

# 대상포진 후 발생한 상완신경총염의 빠른 근력 회복

김준엽 • 송성훈<sup>✉</sup> • 김성훈\* • 고경환† • 유정현

서남대학교 의과대학 명지병원 정형외과학교실, \*국민건강보험 일산병원 정형외과, †인제대학교 일산백병원 정형외과

## A Fast Recovery of Muscle Weakness after Zoster-Induced Brachial Plexitis

Joon Yub Kim, M.D., Ph.D., Seong Hun Song, M.D.<sup>✉</sup>, Seong Hun Kim, M.D., Ph.D.\*,  
Kyoung-Hwan Koh, M.D., Ph.D.<sup>†</sup>, and Jeong Hyun Yoo, M.D., Ph.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Myongji Hospital, Seonam University College of Medicine,

\*Department of Orthopaedic Surgery, National Health Insurance Service Ilsan Hospital,

†Department of Orthopaedic Surgery, Inje University Seoul Paik Hospital, Goyang, Korea

Varicella zoster virus (VZV)-induced brachiolexitis is a rare disease, characterized by exacerbating ipsilateral upper extremity pain, muscular weakness, and delay in recovery. We report a 54-year-old female patient who made an early recovery from VZV-induced brachiolexitis via the treatment with stellate ganglion blocks, which may have prevented pain sensation, vasoconstriction, and nerve scarring during the early treatment period.

**Key words:** varicella zoster virus, brachiolexitis, muscle weakness, stellate ganglion block

대상포진은 바이러스성 감염으로 후근 신경절에 잠복되어 있던 대상포진 바이러스(varicella zoster virus)가 활성화되면서 편측의 피부 신경절에 띠모양의 수포를 동반한 피부병변과 동반된 통증을 유발하는 것이 특징이다.<sup>1)</sup> 일반적으로 가장 흔히 침범되는 신경분절은 흉추 및 요추의 신경절이며 상완신경총을 침범하는 경우는 매우 드물다.<sup>1)</sup> 대상포진 바이러스는 주로 감각신경을 침범해 통증을 유발하나 드물게 운동신경을 침범해 근력의 저하를 일으키는 경우도 있다.<sup>1)</sup> 대상포진 바이러스에 의한 상완신경총염에 근력저하가 동반될 시 회복의 예후는 좋다고 알려져 있으나 그 회복시기가 193일에서 1년 정도로 오래 걸린다는 특징이 있다.<sup>2,3)</sup>

본 증례는 대상포진 바이러스에 의한 상완신경총염을 진단받은 54세 여자 환자에서 증상 발현 시 근력의 약화를 동반한 심한

동통이 있었으나 항바이러스제주사, 물리치료, 성상신경절 차단술을 통해 효과적인 통증 조절 및 치료시작 60일 후에 완전한 근력의 회복을 보인 경우이다.

### 증례보고

54세 여자 환자가 내원 이틀 전 발생한 좌측 견관절 통증으로 타 병원에서 주사치료를 받은 이후, 좌측 상완에 소수포를 동반한 발진이 생겨 정형외과 외래로 내원하였다(Fig. 1).

내원 시 통증 양상은 전기오는 듯한 느낌 및 육신거리는 느낌이었으며, 시각 통증척도는 10점이었고, 좌측 상완의 근력약화가 동반되었다. 신체검진상 능동적 견관절 운동 범위가 전방굴곡 70도, 외회전 80도였으며, 내회전은 요추 2번 선상이었으며, 발진은 좌측 팔의 경추 4, 5, 6 피부분절을 따라 관찰되었다. 혈액검사 결과상 적혈구 침강속도 16 mm/h, C-반응성 단백시험 0.13 mg/dl로 정상범위였으며 수두 대상포진 바이러스에 대한 혈청내 면역글로불린 M은 음성, G는 양성(>4,000 mg/dl)으로 관찰되었다. 견관절 자기공명영상에서 견관절 근력약화를 유발할 만한 회전근개

Received September 27, 2016 Revised October 30, 2016

Accepted December 19, 2016

✉Correspondence to: Seong Hun Song, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Myongji Hospital, Seonam University College of Medicine, 55 Hwasu-ro 14beon-gil, Deogyang-gu, Goyang 10475, Korea

TEL: +82-31-810-5114 FAX: +82-31-969-0500 E-mail: mmc437@naver.com



Figure 1. Multiple grouped vesicular lesions in C4, 5, 6 dermatomes of left upper limb.



Figure 2. A coronal view of the neck magnetic resonance imaging of the patient showing high signal change on left brachial plexus (arrow).

파열은 관찰되지 않았으며 신경전도 및 근전도 검사상 좌측 액와 신경, 정중신경, 근피신경에서 특이소견은 관찰되지 않았다. 경추 자기공명영상상 경추 5-6번 신경공의 정도 협착 소견이 관찰되었으며 상완신경총 자기공명영상상 좌측 팔신경얼기 주변으로 고 신호 강도의 변화가 관찰되었다(Fig. 2).

피부 분절을 따라 나타나는 통증을 동반한 다발성 수포, 자기공명영상 검사에서 신경총 주변의 신호강도 증가를 근거로 대상포진에 의한 상완신경총염으로 진단하였고, 환자를 입원시킨 상태에서, 일주일간 acyclovir 주사(250 mg/vial, 6V#3), acetaminophen and tramadol 정(2T#2), pregabalin 캡슐(75 mg/capsule, 1C#1), hydrocortisone 정(10 mg/tablet, 1T#2) 투여로 치료를 시작하였다. 치료시작 4일째 환자 피부병변은 점차 호전되어 가는 양상이었으며, 근력약화는 약간 더 진행되어 능동적 견관절 운동 범위 측정 시, 전방굴곡 30도, 외회전 60도, 내회전 요추 5번 선상이었다. 시각 통증척도는 7점으로 약간 감소된 소견이었다.

치료시작 2주째부터, 통증조절과 조속한 회복을 위해 마취통증 의학과 협진을 하여, 전방기관 주위 접근법을 이용하여 성상신경절 차단술(mepivacaine HCl 400 mg/20 ml; 8 ml [0.5%]/time)을 시행하였으며,<sup>4)</sup> 이와 동시에 근력운동을 함께 시작하였다.

치료시작 3주째, 성상신경절 차단술을 시행 후 시각적 통증척도는 4점으로 호전증상을 보였으나 어깨 외전 근력은 grade III으로 유지되었다. 성상신경절 차단술을 총 2주간 매일 시행하였으며 그 이후로 4일 간격으로 추가 2주간의 차단술을 시행하여 총 18회 시행하였다. 치료시작 2개월째 환자는 찌릿한 느낌이 완전히 호전됨을 느끼고 시각통증척도 1점 및 어깨 외전근력 grade V로 회복되었다.

## 고 찰

대상포진에 의한 상완 신경총염을 진단하는 방법으로는 신경절을 따른 수포성 피부병변과 통증, 신경전도검사, 상완신경총 자기공명영상 검사가 있고,<sup>5)</sup> 근력저하가 동반될 경우에는 경추부 또는 견관절 병변의 가능성을 염두해 두고, 이에 대한 적절한 평가가 필요하다.<sup>6)</sup>

본 증례의 환자는 경추부 및 견관절의 자기공명영상 검사를 통해, 경추 질환 및 회전근개 질환에 의한 근력저하가 아님을 확인했고, 상완신경총 자기공명영상 검사에서 나타난 신경절 주변의 고 신호 강도 및 상완의 경추 4, 5, 6분절의 통증을 동반한 수포성 피부병변으로, 대상포진에 의한 상완 신경총염을 진단을 하였다.

근력저하를 동반한 대상포진의 병인론은 후근신경절에 잠복되어 있던 바이러스가 활성화되며 근접한 복측 신경근으로의 감염이 직접 전파되어 발생된다고 하였고 정확한 전파방법은 아직 알려지지 않았으나 신경의 손상은 축색변성에 따른 이차적인 부분적 탈수초화로 알려져 있다.<sup>3)</sup>

신경통의 기전으로는 신경절과 말초신경의 염증성 반응과 주변 조직의 손상으로 통각 수용기를 감작시켜 척수 후근신경 뒤뿔의 과민성에 의해 나타나게 된다.<sup>7)</sup> 근력약화를 동반한 대상포진 유발 상완 신경총염에 대한 일반적인 치료법으로는 항바이러스제, 통증조절, 그리고 물리치료가 있다.<sup>1,8)</sup>

본 증례도 상기 치료 방법을 준수하였고 효과적인 통증조절을 위해 성상신경절 차단술을 시행하였고 그 지속기간은 초기 통증 호전까지(발생 3주) 매일 시행하는 것을 원칙으로 삼았으며 그 이후에는 환자가 원하는 경우 추가 시행하였다(주 2회). Makharita

등<sup>9)</sup>에 의하면 성상신경절 차단술을 이용하여 대상포진 후 급성 안면통증을 효과적으로 조절하였으며, 7번 경추에 존재하는 성상신경절은 상지의 교감신경 섬유가 지나가는 자리라고 하였다.<sup>9)</sup> 성상신경절 차단술은 통증감각에 관여하는 교감신경 섬유가 지나가는 성상신경절을 조기에 차단함으로써 대상포진의 발현 초기에 반복적인 통증자극과 혈관수축을 억제하여 통증의 증추감작을 약화시키며 또한 신경반흔 형성을 억제하여 대상포진 후 신경통을 줄여준다고 알려져 있다.<sup>9)</sup>

본 증례에서 성상신경절 차단술이 상기 기전으로 대상포진 유발성 상완신경총염 환자의 빠른 통증회복을 유도했을 뿐만 아니라 빠른 근력 회복에도 도움을 주었을 것으로 생각되었다. 대상포진 후 발생한 급성 안면통증 및 안구통증에 대하여 성상신경절 차단술이 효과적이라는 증례들은 있었으나 상완신경총염에 사용한 증례는 없었으며 성상신경절 차단 시 발생가능한 되돌이 후두 신경 손상에 의한 쇠 목소리와 같은 합병증은 본 증례에서 나타나지 않았다.<sup>10)</sup> 본 증례는 대상포진 유발성 상완신경총염 환자의 치료과정에서 적극적인 교감신경 차단술 및 기존의 잘 알려진 치료법인 항바이러스제 주사와 근력운동을 병행하여 성공적인 치료 결과를 얻은 것에 대한 보고이다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors have nothing to disclose.

## REFERENCES

1. Araz C, Askin S, Cem Y. Herpes zoster brachial plexopathy: direct steroid injection. *Turk Neurosurg*. Published online January 19, 2015; doi:10.5137/1019-5149.JTN.13589-14.1.
2. Kim JG, Chung SG. Herpetic brachial plexopathy: application of brachial plexus magnetic resonance imaging and ultrasound-guided corticosteroid injection. *Am J Phys Med Rehabil*. 2016;95:e67-71.
3. Tam TC, Chan KY, Ho SL, Luk JK, Chu LW. Herpetic shoulder paresis in a Chinese elderly patient. *Hong Kong Med J*. 2005;11:399-402.
4. Schürmann M, Gradl G, Wizgal I, et al. Clinical and physiologic evaluation of stellate ganglion blockade for complex regional pain syndrome type I. *Clin J Pain*. 2001;17:94-100.
5. Jones LK Jr, Reda H, Watson JC. Clinical, electrophysiologic, and imaging features of zoster-associated limb paresis. *Muscle Nerve*. 2014;50:177-85.
6. Oh JH, Gong HS, Kim HH. Delayed-onset muscular paralysis after cutaneous herpes zoster mimicking rotator cuff tear. *J Korean Shoulder Elb Soc*. 2004;7:94-7.
7. Wu CL, Marsh A, Dworkin RH. The role of sympathetic nerve blocks in herpes zoster and postherpetic neuralgia. *Pain*. 2000;87:121-9.
8. Shanthanna H. Utility of stellate ganglion block in atypical facial pain: a case report and consideration of its possible mechanisms. *Case Rep Med*. 2013;2013:293826.
9. Makharita MY, Amr YM, El-Bayoumy Y. Effect of early stellate ganglion blockade for facial pain from acute herpes zoster and incidence of postherpetic neuralgia. *Pain Physician*. 2012;15:467-74.
10. Harding SP, Lipton JR, Wells JC, Campbell JA. Relief of acute pain in herpes zoster ophthalmicus by stellate ganglion block. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1986;292:1428.

# 대상포진 후 발생한 상완신경총염의 빠른 근력 회복

김준엽 · 송성훈<sup>✉</sup> · 김성훈\* · 고경환<sup>†</sup> · 유정현

서남대학교 의과대학 명지병원 정형외과학교실, \*국민건강보험 일산병원 정형외과, <sup>†</sup>인제대학교 일산백병원 정형외과

대상포진에 의한 상완 신경총염은 매우 드문 질환이며, 일측 상지의 악화되는 통증, 근력 약화 및 늦은 회복을 특징으로 한다. 본 증례는 대상포진 바이러스에 의한 상완신경총염을 진단받은 54세 여자 환자가 이른 치료 시기에 통증 자극과 혈관수축 및 신경반흔 형성을 억제할 수 있는 성상신경절 차단술을 통해 빠른 회복을 보인 경우이다.

**색인단어:** 대상포진, 상완신경총염, 근력약화, 성상신경절 차단술

접수일 2016년 9월 27일 수정일 2016년 10월 30일 게재확정일 2016년 12월 19일

<sup>✉</sup>책임저자 송성훈

10475, 고양시 덕양구 화수로 14번길 55, 서남대학교 의과대학 명지병원 정형외과학교실

TEL 031-810-5114, FAX 031-969-0500, E-mail mmmcos437@naver.com