

# 경추부 융합척추(block vertebra)를 동반한 경추통 환자 증례보고

변장훈<sup>1</sup>, 김민규<sup>1</sup>, 신예슬<sup>1</sup>, 박상원<sup>1</sup>, 성익현<sup>1</sup>, 이갑수<sup>1</sup>, 김원우<sup>1</sup>, 정재훈<sup>1</sup>, 이재환<sup>1</sup>, 안용준<sup>1</sup>, 이종환<sup>2</sup>

<sup>1</sup>강남자생한방병원 한방재활의학과  
<sup>2</sup>강남자생한방병원 침구과

Received : 2014. 05. 12    Reviewed : 2014. 06. 12    Accepted : 2014. 10. 07

## Neck Pain Patient with Cervical Block Vertebra-A Case Report

Jang-Hoon Byun, K.M.D.<sup>1</sup>, Min-Kyu Kim, K.M.D.<sup>1</sup>, Ye-Sle Shin, K.M.D.<sup>1</sup>, Sang-Won Park, K.M.D.<sup>1</sup>  
Ik-Hyun Sung, K.M.D.<sup>1</sup>, Kap-Soo Lee, K.M.D.<sup>1</sup>, Won-Woo Kim, K.M.D.<sup>1</sup>, Jae-Hwan Lee, K.M.D.<sup>1</sup>  
Jae-Hoon Jung, K.M.D.<sup>1</sup>, Yong-Jun An, K.M.D.<sup>1</sup>, Jong-Hwan Lee, K.M.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Gang-nam Jaseng Korean Medicine Hospital  
<sup>2</sup>Dept. of Acupuncture and moxibustion of Korean Medicine, Gang-nam Jaseng Korean Medicine Hospital

**Objective** : To report a case of cervical block vertebra with neck pain successfully treated with conservative Korean Traditional Medicine treatment with Thoracic Chuna Manipulation.

**Methods** : A patient diagnosed with block vertebra was treated with Thoracic Chuna manipulation, acupuncture, pharmacopuncture, and herbal medicine. Numeric Rating Scale(NRS) and Neck Disability Index(NDI) scores were collected before and after treatment for comparison.

**Results** : There was a significant decrease in NRS and NDI scores. The mean NRS score decreased from 8 to 1, and NDI from 50 to 8.

**Conclusion** : Conservative Korean Traditional Medicine treatment appears to be effective for treatment of cervical block vertebra.

**Key words** : Cervical block vertebra, Thoracic Chuna manipulation, Neck pain

## I. 서론

경추부 융합척추는 두 개의 경추가 구조적으로 하나로 보일뿐만 아니라 기능적으로 경추 하나의 역할을 하는 것을 말한다. 이는 선천적이거나 후천적인

원인일 수 있으며, 후천적인 경우는 결핵이나 감염, 류마티스 관절염, 외상등이 원인이 될 수 있다<sup>1)</sup>. 융합척추는 무증상일 수 있으나, 경추의 움직임 제한과 같은 단순 기능부전에서 myelopathy, Klippel-feil, 근력저하, 감각소실 등의 증상이 나타날 수 있다. 또

■ 교신저자 : 변장훈, 서울특별시 강남구 신사동 635번지 강남자생한방병원 4동 3층 의국  
Tel : (02) 3218-2452    E-mail : okhoony@hanmail.net

한 퇴행화가 빠르게 일어나게 되며, 디스크의 손상 및 주변부 인대의 손상을 일으킬 수 있다<sup>2)</sup>.

한 연구결과에 의하면, 대부분의 융합척추 환자들에서 두통, 목, 어깨와 양측 상지의 몇 년간 지속된 통증이 있었다고 하며 양측 상지의 근력저하가 있었고 신경학적 검진이나 DTR은 정상이나, 갑작스러운 사망으로 이어질 수도 있다<sup>3)</sup>.

진단은 주로 영상의학적 검진으로 시행하나, 환자의 연령이 낮을 경우에는 골화가 완전히 이루어지지 않은 조직들 때문에 확진이 쉽지 않다<sup>4)</sup>.

융합척추의 치료는 일반적으로 증상이 심하지 않을 경우는 수술의 위험 때문에, 보존적인 치료를 권유하게 되는 것이 일반적이다<sup>4)</sup>.

한의학회 내에서는 융합척추 진단 후 증례보고는 없는 상태로, 이에 저자는 경추교정이 어려운 환자를 흉추추나기법을 병행한 한방치료를 통하여 호전된 사례를 경험하게 되어 보고하는 바이다.

## II. 본 론

### 1. 연구대상

2014년 3월 23일부터 5월 4일까지 강남자생한방병원에 경향부 통증을 주소로 내원하여 경추 3-4, 경추 5-6분절의 경추부 융합척추를 진단 받고 12회 외래 치료한 환자 1명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 추나치료

제 6흉추 분절의 FRSL 변위를 교정하기위하여, 복와위 양손 두상골 교정법을 사용하였으며, 제 9흉추 분절의 회전을 교정하기 위하여 좌위 흉추 교정법을 사용하였다.

#### (1) 복와위 양손 두상골 교정법<sup>5)</sup>

환자는 복와위를 취하고 의사는 환자의 동측면에 빗장자세로 서서, 주동수는 족방수로 두상골부를 변위측의 추골 횡돌기에 접촉하고, 보조수의 두상골부를 변위측의 추골 횡돌기에 접촉하여 후방에서 전방으로 교정한다. 회전변위가 있는 경우 시계방향의 회전이나 반시계방향의 회전을 변위에 맞게 준다. 환자에게 숨을 들이쉬 후 내설 때 위와 같은 접촉 상태에서 내쉬는 숨을 쭉 따라가 환자가 완전히 내쉬었을 때 후방에서 전방으로 순간 교정한다.

#### (2) 좌위 흉추 교정법<sup>6)</sup>

환자는 테이블에 양다리를 벌리고 앉아 무릎으로 테이블을 꼭 낀다. 등, 목, 머리는 펴고 손은 깍지 끼워서 목 뒤에 위치시키고 팔꿈치를 앞으로 향한다. 의사는 환자의 뒤에서 대측면으로 족방을 향해 환자의 45° 각도에서 동측면의 손을 주동수로 하여 두상골부를 동측면의 횡돌기에 접촉한다. 대측면의 손을 환자의 대측면의 팔 아래로 뺀 동측면 팔의 상박을 잡는다. 의사의 어깨와 환자의 어깨를 접촉하고 다리를 사용하여 환자의 하체를 고정한다. 환자에게 숨을 들이쉬 후 내설 때 위와 같은 접촉 상태에서 보조수를 당기며 저항가동점에서 환자가 숨을 완전히 내쉬었을 때 후방에서 전방으로 밀어서 교정한다.

#### 2) 침구치료

일회용 stainless steel 毫鍼(0.30mm×0.40mm, 동방침구제작소, 대한민국)을 사용하였다. 상부승모근의 아시혈과, 흉추부의 움직임을 유동시키기 위하여 흉추를 따라 다열근의 압통점 및 경결점을 치료하였으며 Sway-back 의 광배근을 이완시켜주기 위하여 광배근에 자침하였다.

#### 3) 신바로약침<sup>7)</sup> 치료

자생약침연구소에서 제조한 신바로약침 1.0cc를

일회용주사기(신창메디컬, 1ml, 29G×1/2 syringe)를 이용하여 협척혈 부위의 20.1cc 씩 주입하였다.

#### 4) 한약치료

한약으로는 活血祛瘀, 通絡止痛의 효과가 있는 자생한방병원 원내처방인 청파전<sup>9)</sup>(白屈菜·牛膝·木瓜 9g, 五加皮·玄胡索·羌活 8g, 生薑·大棗 6g, 蒼朮·當歸·乾地黃·赤芍藥·威靈仙·獨活·陳皮·沒藥·乳香 3g, 紅花·砂仁·甘草 2g)을 기본으로 하여 가감한 처방인 청파전신방2호와 여기에 구척, 백출의 성분을 추가한 청용바로환을 사용하였다.

### 3. 평가방법

#### 1) 숫자 평가척도(Numerical Rating Scale, NRS)

여러 가지 통증 평가 방법 중에서 임상적으로 가장 많이 사용되는 것이 NRS 이며, 0에서 10혹은 100까지 숫자로 통증 정도를 표현하는 방법이다<sup>9)</sup>.

#### 2) 경부 장애지수 (Neck Disability Index, NDI)

NDI는 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로 일상 생활에 대하여 10개의 항목으로 구성하여 장애정도를 파악한다. 각 항목에서는 일상 생활의 장애의 정도를 0-5점 6단계로 나누어 장애가 없는 상태를 0점으로, 장애가 가장 극심한 상태를 5점으로 하여 피시술자가 선택하도록 하였다. 이 평가 척도는 경항통에 의해 저해되는 기능적 상태를 수치화 한 것으로 점수가 클수록 경항통으로 인해 장애가 심하다는 것을 의미한다<sup>10)</sup>.

### 4. 윤리적 검토

본 연구는 환자개인정보 보호를 위해 자생한방병원 임상시험심의위원회(IRB)로부터 상기 환자의 의무기록 이용에 대한 허가를 얻었다.

## Ⅲ. 증 례

### 1. 환자

강○○, 여자/35세

### 2. 주소증

Neck pain-Rt, arm Numbness

후경부와 우측 상부승모근 부위에 통증 호소, 우측 상완 측면상의 미약한 비증, 경추 신전시 상기증상 심화양상을 보임

### 3. 발병일

2014년 3월 18일 책상에 오래 앉아 있을 후 발생함.

### 4. 과거력, 가족력

2009년 맹장수술, 가족력 별무

### 5. 현병력

2009년 경부터 지속적인 경항부 불편감을 느껴서, 카이로프랙틱 시술, 한의원의 침 치료 병행하며 생활 하던 중 2014년 03월 18일 책상에 오래 앉아 있을 후 통증이 발생하여 한의원 내원하여 침치료,推拿치료 후 증상 지속되어 2014년 03월 23일 강남 자생한방병원에 내원하여 외래치료 시작함.

## 6. 주요검사소견

### 1) 영상의학적 소견

① C-SPINE AP/LAT(2014년 3월 23일)(Fig. 1,2)

-R/O incomplete block vertebra between C3 and C4, C5 and C6.

-Disc space narrowing in the C4/5.

-Straightening of cervical lordosis.

-Degenerative spondylosis.

② Whole SPINE AP/LAT(2014년 3월 23일)(Fig. 3,4)

-R/O incomplete block vertebra between C3 and C4, C5 and C6.

-Lumbosacral transional vertebra with lumbarization of S1.

③ C-SPINE MRI(2014년 3월 23일)(Fig. 5)

-Incomplete block vertebra between C3 and

C4, C5 and C6.

-C4/5 Bulging disc.

-R/O right neural foraminal narrowing.

-R/O perineural cyst near the left C5/6 neural foramen and right C7/T1 neural foramen.

## 7. 치료경과(Fig. 6, 7)

환자분 입원시 후경부와 우측 상부승모근 부위에 통증 호소하시고 우측 상완 측면상의 미약한 비증이 있어 운동을 할 수 없을 정도였으며, 일상생활에 큰 불편감을 느끼고 있었다. NRS 8, NDI 50이었으며, 첫 3회의 치료까지는 약간은 더 통증이 증가하였고, 특별한 호전 반응은 없었다. 2주차 치료가 끝나고 NRS가 4로 줄어 통증 호전반응을 보이기 시작하였으며, 3주차 부터는 NRS 3으로 통증이 감소하여 크로스핏 등의 운동을 시작하였고 4주차에는 크로스핏(Cross fit)과 턱걸이(Chin up)등 강도 높은 운동을 시행하였으며 그 이후로는 NRS 1정도로 감소하여 일상생활에서는 거의 불편함을 호소하지 않게 되고 치료를 종결하였다.



Fig. 1. C-SPINE X-RAY AP View.



Fig. 2. C-SPINE X-RAY Lat. View.



Fig. 3. WHOLE SPINE AP VIEW(Zoom).



Fig. 4. WHOLE SPINE AP VIEW(Zoom).



Fig. 5. 5 C-SPINE T2 MRI Saggital view.

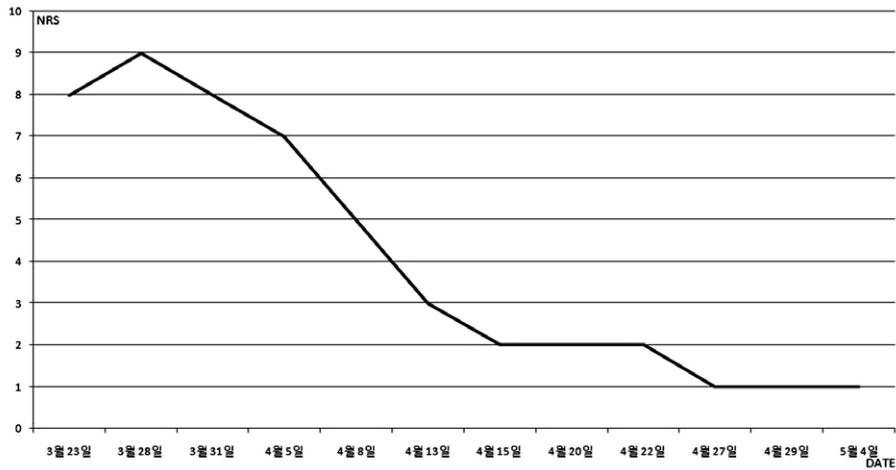


Fig. 6. NRS variations of treatment period.

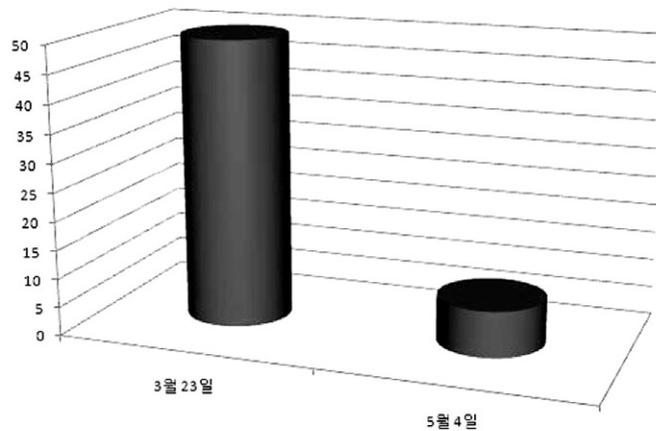


Fig. 7. NDI variations.

#### IV. 고찰

융합척추는 두 개의 경추가 구조적으로 하나로 보일 경우에 나타나게 되며, 기능적으로도 경추 하나의 역할을 하게 되는 것으로 경추의 ROM 제한과 단순 기능부전 및 양측상지의 근력저하, 갑작스러운 사망으로까지 이어질 수 있는 기형이다. 선천적인지, 후

천적인 원인인지를 판단하는 것이 중요하며<sup>2)</sup> 선천적 기형은 잘못된 융합, 환추의 후두골화, 축추 치돌기와 환추의 기형, 척추갈림증과 비정상적인 골화로 일어날 수 있다<sup>11)</sup>. 또한 경추의 융합이 일어난 부위 주변에는 골극 형성의 확률이 높아지며, 약 70%의 후두골화는 경추2-3의 융합 과 경추 1-2의 불안정성이 동반된다<sup>12)</sup>. 융합척추는 주로 발생 3~8주의 혈행

의 감소로 일어나며, 호발부위는 경추2-3 분절이고 발생률은 0.4-0.7%이며, 성별간의 유의한 차이는 없다. 경추 2-3, 경추 5-6, 요추 4-5, 흉추 순으로 잘 일어난다<sup>13)</sup>. 융합척추에 대한 수술적 치료는 합병증이나 사망의 위험이 높아 수술을 잘 하지 않고 보존적 치료를 권장하나, 상부나 하부 경추의 외상, 퇴행화, 그리고 염증성 탈구가 있는 경우는 수술을 하기도 한다<sup>2)</sup>.

상기 환자는 5년 이상의 기간 동안 Neck pain을 호소하며, 카이로프랙틱을 매 주 시술 받았으나 호전이 없던 상황에서 내원하였고, 경추의 x-ray 와 MRI를 확인 한 결과 경추3-4 와 경추 5-6의 분절이 융합되어 있었으며, 관절면이 명확하지 않고 경추에서 나타나는 움직임 정확히 파악하기가 어려워 정확한 교정이 힘든 증례였다. 이에 Whole SPINE X-RAY에서 제 6흉추 분절과, 제 9흉추 분절의 변위가 생겨 동작의 제한이 있음을 확인하고, 이것이 경향부의 경사를 초래하여 긴장을 가중시키고 있다고 판단하여, 이를 중점적으로 치료하기 시작하였다. 이는 척추 전체의 축성구조의 틀어짐을 회복하는데 중점을 둔 것으로 지지 관절의 움직임을 원활하게 하여 상부경추의 긴장을 줄여주는 것을 목표로 하였다. 실제로 경향통을 호소하는 환자들이 흉추 수기요법을 받았을 때 대조군에 비하여 VAS 11.1mm의 즉각적인 통증완화 효과 차이가 있다는 보고가 있고<sup>14)</sup>, 흉추의 운동성 저하는 경향통과 상관관계가 깊다는 연구도 있다<sup>15,16)</sup>. 또한 흉추추나를 받은 경향통 환자들은 장기적으로 봤을 때도 효과가 있다는 연구<sup>17)</sup> 등의 근거를 통해 흉추추나치료의 근거로 삼았다. 제 6흉추 분절의 FRSL 변위를 교정하기 위하여 복와위 양손 두상골 교정법을 사용하였으며, 제 9흉추 분절의 하부흉추의 회전을 교정하기 위하여 좌위 흉추 교정법을 사용하였다. 침 치료는 상부승모근의 아시혈과, 흉추부의 움직임을 원활히 하기 위하여 다열근의 압통점과 경결점을 치료하고, Sway-back 형태를 띄는 환자의 광배근을 이완시켜주기 위하여 광배근의 압통점에 자침하였으며, 동일 부위 신바로약침 치료

도 병행하였다. 약물치료는 항염, 항산화 효과를 통한 근골격계 기능부전의 회복 및 신경손상 회복 효과가 있고 活血祛瘀, 通絡止痛하여 급성 및 만성 근골격계 통증에 頻用되는 청파전신방2호, 청웅바로환을 사용하였다. 치료 초기 NRS 8 이었던 환자는 치료 초기에는 좀 더 심한 통증을 호소하였으나 치료 7회차 부터는 NRS 2정도로 일상생활에 거의 지장이 없게 되었으며, 치료 초기 50이었던 NDI는 치료 종결 시점에서 8로 감소하였다.

이번 증례를 통해서 일반적으로 수술이 어려워, 보존적 치료가 권장되는 융합척추 환자의 흉추추나기법을 중심으로 한 한방치료가 증상의 호전에 의미가 있었음을 알 수 있었다. 또한 국내의 의학, 한의학계를 통틀어 융합척추에 대한 증례보고가 흥 등<sup>18)</sup>의 정형외과적 수술 1례 외에는 전무하다는 점에서 큰 의의를 둘 수 있을 거라고 생각한다. 물론 본 증례의 경우 1례이며 흉추추나기법 이외에 한약치료와 약침치료를 병행하였기에, 어느 한 치료의 효과로 단정 짓기에는 제한점이 있다. 향후 더 많은 증례가 모여 경추융합척추 환자의 흉추 교정 효과에 대한 근거를 더 제시할 수 있었으면 한다.

## V. 요약

일반적으로 보존적 치료가 권장되는 융합척추환자 1례에 대한 흉추추나기법을 중심으로 한 한방치료 후 NRS, NDI 상 유의한 호전 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

## VI. 참고문헌

1. Susan Standring, ed. Gray's Anatomy. 39th Ed. Elsevier Churchill Livingstone. 2005; 742-4.
2. Erdil H, Yildiz N, Cimen M. Congenital

- fusion of cervical vertebrae and its clinical significance. *J Anat Soc India*. 2003;52:125-27.
3. Tiwari A, Chandra N, Naresh M, Pandey A, Tiwari K. Congenital abnormal cervical vertebrae - a case report. *J Anat Soc India*. 2002;51:68-9.
  4. Soni P, Sharma V, Sengupta J. Cervical vertebrae anomalies-incidental findings on lateral cephalograms. *Angle Orthod*. 2008;78:176-80.
  5. 척추신경추나학회 편저. *추나의학*. 서울:척추신경추나학회.2011:200.
  6. 척추신경추나학회 편저. *추나의학*. 서울:척추신경추나학회.2011:205.
  7. 전병철, 김은수, 김동섭, 김지용. 요추추간판탈출증에 대한 신바로약침의 효과 : 무작위 대조군 시험. *척추신경추나학회지*. 2011;6(2): 109-19.
  8. Kim JK, Park SW, Kang JW, Kim YJ, Lee SY, Shin JS, Lee SH. Effect of GCSB-5, a Herbal Formulation, on Monosodium Iodoacetate-Induced Osteoarthritis in Rats. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012;2012:11.
  9. 하인혁, 박원상, 우인, 김하늘, 고동현, 윤유석. 요각통 환자의 통증 평가에 있어서 수직, 수평선 Visual Analogue Scale과 Numerical Rating Scale 간의 상관관계. *한방재활의학과학회지*. 2006;16:125-33.
  10. 송경진, 최병완, 김설전, 윤선중. 한국어판 Neck Disability Index의 문화적 개작과 타당도. *대한정형외과학회지*. 2009;44(3):350-9.
  11. Soni P, Sharma V, Sengupta J. Cervical vertebrae anomalies-incidental findings on lateral cephalograms. *Angle Orthod*. 2008;78:176-80.
  12. Veena Vidya SHANKAR Roopa R KULKARNI. Block vertebra:fusion of axis with the third cervical vertebra-a case report. *International Journal of Anatomical Variations*. 2011;4:15-16.
  13. De Graaff R. Congenital block vertebrae C2-C3 in patients with cervical myelopathy. *Acta Neurochir (Wien)*. 1982; 61: 112-26.
  14. Joshua A. Cleland, Maj. John D. Childs, Meghann McRae, Jessica A. Palmera, Thomas Stowella. Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain:a randomized clinical trial. *Manual Therapy* 10. 2005;127-135.
  15. Norlander S, Aste-Norlander U, Nordgram B, Sahlstedt B. Mobility in the cervico-thoracic motion segment: an indicative factor of musculoskeletal neck-shoulder pain. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1996;28:183-92.
  16. Norlander S, Gustavsson BG, Lindell J, Nordgren B. Reduced mobility in the cervico-thoracic motion segment-a risk factor for musculoskeletal neck-shoulder pain: a two-year prospective follow-up study. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1997;29:167-74.
  17. Joshua A. Cleland, Paul E. Mintken, Kristin Carpenter, Julie M. Fritz, Paul Glynn, Julie Whitman and John D. Childs. Examination of a Clinical Prediction Rule to Identify Patients With Neck Pain Likely to Benefit From Thoracic Spine Thrust Manipulation and a General Cervical Range of Motion

Exercise : Multi-Center Randomized Clinical Trial. PHYS THER. 2010; 90:1239-50.

18. 홍순우, 염진섭, 박건우, 김경환, 이지호, 장봉순, 이춘기. 선천성 후두-환추간 융합에 병발

한 두개저 함입, 제1-2경추간 불안정증, 선천성 제2-3경추간 융합 척추 및 제3-4경추간 후방 전위증 : 증례 보고. 대한정형외과학회지. 2006;41(6)1056-60.