numeric Rating Scale; PRTEE, Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation

자하거약침을 선택하였다.

한방 의료기관에서 근골격계 질환에 대한 초음파 진단과 초음파 유도하 약침은 활용이 증가되고 있으며, 본 증례에서도 외측상과염의 진단과 치료에 초음파를 활용하였다. 환자는 외측상과부의 심한 압통과 주먹쥐기, 물건 집기 등에서 동부위의 심한 통증 등 임상적으로 명확한 외측상과염의 양상을 호소하였는데, 초음파 진단에서 환부의 힘줄 기시부의 찢김을 확인할 수 있었으며, 4개월의 유병기간에 비하여 힘줄 주위의 도플러는 음성이었고 음영의 변화가 없었다. 따라서, 힘줄의 부종, 염증으로 인한 만성화 상태는 아닌 것으로 평가하여 염증 개선보다는 힘줄 손상의 회복을 촉진에 초점을 두고 초음파 유도하에 자하거 약침을 시술하였다. 다만, 약침을 힘줄에만 투여하면 통증이 심하고 부작용이 있을 수 있으므로 손상부위에 인접하여서는 약침을 소량만 투여하고, 공통신전근의 근막 부위 및 주변에 나머지 약침을 시행하였다.

통증 지표 중 NRS는 치료 시작 2주 만에 7에서 4로 감소하고, 5주만에 1까지 신속하게 감소하였으나, 일상 생활 및 작업시 불편감 등이 남아 치료를 지속하였고, 9주차에는 통증이 거의 소실되었다. 9주간의 치료에서 통증 및 기능에 대한 지표인 PRTEE는 106점에서 22점으로 감소하였으며, 특히 일상적인 동작인 문열기, 물건들기, 바지입기, 개인 활동 및 운동 등에서 대부분 1점으로 거의 어려움이 없는 상태라고 응답하였다. 2주간격으로 촬영한 영상에서 힘줄 손상부위의 회복은 통증감소 속도보다 더딘 것으로 나타났으나, 9주차 영상에서 음영의 크기가 줄어들고 열어져 초진시에 비하여 확연한 차이를 확인할 수 있었다.

본 증례는 단일증례로서 초음파 유도하 자하거 약침과 침술이 병행되어 초음파 유도하 약침의 효과를 특정할 수 없고, 장기적인 효과의 관찰이 이루어지지 않은 점 등 한계점이 명확하다. 그럼에도 주로 장기적인 경과를 갖는 외측상과염에 초음파 유도하 자하

거 약침과 침술만으로 신속하게 호전된 사례로서, 특히 초음파로 힘줄 손상부위의 회복을 확인할 수 있었다는 점에서 의의가 있으며, 한방 의료기관에서 개별 질환에 대한 초음파 유도하 약침 술기의 소개로서 의미가 있다. 다양한 질환에 대한 최적화된 초음파 유도 술기와 다양한 약침 선택 등에 대한 보다 실질적인 연구가 이어질 것으로 기대하며, 한의사들의 초음파를 활용한 중재가 더욱 활성화되기를 기대한다.

참고문헌

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean rehabilitation medicine. 4th ed. Paju: Koonja Publishing. 2015:139
2. Bisset, L., Coombes, B., Vicenzino, B. (2011). Tennis elbow. BMJ clinical evidence. 27, 1117.
3. Kim, H. S., Lee, C. H., Oh, M. S. (2016). The Domestic Trends of Acupuncture Treatment on Lateral Epicondylitis : A literature review. Journal of Haehwa Medicine, 25(1), 1-13.
4. Sun, S. D., Chang, B. K., Moon, S. H. (2015). Ultrasound-guided intervention in cervical spine. J Korean Orthop Assoc, 50, 77-92. <https://doi.org/10.4055/jkoa.2015.50.2.77>
5. Lee, S. H. (2021). Prospects for the Development of Acupuncture Treatment Led by the Use of Ultrasound Imaging Devices. Journal of Korean Medical Society of Soft Tissue, 5(1), 8-11. <https://doi.org/10.54461/JKMST.2021.5.1.8>
6. Oh, S. Y., Yeum, J. Y., Park, S. J. (2023). A Case Report of Ultrasound-guided Bee Venom Pharmacopuncture on Plantar Fasciitis. J Korean Med., 44(1), 108-116. <http://dx.doi.org/10.13048/jkm.23010>

7. Jeong, J. K., Park, G. N., Kim, K. M., Kim, S. Y., Kim, E. S., Kim, J. H., et al. (2016). The Effectiveness of Ultrasound-guided Bee Venom Pharmacopuncture Combined with Integrative Korean Medical Treatment for Rotator cuff Diseases : A Retrospective Case Series. *The Acupuncture*, 33(4), 165-180. <https://doi.org/10.13045/acupunct.2016063>
8. Ahn, T. S., Moon, J. H., Park, C. Y., Oh, M. J., Choi, Y. M. (2019). The Effectiveness of Ultrasound-Guided Essential Bee Venom Pharmacopuncture Combined with Integrative Korean Medical Treatment for Rib Fracture: A Case Study. *J Korean Med Rehabil*, 29(3), 157-163. <https://doi.org/10.18325/jkmr.2019.29.3.157>
9. Yang, J. E., Oh, M. S. (2022). Comparison of Ultrasound Guided Soyeom Pharmacopuncture Therapy Effect and Unguided Soyeom Pharmacopuncture Therapy Effect on Cervical Facet Joint of Acute Cervical Pain Patient Caused by Traffic Accidents: A Retrospective Study. *J Korean Med Rehabil*, 32(3), 109-117. <https://doi.org/10.18325/jkmr.2022.32.3.109>
10. Park, J. W., Kim, S. W., Jeon, D. H., Kim, B. J., Oh, M. S. (2021). Comparison the Soyeom Pharmacopuncture Therapy Effects of Ultrasound Guided Group and Unguided Group on the Patients' Facet Joint with Acute Low Back Pain Caused by Traffic Accidents: A Retrospective Study. *J Korean Med Rehabil*. 31(3), 85-93. <https://doi.org/10.18325/jkmr.2021.31.3.85>
11. Lee, D.R., Kim, J.S. (2014). Reliability and Validity of the Korean Version of Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation. *J Korean Soc Phys Med*, 9(1), 25-33. <http://dx.doi.org/10.13066/kspm.2014.9.1.25>
12. Breivik, H., Borchgrevink, P.C., Allen, S.M., Rosseland, L.A., Romundstad, L., Breivik, Hals. E.K., et al. (2008). Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101, 17-24. <https://dx.doi.org/10.1093/bja/aen103>
13. Scher, D.L., Wolf, J.M., Owens, B.D.. (2009). Lateral epicondylitis. *Orthopedics*, 32(4), 276-82.
14. Cohen, M.S., Romeo, A.A., Hennigan, S.P., Gordon, M. (2008). Lateral epicondylitis: anatomic relationships of the extensor tendon origins and implications for arthroscopic treatment. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 17, 954-60. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2008.02.021>
15. Coonard, R.W., Hooper, W.R. (1973). Tennis elbow: It's course, natural history, conservative and surgical management. *J Bone Joint Surg Am*, 55, 1177-1182.
16. Kim, Y. G., Yu, S. A., Cho, S. W. (2017). The Study of Acupuncture Treatment of Lateral Epicondylitis -Based on PubMed. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*, 12(1), 83-96.
17. Korean Pharmacopuncture Institute. (2019). *Pharmacopuncturology* 3rd edition. Seoul, Republic of Korea:Hanmibook. 243-251.
18. Ryoo, D. W., Kim, H. G., Kim, S. J., Baek, S. W., Jeong, S. M., Yoon, J. Y., et al. (2017). Systematic Review of Hominis Placenta Pharmacopuncture in English and Korean Literature. *J Acupunct Res*, 34(4), 153-158. <https://doi.org/10.13045/jar.2017.02236>
19. Kim, M. H., Jeon, S. H. (2023). Three Cases of Frozen Shoulder Treated with Hominis

- Placenta Pharmacopuncture and Chuna Manual Therapy. *J Korean Med.*, 44(1), 117-127. <http://doi.org/10.13048/jkm.23011>
20. Cho, T. H., Park, K. M. (2012). Effect of Placental Extract on Immobilization of Shoulder Joint in a Complex Regional Pain Syndrome Patient. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society*, 29(4), 93-97.
21. Song, K. H., Lee, J. S., Jo, J. H., Park, K. B. (2006). Study on Clinical Effects of Homnis Placenta Herbal Acupuncture on Osteoarthritis of Knee Joint. *The journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, 23(4), 163-173.
22. Kim, J. W., Kim, C. Y., Choi, S. P., Han, S. W., Lee, J. C., Kim, D. H. (2010). The Case Report of Trigger Finger Improved with Hominis Placenta Pharmacopuncture Treatment. *Journal of pharmacopuncture*, 13(4), 139-147.
23. Lee, D. E., Park, W. H., Cha, Y. Y. (2016). The Case Report of Chronic Ankle Sprain Improved with Hominis Placenta Pharmacopuncture Treatment. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*, 26(3), 171-181. <http://dx.doi.org/10.18325/jkmr.2016.26.3.171>

ORCID

- 오승윤 <https://orcid.org/0000-0001-8735-2866>
김명호 <https://orcid.org/0000-0003-2320-1633>
박수정 <https://orcid.org/0000-0001-8191-4290>