전방경유 경추간판 제거 및 유합술 시행 환자에 대한 추나 치료를 포함한 한의학적 치료 치험 1예

조동찬

대전대학교 청주한방병원 한방재활의학과

The Case Report of Korean Medical Treatment including Chuna on Post-operative State of Cervical Spine

Dong-Chan Jo, K.M.D.

Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Cheongju Oriental Medicine Hospital, Daejeon University

RECEIVED December 17, 2018

REVISED January 2, 2019

ACCEPTED January 4, 2019

CORRESPONDING TO

Dong-Chan Jo, Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Cheongju Oriental Medicine Hospital, Daejeon University, 4 Yongdam-ro 105beon-gil, Sangdang-gu, Cheongju 28520, Korea

TEL (043) 229-3700

FAX (043) 253-8757

E-mail r0ckerchan@gmail.com

Copyright © 2019 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

The purpose of this study is to report the effects of Korean medical treatment including chuna after cervical surgery. We used acupuncture, chuna manual therapy, herbal medication on this patient and measured neck disability index (NDI) score, numerical rating scale (NRS) and cervical range of motion (ROM) to evaluate the treatment effects. Patient's NDI score and neck and upper extremity pain NRS were decreased and cervical ROM was increased. (J Korean Med Rehabil 2019;29(1):85-90)

Key words Postoperative pain, Rehabilitation, Chuna

서론»»»»

경추 추간판 탈출증은 경향부 또는 상지에 통증이나 신경자극증상을 동반하는 질환으로 추간판의 생화학적·형태학적 변화로 인해 경부척수나 신경근이 자극되어 발생하며, 대부분 상당히 진행된 척추관절의 퇴행성 변화에 속발되어 증상이 나타난다¹⁾. 이러한 증상에 대한 척추 부위의 수술 시행 빈도는 꾸준히 증가 추세에 있으며²⁾, 더 불어 수술 후 올바른 재활치료 및 관리의 중요성이 커지고 있다³⁾.

만약 수술 후 재활치료가 원활하지 못할 경우 기능적으로 완성도 높은 회복을 기대하기 힘들기 때문에, 치료에 대한 만족도가 떨어지고 관절기능제한이 남는 경우가 많아 수술 후 적절한 통증 조절과 조기의 적극적인 재활이 가능하도록 해야 한다^{3,4)}. 이와 관련하여 척추수술 후 한방재활치료 시행의 임상프로토콜, 한·양방협진모델 제안 등에 대한 연구가 이루어지고 있으나^{5,9)}, 주로 요추부 수술과 관련된 내용으로 경추 부위 수술 후 재활치료에 대한 연구는 미비하다. 이에 저자는 경추부 추간판 탈출증으로 진단 받고 전방경유 경추간판 제거 및 유합술을 시행 받

은 환자에 대해 추나 치료를 포함한 한의학적 치료를 시행하여 임상 증상 개선에 유의한 결과를 얻어 이를 보고하고자 한다.

이 논문은 환자의 의무기록을 토대로 후향적 증례보고로 작성하였다. 입원 기간 동안 시행한 한의학적 치료 내용을 검토하고 numerical rating scale (NRS), neck disability index (NDI) score, 경추부 range of motion (ROM) 등의 평가 자료를 관찰하였다. 입원 치료 종료 시 치료 과정 및 결과가 연구보고 될 수 있음을 본인에게 고지하여 동의를 얻었다.

증례»»»»

경향부 및 견부통증, 경추부 관절가동범위 제한을 주소로 내원한 63세 여성 환자(김○○)로 2018년 9월 4일 타 의료 기관에서 경추부 추간판탈출증 진단하 전방경유 경추간판 제거 및 유합술(C5/6) 시행 후 2018년 9월 21일 퇴원하였다(Fig. 1). 수술 후 지속되는 수술 부위의 통증과 경추부 ROM 제한에 대하여 보다 적극적인 재활 및 한의학적 치료를 위해 2018년 10월 4일(수술 후 30일)부터 2018년 10월 31일(수술 후 57일)까지 본원에 입원하였으며, 초진 시 不眠(수술 부위 통증 및 素症으로 하루 약

Fig. 1. C-spine series x-ray (2018, 10, 05.). (A) C-spine lateral view. (B) C-spine anteroposterior view. (C) C-spine right oblique view. (D) C-spine left oblique view. R: right, L: left.

3시간 수면), 便秘 (약 4일마다 배변) 증세가 확인되었고, 이외에 생체징후 및 소화, 소변 등에 특이 사항은 없었다. 과거력으로 2011년 뇌동맥류 진단 및 수술 이후 관련 약물 복용, 2012년 좌측 견관절 충돌증후군 진단 및 수술, 2013년 이후 불면증 관련 약물 복용, 2015년 우측 견관절 회전근개파열 진단 및 수술, 2016년 양측 방아쇠수지 진단 및 수술, 2017년 요추관탈출증 진단 및 신경성형술 등이 있었다. 경추 수술 후 복용 중인 약물로 조인스정 200 mg (위령선, 과루근, 하고초 30% 에탄올엑스[40:1] 200 mg, 관절염 치료, 항류마티스제), 뉴랩톨캡슐 300 mg (gabapentin 300 mg, 항전간제, 항간질약), 뉴신타서방정 50 mg (tapentadol HCl 58.24 mg, 마약성진통제), 신바로정(우슬, 방풍, 두충, 구척, 자오가, 흑두건조엑스, 해열진통소염제), 넥실렌에스정(Artemisia herb [Artemisiae argyi folium] isopropanol soft extract 60 mg, 기타 케약치료제)이 있었고, 경추 수술 전부터 복용해 온 약물로 아스피린프로텍트정 100 mg(aspirin enteric coated 100 mg, 항혈전, 혈소판응집억제제), 실로스탄씨알정(cilostazol 200 mg, 항혈전, 혈소판응집억제제), 대원디아제팜정 2 mg (diazepam 2 mg, 수면진정제 및 신경안정제), 글리알포연질캡슐(choline alfoscerate 400 mg, 정신부활약), 타나민정 80 mg (*Ginkgo biloba* leaf extract 80 mg, 순환개선편제) 등이 있었다.

경추부에 대한 초진 소견은 soft neck collar 착용 상태로 통증과 공포심이 심해 ROM 확인이 불가하였으며 NRS는 8, NDI는 37점이었다. 입원 후 2주가 경과한 2018년 10월 18일 NRS는 6, NDI는 29점으로 감소하였고 ROM은 굴곡 Not testable due to pain, 신전 10°, 측굴 15°, 회전 15°로 확인되었다. 입원 후 4주차인 2018년 10월 31일 퇴원

전 측정 시 NRS는 5, NDI는 25점으로 감소하였고 ROM은 굴곡 25°, 신전 15°, 측굴 20°, 회전 20°로 확인되었다. 퇴원 후 2018년 11월 6일 외래 진료 시 NRS는 4, ROM은 굴곡 30°, 신전 25°, 측굴 30°, 회전 35°로 확인되었다. 또한 내원 당시 평소부터 지속된 불면 증세가 수술 후 악화되어 야간에 약 2~3시간 수면 유지 가능한 상태였으며, 치료 기간이 경과하면서 수면 유지 시간이 5~6시간으로 증가하였다(Table I). 입원 기간 중 시행한 한의학적 치료에 대해 특이할 만한 부작용의 발생은 없었다. 부가적으로 환자가 타 병원에서 처방 받아 1일 각 1정씩 2회 복용 중이던 뉴신타서방정 50 mg (tapentadol HCl 58.24 mg, 마약성진통제), 대원디아제팜정 2 mg (diazepam 2 mg, 수면진정제 및 신경안정제)을 입원 3주차에 본인 임의로 복용 중단한 것을 확인하였다. 의사에게 처방 받은 전문 의약품 복용 지시를 임의로 어기는 것에 대해 우려를 전하였으나, 환자의 의지로 입원 3주차 이후 두 약물의 수면 전 복용은 중단하였고 하루 중 증상 변화에 따라 1회 필요시 복용하였다. 수술 후 복약과 함께 오심 증상이 지속되어 온 상황으로, 본인 판단하에 약물 복용량을 줄이고자 한 것으로 생각된다. 본 증례의 치료 방법은 4종류로 다음과 같다.

1. 침 치료

침 치료는 0.25×30 mm 일회용 stainless 호침(동방메디컬, Dongbang Medical, Seongnam, Korea)을 사용하여 1일 2회 시술하였고, 자입 깊이는 약 1.5~2 cm로 15분간 유침하였다. 혈위는 수술 시행 분절에 대한 직접 자극을 피하여

Table I. Progress of Treatment on This Case

Progress	NDI score	NRS	ROM (°)				Sleep maintaining (hours)
			Flexion	Extension	Side bending	Rotation	
10/04	37	8	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	2~3
10/04	37	8	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	2~3
10/11	-	8	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	NT (pain)	3
10/18	29	6	NT (pain)	10	15	15	3
10/25	-	5	15	15	20	20	4~5
10/31	25	5	25	15	20	20	5~6
11/06	-	4	30	25	30	35	5~6

'NT (pain)' means 'not testable due to pain'.

NDI: neck disability index, NRS: numerical rating scale, ROM: range of motion.

GV16 風府, GV14 大椎, BL10 天柱, BL11 大杼, GB20 風池, GB21 肩井, TE15 天膠, SI11 天宗, TE14 肩膠, LI11 曲池, LI10 手三里, TE5 外關, LI4 合谷, TE3 中渚, SI3 後谿 등을 선용하였다¹⁰⁾. 유침 시간 동안 경피적외선조사요법과 전침 (굿플, GP304 모델; Goodpl, Wonju, Korea) 자극을 5 Hz 강도로 병행하였다.

2. 추나 치료

입원일부터 일주일 간 근막기법과 흉추부에 대한 관절가동기법을 1일 1회 격일로 시행하였다. 대·소흉근과 상부승모근에 대한 압박/이완기법을 시행하였으며, 좌위 양측성 굴곡면위 요추교정기법(관절가동기법)을 흉추부에 시행하였다. 입원 후 2주차부터 경추부에 대한 추나 치료를 시작하였고, 양와위 경추 JS신연기법과 양와위 후두골 교정기법(근막기법)을 위의 근막기법 및 흉추부 관절가동과 병행하였다¹¹⁾.

3. 부항 치료

부항 치료는 수술 시행 분절에 직접 자극은 피하되, 경향 및 견배부의 督脈과 足太陽經筋 위주로 건식부항과 습식부항을 1일 1회 번갈아 시행하였다.

4. 한약 치료

한약은 수술 후 상태를 瘀血로 보고 입원 후 일주일 간 瘀血捻挫方 (처방 구성: 當歸 8 g, 生地黃 8 g, 白芍藥 6 g, 烏藥 6 g, 紅花 6 g, 陳皮 6 g, 羌活 4 g, 官桂 3 g, 桃仁 3 g, 柴胡 3 g, 獨活 2 g, 防風 2 g, 甘草 2 g)을 투약하였으며, 이후 퇴원일까지는 환자의 불면 증세가 심하여 수면의 질을 개선하고자 寧心安神, 健脾寧心하여 思結不睡에 다용하는 처방¹²⁾인 加味歸脾湯 (처방 구성: 當歸 6 g, 龍眼肉 6 g, 酸棗仁 (炒) 6 g, 人蔘 4 g, 黃芪 (蜜炙) 4 g, 白朮 6 g, 白茯苓 4 g, 遠志 4 g, 木香 2 g, 甘草 1 g)을 투약하였다. 한약은 1일 3회 식후 복용하도록 하였다.

고찰»»»»

경추 추간판 탈출증은 추간판의 변위에 의한 물리적인 압박이나 생화학적 자극으로 인해 경추 신경근이 자극되어 경향부 및 상지에 동통 및 신경증상을 유발하는 질환을 말한다¹³⁾. 이러한 증상에 대해 약 6~12주간 보존적 치료를 지속했음에도 호전이 없거나, 일상생활의 영위가 불가능할 정도의 극심한 동통이 있는 경우 수술을 고려하게 되며, 이는 경추디스크 환자의 5~10%에만 해당하는 것으로 알려져 있다¹⁴⁾. 또한 수술 치료 후에 인접 분절의 퇴행변화가 진행되어 재수술이 필요한 경우가 수술 후 7년 이내에 17~22%까지 보고된 바 있어 수술 여부는 신중히 결정해야 할 문제이다¹⁵⁾. 그럼에도 통계청의 자료에 따르면 척추수술 건수는 2006년부터 2016년까지 꾸준한 증가세를 보여왔고²⁾ 이에 따라 적절한 수술 후 재활치료에 대한 관심도가 높아지고 있다.

이에 저자는 위와 같이 경추부 수술 후 상태의 환자에 대하여 한의 치료를 시행하여 임상 증상을 개선하고자 하였다. 이를 위해 근골격계 통증의 상당 부분이 비정상적인 자세 유지에 기인한 스트레스가 누적되어 나타나기 때문에, 치료의 초점이 손상 부위의 회복뿐만 아니라 해당 부위에 스트레스를 가중시키는 움직임의 패턴 수정에도 함께 맞춰져야 한다는 점에 주목하였다¹⁶⁾. 본 증례의 경우 환자가 수술 부위 통증과 관절운동제한으로 인해 흉추의 과도한 후만곡과 굽은 어깨가 동반된 채 경추부 만곡 소실, 머리를 앞으로 내민 자세 등이 관찰되는 상태로, 경추의 원활한 기능 회복을 위해 경·흉추 및 견갑대 사이의 정렬을 개선하는 것^{17,18)}에 중점을 두고 추나 치료를 시행하였으며, 수술 후 고정(immobilization)으로 인해 주위 근육이 구축되거나 유연성이 저하되는 것을 방지하기 위해 가능한 한 조기부터 수동적인 움직임을 환부 주위 조직에 가하고자 하였다¹⁹⁾. 추나기법 중 근막기법¹¹⁾을 주로 시행하여 부정렬을 일으키고 지속시키는 잘못된 자세 인자를 개선하고자 하였고 근육과 건, 인대 등 근막 및 연부조직에 대해 신장성과 국소 순환을 증진시켜 수술 후 잔여한 통증과 염증, 울혈, 근 긴장 상태 등을 완화하고자 하였다.

치료 경과를 평가하기 위한 도구 중 NDI는 경추부 통증으로 인한 일상생활에서의 환자의 장애 정도를 평가하기 위해 개발된 총 10개 문항의 설문으로, 각 항목당 0~5점의

점수가 있어 총 50점으로 구성된다. 총점이 높을수록 일상 생활에 제한이 큰 상황을 의미한다²⁰⁾. NDI의 측정은 입원 당일과 2주차 그리고 퇴원일에 시행하였으며, 입원 당일 37점에서 퇴원일에 25점으로 낮아진 것을 확인하였다.

또한 주관적인 통증 정도를 평가하기 위해 환자가 0~10의 숫자 중 통증 정도를 표현하는 방법인 NRS를 사용하여 기록하였다²¹⁾. NRS는 입원 당일부터 격일로 오전 8시경 환자의 주관적 호소를 통해 확인하였으며, 입원일 8에서 퇴원일에 5로, 퇴원 후 외래치료 시 4로 감소한 것을 확인하였다.

ROM 확인은 격일로 좌위 상태에서 경추의 굴곡, 신전, 측굴, 회전 범위를 측정하였고 5°단위 버림으로 기재하였다. 입원 후 일주일 이상 환자의 통증과 움직임에 대한 공포심으로 관절가동범위 확인이 어려운 상황이었으며, 수술을 시행한 의사로부터 수술 부위의 척추체가 삽입물로 인해 함몰될 수 있어 굴곡 움직임을 제한해야 한다는 설명을 듣고 온 상태로 경추 주위 조직의 능·수동 움직임에 대해 거부감과 공포가 특히 심한 상황이었다. 입원 2주차부터 점진적으로 ROM 확인이 가능하였고 퇴원 후 외래치료 시에는 굴곡 및 측굴 30°, 신전 25°, 회전은 35° 이상 가능하였다.

NDI score와 NRS 등 평가 지표들이 수치상 임상적인 의미가 있는 수준의 변화인지 살펴본 결과, 최소한의 수준에 그쳤으며²²⁾, 정상인의 경추부 ROM과 비교한다면 ROM 또한 객관적으로 만족스러운 회복을 했다고 보기는 어렵다. 또한 단순 증례보고로서 기본적으로 한의학적 치료가 경추부 수술 후 환자에게 효과가 있는지에 대한 인과관계나 개별적 처치 간의 상관관계를 구체적으로 입증할 수 없다는 점이 본 연구의 한계일 것이다. 다만, tapentadol HCl 58.24 mg (마약성진통제), gabapentin 300 mg (항경련제), diazepam 2 mg (수면진정제 및 신경안정제) 등이 포함된 다량의 약물을 복용 중임에도 불구하고 중등도 이상의 통증과 수면시간 2~3시간의 심한 불면을 호소하던 환자가 수면 전 약물 복용 없이 5~6시간 수면을 취할 수 있게 된 점, 정상적인 양와위를 취할 수 없어 좌위로 치료를 받아야 했고, 항상 neck collar를 착용하던 상태에서 양와위로 치료를 받고 수면을 취하며, neck collar를 일정 시간 동안 해제하기 시작했다는 점 등 임상적인 측면과 환자 만족도 측면에서 일정 부분 성과를 거두었다고 생각된다. 또한 Lee 등²³⁾의 연구에서 근골격계 수술에 대한

체계적이고 표준화된 한방재활치료 프로그램의 부재를 언급하였으며, 국내 연구 동향상 대다수의 논문이 요추부 수술에 관한 내용이라고 하였기에, 경추부 수술 후의 한방치료 증례보고로서 의의가 있을 것이라 판단하였다. 향후 이와 같은 환자군에 대해 보다 체계적인 후속 연구들이 이어지기를 기대한다.

결론»»»

본 증례보고는 경추부 수술 이후에 잔여한 임상 증상에 대하여 추나 치료를 포함한 한의학적 치료를 통해 수술 부위 통증 및 인접 관절의 기능부전과 불면 증세를 완화함으로써 일상생활의 질이 개선되었음을 관찰하였다. 단편적인 증례보고로서의 한계점이 분명함에도, 한의학적 치료를 통해 경추 부위 수술 후 환자의 조속한 일상 복귀에 일조할 수 있다는 여지를 남겼다고 생각되며, 추후 규모 및 설계의 측면에서 보다 확대되고 체계적으로 계획된 임상연구들이 이어진다면 경추 수술 후 환자의 재활에 있어 한의학적 치료의 근거가 보다 공고해 질 수 있을 것이라 사료된다.

References»»»

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation, Korean Rehabilitation Medicine, 4th ed, Paju:Koonja Publishing, 2015:62-5.
2. Statistics Korea, National Health Insurance Corporation, Statistics of Surgical Operations Covered by NHI, Operation by Age/Gender/Type of Operation/Type of Medical Institution per 100,000 people (2006-2016) [Internet] 2017 [cited 2017 Nov 30]. Available from: URL: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=TX_35004_A015&conn_path=I2.
3. Brotzman SB, Manske RC, Clinical Orthopaedic Rehabilitation: An Evidence-Based Approach, 3rd ed, St. Louis: Mosby 2012:129-35, 371-420, 491-8.
4. Park YH, Woo YC, Postoperative pain management, J Korean Med Assoc, 2015; 58(11):1011-8.
5. Kim TR, Kim YJ, Woo CH, 45 cases report of Korean Medicine Rehabilitation after surgery, J Korean Med Rehabil, 2017;27(1):83-9.
6. Kim BJ, Shin BC, Hwang MS, Shin KM, Heo I, Lim KT, Park IH, Son DW, Hwang EH, An integrative care mod-

- el of clinical pathway approach for acute pain after back surgery: a protocol for clinical trial, *J Korean Med Rehabil*. 2017;27(4):111-9.
7. Song MY, Jo HG, Sul JU, Leem JT. Proposal of east-west integrative medicine manual for rehabilitation after lumbar spine surgery. *J Korean Med Rehabil*. 2018;28(4):59-69.
8. Hong SS, Jin ES. The case report of conservative treatment on failed back surgery syndrome, *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2009;4(2):163-72.
9. Lee GJ, Lee BY, Song YK, Lim HH. The case report of conservative treatment on failed back surgery syndrome, *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2008;3(1):9-18.
10. Korean Acupuncture and Moxibustion Society Textbook Compilation Committee. *The Acupuncture and Moxibustion Medicine*. 3rd ed. Paju:Jipmoondang. 2008;59, 64-5, 429-35.
11. Korean Society of Chuna Manual Medicine for spine and nerves, *Chuna Manual Medicine*. 2, 5th ed. Seoul:Korean Society of Chuna Manual Medicine for spine and nerves. 2017;4, 38, 125, 163, 275-82.
12. Kim DH, Sakong JW, Kang CW, Lee SH, Ha JW, Kim BK. A study on homogeneity analysis of the Guipi decoction for treatment of insomnia disorder-focusing on randomized controlled clinical trials in CNKI, *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2018;29(3):145-63.
13. The Korean Orthopaedic Association. *Orthopaedics*. 2nd ed. Seoul:ChoiSin medical Publishing Co. 2002;431-55.
14. You JW, Sohn HM, Lee JY, Lee CG. The correlation between radiographic and clinical results after anterior cervical discectomy and fusion, *Journal of Korean Spine Surg*. 2006;13(2):81-6.
15. Kim YT, Baek DH, Lee CS, Lee DH, Hwang CJ, Sohn DW. Prevalence and risk factor of degenerative disease of adjacent segment after anterior cervical arthrodesis, *J Korean Soc Spine Surg*. 2010;17(1):1-6.
16. Sahrmann S. *Movement system impairment syndrome of the extremities, cervical and thoracic spines*. 1st ed. Seoul:Elsevier Korea. 2011:1-2, 50-2, 61-2.
17. Black KM, McClure P, Polansky M. The influence of different sitting positions on cervical and lumbar posture, *Spine*. 1996;21(1):65-70.
18. Takasaki H, Hall T, Kaneko S. Cervical segmental motion induced by shoulder abduction assessed by magnetic resonance imaging, *Spine*. 2009;34(3):122-6.
19. Donatelli R, Owens-Burckhart H. Effects of immobilization on the extensibility of periarticular connective tissue, *J Orthop Sports Phys Ther*. 1981;3(2):67-72.
20. Lee EW, Shin WS, Jung KS, Chung YJ. Reliability and validity of the neck disability index in neck pain patients, *Physical Therapy Korea*. 2007;14(3):97-103.
21. Wall PD, Melzack R. *Textbook of Pain*. 1st ed. Seoul:Jungdam Publication. 2002:483-4.
22. Pool JJ, Ostelo RW, Hoving JL, Bouter LM, de Vet HC. Minimal clinically important change of the Neck Disability Index and the Numerical Rating Scale for patients with neck pain, *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(26):3047-51.
23. Lee KJ, Park CH, Lee YJ, Lee JH, Cho JH, Park TY, Yang NR, Hwang EH, Song YK. Trends of Korean Medicine treatment after musculoskeletal disorder surgery: a literature review, *J Korean Med Rehabil*. 2017;27(3):61-70.