

회전근개 파열과 유사한 양상을 보인 피부 대상 포진의 지연성 근육 마비 - 증례 보고 -

서울대학교 의과대학 정형외과학교실

오주한 · 공현식 · 김형호

— Abstract —

Delayed-onset Muscular Paralysis after Cutaneous Herpes Zoster Mimicking Rotator Cuff Tear -Case Report-

Joo Han Oh, M.D., Hyun Sik Gong, M.D., Hyun Ho Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Seoul National University College of Medicine

Herpes zoster presents clinically with cutaneous vesicular eruption and pain along the dermatome, but it can sometimes cause muscular paralysis. When the disease involves cervical root, it is included in the differential diagnosis of shoulder diseases. A sixty-six year old patient, complaining of severe pain and weakness of his left shoulder, was referred to the authors as having a partial tear of the supraspinatus tendon on MRI. However, the authors found out a paralysis of the sixth cervical root in the patient by electrophysiologic studies, noting that the patient had been affected with a herpes eruption in the neck and arm two months before. Zoster paresis has been reported to be associated with the cutaneous eruption within two weeks of its onset, making its diagnosis not so difficult. The authors report a case of delayed-onset muscular paralysis after cutaneous herpes zoster, which presented just like a rotator cuff tear.

Key Words: Rotator cuff tear, Herpes zoster, Delayed-onset muscular paralysis

서 론

대상 포진은 후근 결절을 침범하는 바이러스 질

환으로 임상적으로 해당 신경절을 따라 피부의 수포성 발진과 심한 통증, 그리고 감각 이상을 보인다. 때로는 대상 포진의 발병 이후 근육의 마비가 발생할 수 있는데, 1866년 Broadbent²⁾의 보고

※통신저자: 공 현 식

경기도 성남시 분당구 구미동 300
서울대학교 의과대학 정형외과학교실

Tel: 031) 787-7198, Fax: 031) 787-4056, E-Mail: drgong@empal.com

*본 논문의 요지는 2004년 대한정형외과 추계학술대회에서 포스터 발표되었음.

이후 이러한 현상에 대해 많은 저자들이 신체 각 부위에서 발생할 수 있음을 보고했고, 그 발생빈도도 0.5%에서 31%로 다양하게 보고되었다^{3,11)}. Yaszay 등¹³⁾은 견관절 주위 대상 포진에 의한 삼각근과 상완 이두근, 그리고 극하근의 위축과 마비를 보고하면서, 특히 회전근개 질환을 포함한 견관절 질환이나 경추 질환에 의한 신경근병증 등과의 감별을 강조하였다. 이러한 근 마비는 보통 피부 대상 포진 직후에 발생하거나 드물게 수포가 생기기 전에 시작되기도 하는데 일반적으로 그 간격이 2주 이하로 알려져 있어^{1,8,11)}, 그 진단에 큰 어려움이 없는 경우가 많다. 저자들은 피부 대상 포진이 생긴 이후 2개월의 시간 간격을 두고 발병하여, 임상적으로 극상근 파열과 감별이 필요했던 대상 포진 근 마비를 경험하여 이를 보고하고자 한다.

증 례

66세 남자 환자가 좌측 어깨의 통증과 근력 약화를 주소로 마취통증의학과로부터 의뢰되었다. 통증이 시작된 것은 2개월 반 가량 되었고, 당시 목과 좌측 팔에 생긴 대상 포진으로 피부과 진료를 1주일간 받았으며, 이후 마취통증의학과에서 포진 후 신경통으로 치료를 받아왔는데, 최근까지 목과 어깨, 팔의 통증은 많이 호전되고 있었으나, 일주일 전부터 좌측 팔을 들기 힘들기 시작하여 그 정도가 점점 심해지는 양상이었다. 환자의 병력에서 외상이나 견관절과 관계된 질환을 앓은 적이 없었

고, 고혈압과 당뇨에 대해 수년 전부터 약물 치료를 하고 있었다. 이학적 검사에서 외관상 근육 위축의 소견은 보이지 않았고 피부의 변화나 종괴는 없었다. 경추의 수동적 및 능동적 운동 범위는 정상이었고 Spurling 검사에서 음성이었으며, 견관절의 수동적 관절 운동 범위는 굴곡 120도, 외전 110도, 외회전 35도, 내회전 30도였고, 능동적인 굴곡이 60도, 외전이 30도로 감소되어 있었다. 견관절 주위로 중등도의 압통이 있었지만 상완 이두근이나 극상근 부착부에 국한되어 있지는 않았고, Hawkins 징후나 Neer 징후가 뚜렷한 양상을 보이지는 않았다. 신경학적 검사상 상완 이두근의 근력은 4(Good), 견관절 외전 및 외회전근의 근력이 3(Fair)으로 약화되어 있었으나 승모근, 견관절 내전근, 주관절 신전근과 전완근 등의 근력은 유지되어 있었고, 감각 저하나 비정상적인 건 반사는 없었다. 경추와 견관절의 단순 방사선 사진에서 경도의 퇴행성 변화가 관찰되었고, 마취통증의학과에서 시행한 견관절 자기공명영상에서 극상근 원위 부착부의 부분 파열이 관찰되었다(Fig. 1). 경추 질환에 의한 신경근병증을 감별하기 위해 경추 자기공명영상을 시행한 결과, 제 6, 7경추 사이 추간판의 경미한 중심부 팽윤 외에 특이한 소견이 발견되지 않아 환자의 임상 양상과 일치하지 않았다(Fig. 2). 흉돌 증후군에 대한 유발 검사에서 뚜렷한 소견이 없었지만, 수동적 관절 운동 범위가 다소 감소되어 있는 점과 자기공명영상 소견을 근거로, 급성 극상근 부분 파열에 의한 근력 약화로



Fig. 1. An oblique coronal view of the shoulder MRI of the patient. There is a partial tear of the supraspinatus tendon (Arrow).



Fig. 2. A sagittal view of the cervical MRI of the patient showing mild bulging of the disc between C6 and C7.

진단하고, 비스테로이드성 소염진통제를 투여하면서 점진적인 수동적 운동을 시작하였다. 그러나 2주간의 보존적 치료 후 환자의 근력은 더 떨어져 있어서, 발병 시점과 시간적으로 차이는 있지만 대상 포진에 의한 근 마비를 감별하기 위해 신경근전도 검사를 시행하였다. 신경근전도 검사에서 경추 6번 신경근 지배 근육의 연속과 휴식 시 양성 파를 보이고, 자발적 수축 시의 운동 단위 활동 전위가 그 수는 감소하였으나 정상 진폭을 보여, 제 6 경추 신경근의 신경근병증에 합당한 소견을 보였다. 경추 자기공명영상에서 신경근병증을 시사할 병변이 없었으므로, 저자들은 환자의 근력 약화의 원인을 회전근개 파열이 아니라 대상 포진에 의한 근육 마비로 진단하고 보존적 치료를 계속하였다. 3개월 뒤 환자는 능동적 관절 운동 범위를 정상으로 회복하였고, 견관절 외전근의 근력도 4(Good)로 호전되었다. 근 마비가 생긴지 1년이 지났을 때, 환자의 주관적 통증에 대한 시각상사척도(VAS)는 처음 수포가 생겼을 때의 8에서 3으로 호전되었고, 견관절 외전근의 근력은 거의 완전히 회복되어 있었다.

고 찰

대상 포진 이후 근력 약화의 원인은 확실히 밝혀지지 않고 있다. 척추 후근 절을 침범한 바이러스가 인접한 운동 신경근까지 침범했기 때문일 수도 있고, 감각 신경을 침범하였지만 이로 인해 비정상적인 반사 회로가 형성되어 운동 신경의 마비를 초래할 수도 있다¹²⁾. 본 증례에서 신경근전도 검사상 운동 단위 활동 전위의 진폭이 감소하고 탈신경의 소견이 보인 것은 직접적인 운동 신경의 침범에 의한 것임을 나타낸다. 또한 근전도에서 섬유속성 연속이 관찰되지 않으므로 척수의 전각 세포는 침범하지 않았던 것으로 보이고, 따라서 후근 절로부터 운동 신경근으로 바로 침범한 경우라고 생각할 수 있을 것이다. 본 증례의 경우 초기 피부 수포가 발생했던 피부 분절과 운동 분절이 일치하였지만, 조스터 마비의 3~10% 정도에서 해부학적으로 피부분절과 근육분절이 떨어져 있는 경우도 보고되는데^{7,8)}, 이런 경우 바이러스에 감염된 운동 신경근으로부터 위, 아래 운동 신경

근으로 퍼져 나가는 것으로 설명되기도 하였다³⁾.

Thomas와 Howard¹¹⁾는 대상 포진 근 마비와 피부 대상 포진이 시간상 보통 2주 이내의 간격을 두고 발생한다고 하였고, Akiyama¹⁾는 1432명의 대상 포진 환자 중 12명에서 마비가 발생했는데 모두 일주일 이내에 발생했다고 했다. Stowasser 등¹⁰⁾은 74세 환자에서 좌측 경부와 견관절의 피부 대상 포진 후 4개월 만에 발생한 좌측 횡경막의 마비를 보고하기도 했지만, 신경근전도 검사로 확인할 수 없었고 기관지 내시경이나 흉부 전산화 단층촬영술에서 마비의 원인을 찾지 못해 그 원인으로 제시되었을 뿐이었다. 본 증례의 경우 2개월의 시차를 두고 마비가 발생했으나, 피부 분절과 운동 분절이 일치하였고, 신경근전도 검사에서 신경근병증으로 확인되어, 대상 포진에 의한 지연성 마비라고 진단할 수 있었다. 긴 시간차를 보인 원인은 알 수 없으나, 대부분의 초기 문헌에서 항바이러스 치료보다 통증이나 피부 수포에 대한 대증적 치료가 주종이었던데 비해, 본 증례의 경우 피부 대상 포진이 발생했을 때 1주간 항 바이러스 치료를 적극적으로 받았고 이로 인해 발병이 지연되었을 가능성을 생각할 수는 있을 것이다.

본 증례의 경우에서처럼 대상 포진에 의한 근 마비의 예후는 좋아서, 반 수 이상에서 완전한 회복이 되는 것으로 알려져 있으나, 마비가 원위부 일수록 예후가 좋지 않고⁵⁾, Esposito 등⁴⁾에 따르면 운동 신경세포의 피사가 일어나 자기공명영상에서 아교세포의 반흔이 보일 경우 완전한 회복이 일어나지 않는다고 했다. Hanawaka 등⁶⁾은 대상 포진 근 마비 환자에서 시행한 자기공명영상에서 척추 신경근의 조영 증강이 보이고 이는 바이러스에 의한 신경주위 조직의 염증에 의한 혈관 증가나 혈관-신경 장벽의 파괴에 의한 것이라고 했다. 본 증례에서는 경추 자기공명영상에서 추간관의 팽윤 외에 신경근의 조영 증강이 보이지 않았으므로 추후에 신경 아교세포의 반흔이 형성될 가능성이 낮았다는 점, 또 제 6신경근 지배를 받는 원위부 근육의 마비가 없었다는 점 등이 이 환자에서 좋은 예후인자로 작용했을 것으로 생각된다.

미국에서는 95% 이상이 바리셀라 조스터(Vari-cella zoster) 바이러스에 감염되어 있고 매년 350만명 이상에서 대상 포진이 발병한다고 하며⁹⁾, 약

성 종양이나 당뇨, 만성적인 스테로이드 사용 및 흡연 등이 위험 요소가 되어 그 빈도가 증가하는 추세에 있다¹³⁾. Akiyama¹⁾에 따르면, 대상 포진의 분포는 흉추 신경에서 가장 흔하고 뇌신경과 경추 신경이 그 다음으로 흔하지만, 대상 포진 근 마비는 상, 하지에서 주로 보고된다고 하면서, 이는 흉추 신경에 의한 늑골근의 마비는 발견되지 않는 경우가 많기 때문으로, 실제로 대상 포진 근 마비의 빈도는 훨씬 많을 것이라고 하였다. 따라서 이 질환에 대한 보편적인 인식이 요구되며, 특히 노인이나 위험 요소를 가진 환자에서 갑자기 발생한 견관절 근력 약화의 경우, 자세한 병력 청취와 신경근전도 검사를 통해, 이 질환의 가능성을 의심해 볼 필요가 있을 것으로 생각한다.

결 론

저자들은 회전근개 파열과 유사한 양상을 보이면서 피부 병변으로부터 2개월 지연되어 발병한 대상 포진 근 마비의 증례를 보고하며, 주의 깊은 병력 청취와 신경근전도 검사가 진단에 매우 중요했음을 강조하고자 한다.

REFERENCES

- 1) **Akiyama N**: Herpes zoster infection complicated by motor paralysis. *J Dermatol*, 27:252-257, 2000.
- 2) **Broadbent WH**: Case of herpetic eruption in the course of branches of the brachial plexus, followed by partial paralysis in corresponding motor nerves. *Br Med J*, 2:460, 1866.

- 3) **Cioni R, Giannini F, Passero S, et al**: An electromyographic evaluation of motor complication in thoracic herpes zoster. *Electromyogr Clin Neurophysiol*, 34:125-128, 1994.
- 4) **Esposito MB, Arrington JA, Murtaugh FR, Coleman JM and Sergay SM**: MR of the spinal cord in a patient with herpes zoster. *Am J Neuro-radiol*, 14:203-204, 1993.
- 5) **Gupta SK, Helal BH and Kiely P**: The prognosis in zoster paralysis. *J Bone Joint Surg*, 51-B:593-603, 1969.
- 6) **Hanakawa T, Hashimoto S, Kawamura J, Nakawara M, Suenaga T and Matsuo M**: Magnetic resonance imaging in a patient with segmental zoster paresis. *Neurology*, 49:631-632, 1997.
- 7) **Kendall D**: Motor complications of herpes zoster. *Br Med J*, 14:13:616-618, 1957.
- 8) **Molloy MG and Goodwill CJ**: Herpes zoster and lower motor neuron paresis. *Rheumatol Rehabil*, 18:170-173, 1979.
- 9) **Schreck P, Schreck P, Bradley J and Chambers H**: Musculoskeletal complications of varicella. *J Bone Joint Surg*, 78-A:1713-1718, 1996.
- 10) **Stowasser M, Cameron J and Oliver WA**: Diaphragmatic paralysis following cervical herpes zoster. *Med J Aust*, 153:555-556, 1990.
- 11) **Thomas JE and Howard FM**: Segmental zoster paresis - a disease profile. *Neurology*, 22:459-466, 1972.
- 12) **Tilki HE, Mutluer N, Selcuki D and Stalberg E**: Zoster paresis. *Electromyogr Clin Neurophysiol*, 43:231-234, 2003.
- 13) **Yaszay B, Jablecki CK and Safran MR**: Zoster paresis of the shoulder. Case report and review of the literature. *Clin Orthop*. 377:112-118, 2000.