

# 대상포진 후 발생한 비부의 괴사성 근막염 치험례

배우식·배충상·노시균·이내호·양경무

전북대학교 의학전문대학원 성형외과학교실

## Necrotizing Fasciitis of Nose Skin Following Herpes Zoster

Woo-Sik Pae, Chung-Sang Bae, Si-Gyun Roh, Nae-Ho Lee, Kyung-Moo Yang

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Chonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea

**Purpose:** Varicella-zoster virus (VZV) infection is a common childhood disease. However, old and immune compromised patients are also at risk. Necrotizing fasciitis is a life threatening infection of the subcutaneous tissues, rapidly extending along the fascial planes. It is associated with a significant mortality rate, reported between 20% and 50%, and is therefore regarded as a surgical emergency. The authors treated a patient, who developed skin necrosis of her nose and left hemifacial area, following VZV infection. There are few literatures concerning this case; therefore, we present a rare case with review of literature.

**Methods:** A 39-year-old woman had shown a localized, painful, multiple bullae and eschar formation in her nose and left hemifacial area for several days. Her skin lesion had rapidly worsened in size and morphology.

**Results:** We diagnosed her as a necrotizing fasciitis, following herpes zoster, and then we performed a debridement of necrotic tissue and took a full thickness skin graft on her nose and left hemifacial area. Now, she was followed up with acceptable aesthetic result after 6 months.

**Conclusion:** Secondary bacterial skin infection following VZV, can cause a result in a higher risk of complications. Among the complication, a necrotizing fasciitis of the head and neck is uncommon, and involvement of the nose is even more rare. Through this uncommon case report, we intend to emphasize the fact that early diagnosis of necrotizing fasciitis is very important, since it frequently necessitates surgical treatment which improves morbidity and leads to good recovery.

**Keywords:** Varicella-zoster virus, Herpes zoster, Necrotizing fasciitis

## 서 론

수두대상포진 바이러스(varicella-zoster virus)는 수두와 대상포진과 같이, 서로 다른 질환의 원인이 되는 포진 바이러스이다.<sup>1</sup> 유아기의 흔한 감염 질환인 수두는 전신에 투명한 수포를 동반한 붉은 구진이 특징이며, 수포가 터진 후 가피를 형성하게 되고, 흔히 고열과 무력감 등의 전신증상을 동반한다.<sup>1,2</sup> 이와 달리 대상포진은 과거에 수두를 앓은 환

자에게 남아있던 수두대상포진 바이러스가 면역저하 등의 유발 인자에 의해 활성화되어 발생하거나 수두대상포진 바이러스에 재감염되어 발생하며, 수두대상포진 바이러스가 감각 신경절을 침범한 후 이 신경절의 지배를 받는 부위에 수포상 발진, 가피, 방사성 신경통 등을 나타내는 급성 염증성 질환으로 중년기 이후에 주로 발생한다.<sup>1,2</sup>

일반적으로 수두대상포진 바이러스 감염은, 환자의 피부에 발생한 수포에서 표본을 채취하여 중합효소연쇄반응검사(polymerase chain reaction)를 시행한 후 수두대상포진 DNA (varicella zoster DNA)를 검출함으로써 진단할 수 있다.<sup>1,3</sup>

수두대상포진 바이러스 감염의 흔한 합병증으로는 피부와 피하조직을 침범하는 이차성 세균 감염을 들 수 있는데, 이러한 감염은 진피층 이하의 심부조직에 파급되어 괴

**Correspondence:** Si-Gyun Roh  
Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Chonbuk National University Hospital, Chonbuk National University Medical School, 20 Geonji-ro, Deokjin-gu, Jeonju 561-712, Korea  
Tel: +82-63-250-1860 / Fax: +82-63-250-1866 / E-mail: pssroh@jbnu.ac.kr

Received January 30, 2012 / Revised May 26, 2012  
Accepted September 17, 2012

사성 근막염 등의 더욱 심한 임상 양상으로 진행할 수 있으며 전신적인 질환으로 악화될 수 있다. 합병증의 심한 정도는 환자의 연령과 전신 면역 상태와 연관이 있으며, 고령이거나 면역 기능이 저하된 환자에 있어서 심한 양상을 보인다.<sup>4,6</sup>

저자들은 수두대상포진 바이러스 감염 후 안면부에 광범위한 피부괴사가 발생한 사례를 경험하였기에 이에 대한 감별진단과 치료를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

39세 여자 환자가 안면부 홍반, 부종, 동통 및 피부괴사 소견을 주소로 내원하였다. 2-3일 전부터 비부와 좌측 안면부에 동통을 동반한 특발성 수포가 다수 발생하였고, 동일 부위의 발적과 함께 홍반 발생 후 5일째 피부괴사 소견을 보였으며 빠르게 진행되었다. 비부 및 좌측 안면부 이외의 부위에서는 발진, 수포형성 및 괴사 소견은 보이지 않았다.

과거력상, 10년 전 전신성 홍반성 루프스를 진단받고 부신피질호르몬을 복용 중이었으며, 그 외 특이 소견은 없었다. 내원 당시 실시한 이학적 검사상에서, 환자는 비부 및 좌측 안면부의 전반적인 피부괴사 소견을 보였으며, 비교적 경계가 분명하였다(Fig. 1). 입원 후 실시한 혈액검사상에

서 백혈구 수는  $17.8 \times 10^9/l$ , C-반응성단백질(C-reactive protein)은 157 mg/l로 상승하였으며, 혈액 요소질소(blood urea nitrogen)도 30 mg/dl로 약간 상승한 소견을 보였다.

진단을 위하여 환자의 비부에 발생한 수포에서 표본을 채취한 후 중합효소연쇄반응검사를 시행하였으며 수두대상포진 DNA가 검출되었다. 또한 동일 부위에서 시행한 조직배양검사상에서 A형 연쇄상 구균(group A haemolytic *Streptococcus pyogenes*)이 동정되었다.

상기 환자의 부종, 발진, 동통을 동반한 급속히 악화되는 비부와 좌측 안면부의 피부괴사 양상과 검사결과 및 환자가 수두를 앓았으며, 10년 전 전신성 홍반성 루프스를 진단받아 부신피질호르몬을 복용 중이라는 점 등을 고려해, 저자들은 대상포진 감염 후 비부 및 좌측 안면부의 급격히 진행되는 괴사성 근막염(necrotizing fasciitis)으로 진단하였으며, 광범위 항생제 투여 및 조기에 외과적 변연절제술을 시행하였다. 또한 변연절제술 후 13일째 피부결손을 해결하기 위해 전층 피부이식술을 시행하였다(Figs. 2, 3).

## 고 찰

수두는 유아기에 발생하는 흔한 질환이지만, 대상포진은



**Fig. 1.** A 39-year-old woman, entire skin on the nose and left hemifacial area had necrotic change, with well demarcation. Five days after erythematous skin lesion.



**Fig. 2.** Postoperative view of full-thickness-skin-graft. Thirteen days after debridement.



**Fig. 3.** Immediated operative view of debridement. Three days after bullae formation.

50세 이상의 중년층에서 주로 발생한다.<sup>1,2</sup> 비록 빈도는 낮지만 수두대상포진 바이러스 감염은 생명을 위협하는 합병증을 야기하기도 하며, 합병증의 양상은 이차적인 세균 감염부터 피부 병변 부위와는 떨어져 있는 부위의 바이러스 감염에 의한 라이증후군(Reye's syndrome), 뇌막염, 폐렴 혹은 간염 등의 전신적인 증상을 보이기도 한다.<sup>4,6</sup> 이러한 전신 합병증은 환자가 고령이거나 면역 기능이 저하된 경우에 있어서 더욱 심한 양상을 보인다.<sup>6</sup>

대상포진과 동반되어 피부에 발생한 이차성의 세균 감염은 일반적으로 급성 봉와직염인 경우가 많으며, 이에 대한 치료는 적절한 항생제 투여이다. 그러나 괴사성 근막염은 발생 빈도는 낮지만, 질환의 초기에 임상 양상에 근거하여 정확한 진단과 적절한 치료가 이루어지지 않을 경우, 병변의 급속한 악화 및 생명을 위협하는 전신질환으로 진행할 수 있기 때문에 빠른 진단이 필수적이다.<sup>4,7,8</sup> 적절한 치료는 광범위한 외과적 변연절제술과 함께 광범위 항생제를 투여하는 것이다.<sup>4,7,8</sup>

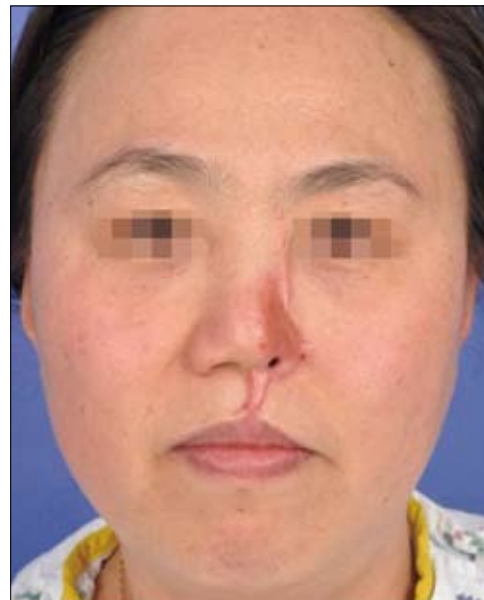
저자들은 과거에 발표된 수두대상포진 바이러스 감염과 괴사성 근막염 사이의 연관성에 대해 연구한 논문을 통해, 상기 환자와 같이 질환의 초기 단계에 있어서는 질환의 진행 경과나 임상 양상이 확연히 다른 괴사성 근막염과 봉와직염 사이의 정확한 감별진단이 어렵지만, 신속하게 진단

을 내리고 치료 방향의 결정이 매우 중요하다는 것을 고찰할 수 있었다.<sup>4,5,7,8</sup>

최근 Fung 등<sup>9</sup>은 대상포진 후 안와 주변에 발생한 2차성 세균 감염에 대해 괴사성 근막염으로 진단을 내리고, 신속한 외과적 변연절제술을 시행하였으며 이에 대한 치험례를 발표하였다. 이와는 다른 견해로, Snel 등<sup>10</sup>은 수두대상포진 감염 후 발생한 비부 피부괴사에 대해 봉와직염으로 진단하고 외과적 변연절제술 대신 창상 드레싱을 통해 창상 치유를 유도하였으며, 이에 대한 치험례를 발표하였다.

두 치험례 및 여러 관련 보고들을 통해, 저자들은 안면부에 발생한 병변의 괴사 진행 정도와 양상으로는 괴사성 근막염과 봉와직염 사이의 정확한 감별진단이 어렵고, 임상적으로 봉와직염과는 다르게 급격히 진행되며 악화되는 소견을 보이면, 괴사성 근막염의 가능성을 배제할 수 없으며, 이러한 경우 신속한 진단을 내려야만 치료의 방향을 결정할 수 있음을 고찰할 수 있었다.

저자들은 상기 환자의 경우 저하된 면역 상태에서 발생한 안면부 피부괴사 소견이 봉와직염의 소견으로 보기에겐 진행 양상이 너무 빠르고 급격히 악화되는 소견을 보였다는 점과 병변 부위에서 수두대상포진 DNA가 검출되었으며 조직 배양검사서 A형 연쇄상 구균이 검출됨을 통해, 면역 저하 환자에서 대상포진 감염 후 발생한 2차 세균 감염이 괴사성



**Fig. 4.** Follow-up after 6 months.

근막염으로 진행한 경우로 진단을 내렸다. 그리고 괴사성 근막염 치료에 준해 광범위 항생제 투여와 외과적 변연절제술, 전층 피부이식술을 시행하였다. 약 6개월간의 추적관찰 결과, 추가적인 피부괴사 소견은 없었으며, 비교적 만족할 만한 소견을 보이고 있다. 피부이식 후 발생한 반흔 구축 및 비공의 변형에 대해서는 추후 교정수술 예정이다(Fig. 4).

저자들은 대상포진 감염 후, 비부 및 좌측 안면부에 괴사성 근막염으로 보이는, 국내에 보고되지 않은 사례를 경험하였다. 초기에는 안면부에 발생한 봉와직염과 괴사성 근막염의 감별 진단이 어렵지만, 괴사성 근막염을 배제할 수 없는 경우 적극적인 외과적 치료가 지연된다면 급격히 악화되어 패혈증 등의 전신 질환으로 진행할 수 있는 위험성이 있기에, 이러한 문제를 상기하고자 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. McCrary ML, Severson J, Tyring SK: Varicella zoster virus. *J Am Acad Dermatol* 41: 1, 1999
2. Heininger U, Seward JF: Varicella. *Lancet* 368: 1365, 2006
3. VanDevanter DR, Warrenner P, Bennett L, Schultz ER, Coulter S, Garber RL, Rose TM: Detection and analysis of diverse herpesviral species by consensus primer PCR. *J Clin Microbiol* 34: 1666, 1996
4. Brogan TV, Nizet V, Waldhausen JH, Rubens CE, Clarke WR: Group A streptococcal necrotizing fasciitis complicating primary varicella: a series of fourteen patients. *Pediatr Infect Dis J* 14: 588, 1995
5. Fleisher G, Henry W, McSorley M, Arbeter A, Plotkin S: Life-threatening complications of varicella. *Am J Dis Child* 135: 896, 1981
6. Bullowa JG, Wishik SM: Complications of varicella: I. Their occurrence among 2534 patients. *Am J Dis Child* 49: 923, 1935
7. Becker M, Zbaren P, Hermans R, Becker CD, Marchal F, Kurt AM, Marre S, Rufenacht DA, Terrier F: Necrotizing fasciitis of the head and neck: role of CT in diagnosis and management. *Radiology* 202: 471, 1997
8. Wilson HD, Haltalin KC: Acute necrotizing fasciitis in childhood: report of 11 cases. *Am J Dis Child* 125: 591, 1973
9. Fung V, Rajapakse Y, Longhi P: Periorbital necrotising fasciitis following cutaneous herpes zoster. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 65: 106, 2012
10. Snel BJ, Visconti G, Grabietz PD, Werker PM: Necrosis of nose skin after varicella zoster infection: a case report. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 63: e445, 2010