

## 다발성 허부뇌신경을 침범한 대상포진 감염 치험 1례

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 이비인후과학교실

신정은 · 유승주 · 김상윤 · 남순열 \*

=Abstract=

### **A case of Varicella-Zoster virus infection with multiple cranial nerve involvement**

Jung-Eun Shin, MD, Seung Joo Yoo, MD, Sang Yoon Kim, MD,  
Soon Yuhl Nam, MD

*Department of Otolaryngology,  
Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine*

Varicella-zoster virus(VZV) becomes latent in the sensory ganglia after primary infection and emerges from latency to cause zoster in adults. After primary infection, VZV remains latent in the dorsal spinal ganglia. The mechanisms responsible for its reactivation and the clinical entity of herpes zoster are poorly understood. Reactivation of VZV is commonly known to manifest as Ramsay Hunt syndrome which is one of the VZV-associated neurologic diseases with facial paralysis, ear pain, and a characteristic herpetic auricular rash. It is now known that lesions of this syndrome can affect all cranial nerves. Central, cervical and peripheral effects of this syndrome is polyneuropathic in nature. VZV usually involves the 5th and 7th cranial nerves and less commonly the lower cranial nerves such as 9th and 10th. We report a treated case of healthy 40 years old male with VZV infection of the 5th, 9th and 10th cranial nerves. The patient typically showed herpetic vesicles in the auricle and temporal bone area without facial paralysis.

---

교신저자 : 남순열 (Soon Yuhl Nam, MD)

138-040 서울 송파구 풍납동 388-1, 서울중앙병원 이비인후과학교실

Tel : 02) 2224-3710 Fax : 02) 489-2773

**Key Words** : Varicella-zoster virus · Ramsay Hunt syndrome · lower cranial nerves

## I. 서 론

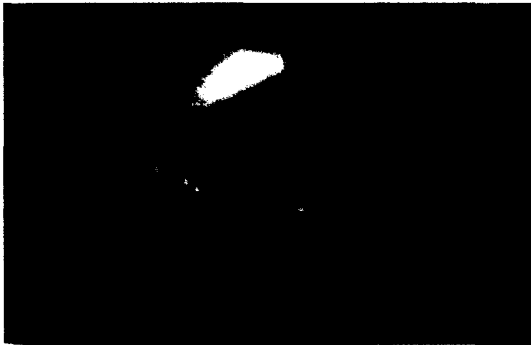
대상포진 감염이 뇌신경에 발생하는 경우 가장 흔하게 삼차신경과 안면신경을 침범한다.<sup>1)</sup> 이비인후과 영역에서는 안면신경에의 감염을 흔히 경험할 수 있으며 이때에는 급성 말초성 안면마비가 이개가 외이도의 대상포진 및 이통과 함께 출현하고 감각신경성 난청과 이명 및 현기증이 동반되는 Ramsay Hunt syndrome의 임상양상을 주로 띄게 된다.<sup>2)</sup> 그러나 9번이나 10번등의 다른 하부 뇌신경을 침범하는 경우는 드문 것으로 알려져 있다.<sup>3)</sup>

저자들은 내원 6일 전부터 시작된 인후통과 내원 2일전부터 있어온 애성을 주소로 입원한 40세 남자 환자가 5번, 9번, 10번 신경을 침범한 대상포진 감염이 확진되어 이를 보고하고자 한다.

## II. 증 례

환자는 40세 남자로 1998년 5월 15일에 내원 6일 전부터 있어온 심한 인후통을 주소로 내원하였다. 과거력이나 가족력에서는 특이사항이 없었다.

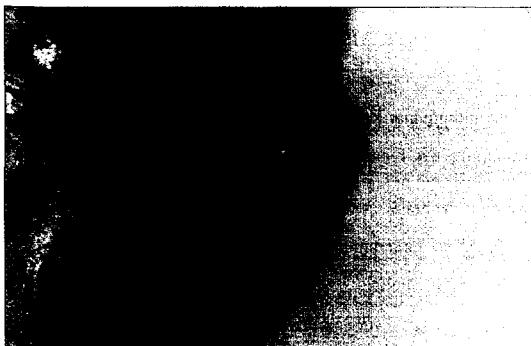
상기 환자는 1998년 5월 9일 목에 통증이 발생한 후 그 통증이 점점 심해지더니 내원 5일 전부



**Fig. 1a.** There is a whitish ulcerative patchy lesion on the epiglottis



**Fig. 1b.** There is multiple whitish ulcerative lesions on the left aryepiglottic fold and arytenoid.



**Fig. 2a.** Vesicles are seen around the left auricle.



**Fig. 2b.** Vesicles are seen around the left temporal area.



**Fig. 3.** Ulcerative lesion on the left buccal mucosa was observed.

터는 인후통이 심해지면서 귀와 눈 그리고 왼쪽 측두골 부위의 동통이 동반되었다. 내원 2일전인 98년 5월 13일에는 애성까지 동반되어 본원 응급실에 내원하였다. 환자는 내원 당시 약간의 호흡 곤란과 가슴의 불편함도 호소하고 있었다. 이외에 다른 특이 증상은 없었다.

**이학적 검사 :** 왼쪽 고막의 중앙 부위에 작은 vesicle이 형성되어 있으면서 심한 발적이 있었고 외이도도 부어있었으나 이개에는 다른 특이 소견은 없었다. 후두 내시경 검사 소견에서 왼쪽 구역반사가 현저하게 감소되어 있었으며 왼쪽 성대마비가 관찰되었고 동측 후두 덮개, 후두피열연골 그리고 피열 후두개주름부위에 다발성 궤양이 형성되어 있었다.(Fig.1 a, b) 환자는 신경학적 검사에서 왼쪽 각막반사가 오른쪽에 비해 감소되어 있었으나 안면마비는 동반되지 않았다. 경부 촉진에서도 다른 특이 소견이 관찰되지 않았다. 환자는 입원한지 이틀째 왼쪽 이개와 외이도 그리고 측두골 부위에 대상포진이 출현하였다.(Fig. 2a, b)

**검사소견 :** 응급실 내원 당시 말초혈액검사는 정상이었으며, ABGA 정상, 뇨검사 정상, 간기능검사 정상, 신장기능검사 정상, 혈중 전해질 농도 정상범위, ESR 14mm/hr, VDRL 음성, VZV IgG 양성, Tzanck test 양성, Alnti HIV 음성이었다.



**Fig. 4.** Varicella-Zoster virus

표준순음청력검사상 오른쪽 11dB이고 왼쪽 21dB, Impedance audiometry는 C/C, stapelial reflex는 양성이었다.

**방사선검사 소견 :** 단순 흉부사진에서는 정상 소견을 보였으며 Neck CT에서는 왼쪽 후두덮개와 피상연골 및 피열 후두개주름부위가 두꺼워져있으며 후두부에 급성 염증이 의심되는 소견을 보였다.

**임상 경과 및 치료 :** 응급실에서 입원했을 당시에는 급성 후두염을 의심하였으나 입원한지 하루째 왼쪽 협부점막에 생긴 궤양(Fig. 3) 및 입원 이틀째 발생한 이개 및 측두부위의 대상포진으로 Varicella-Zoster virus로 진단하고 항바이러스제(acyclovir)와 스테로이드를 사용하였다. Zovirax를 800mg씩 하루 5번 그리고 스테로이드는 1mg/kg로 10일간 치료 하였으며 스테로이드는 5일째부터 tapering을 시행하였다. 입원 5일째 되는 날 시행한 후두내시경에서 왼쪽 성대마비는 그대로 남아 있었지만 구역반사는 좋아졌고 후두 피열연골 그리고 피열 후두개주름부위의 부기도 호전된 소견을 보였다. 입원 8일째에는 왼쪽 고막 소견이 정상으로 회복되었으며 동측 협부점막의 궤양도 사라졌다. 이개에 있었던 대상포진도 가피를 형성하고 있으면서 동통도 거의 사라졌다. 입원 10일째 시행한 내시경 소견에서도 성대마비는

그대로 유지되고 있는 상태였지만 다른 소견들은 모두 호전되어가는 양상을 띠었다. 환자는 입원 12일째 퇴원하였고 계속 외래에서 추적관찰 및 치료를 받았다. 98년 6월 5일 외래에서 시행한 후두내시경소견에서 후두 덮개, 후두피열연골 그리고 피열 후두개주름부위에 다발성 궤양은 완전히 사라졌다. 그러나 환자는 계속 후두의 이물감 및 가끔씩 동통을 호소하고 있었다. 98년 8월 25일시행한 내시경소견에서는 왼쪽의 성대마비도 완전히 사라지고 정상으로 돌아온 소견을 보였으며 후두의 이물감 및 동통 등의 다른 증상도 완전히 사라진 상태였다.

**병리조직학적 소견 :** Tzanck test 에서 양성으로 응집된 virus들을 볼 수 있었으며 주위는 염증반응이 일어나 있어 보였다(Fig.4).

### III. 고 찰

1907년 J. Ramsay Hunt 는 처음으로 이 질환을 논의하면서 안면마비와 이통 그리고 이개와 외이도의 대상포진이 특징인 것을 기술하였다.<sup>1)</sup> Ramsay Hunt는 VZV 가 7번신경을 침범했을 경우를 주로 기술하였으나 최근에는 이 질환의 바이러스가 모든 뇌신경을 침범할 수 있다는 것이 알려져 있다. VZV에 의해 생기게된 염증 반응은 말초신경을 타고 병변이 있는 쪽으로 퍼져나갈 수 있다. Yanagida등은 14명의 환자에게서 MRI를 시행하여 슬신경절에는 염증이 없으면서도 전정신경과 와우신경에서 염증이 발견되어 이를 보고하였으며 Cimino와 Giacobbi등은 슬신경절에서 herpes virus가 발견된 경우만을 Ramsay Hunt syndrome라고 정의하였다.<sup>4)5)</sup> 그러나 이러한 정의는 진정 다발적인 성질의 VZV감염을 설명할 수는 없겠다. Herpes virus에 대한 예방접종을 시행하기 시작한 이후로 수두의 발현율은 급격히 줄고 있는 추세이나 VZV의 지현성 감염

은 점점 늘어나고 있는 추세이다.<sup>1)</sup>

본 증례는 5번, 9번, 10번 뇌신경을 침범한 VZV의 경우로 다발적 성격을 띤 VZV의 특징을 잘 나타내주고 있다. Degre등은 Ramsay Hunt가 이러한 다발성 허부뇌신경을 침범한 대상포진의 한 종류로써 받아들여져야 한다고 주장하였으며 이러한 VZV는 주로 7번, 8번, 9번, 5번과 6번의 뇌신경의 순서로 침범하는 것으로 알려져있다.<sup>6)</sup> 이론적으로 VZV는 모든 뇌신경에 염증을 유발할 수 있으며 본 증례에서 경험한 것과 같이 7번이나 뚜렷한 8번신경의 침범없이 5번과 9번 그리고 아주 드문 10번을 침범한 경우도 아주 드물게 있을 수 있다.

5번 신경의 감각신경은 solitary tract과 vagal dorsal motor nucleus에 분지를 보내며 이것을 Ascher's oculo-cardiac reflex 라고 하기도 한다.<sup>11)</sup> 이러한 이유로 5번 신경에 자발적인 국소적 자극이 발생하였을 때 베는 듯한 동통이 유발되면서 비정상적인 심혈관계반사를 유발하여 본 증례에서와 같이 비특이적인 호흡곤란이나 가슴의 통증 또는 답답함을 호소할 수도 있겠다.<sup>11)</sup> 심한 경우에는 실신이나 자발적인 경기가 일어날 수도 있으며 이와같은 증례에 대한 보고도 있으나 본 증례에서는 간헐적인 호흡곤란과 답답함을 호소하는 정도였고 이러한 증상은 약 2주정도 지속되었다.

항바이러스제제의 발전에도 불구하고 아직은 스테로이드가 가장 효과적인 항염증작용제제로 치료에 가장 흔히 사용되고 있다.<sup>7)</sup> 스테로이드는 그 효능성과 안정성을 인정 받은 약제로 주로 prednisone regimen을 1.0mg/kg 의 용량으로 하루 두 번씩 21일간 사용할 수 있다. 마비가 돌아오기 시작하는 시점까지 사용할 수 있으며 21일은 넘지 않도록 권유하고 있고 마비가 돌아오기 시작하는 시점에서 점점 용량을 서서히 줄여가는 것이 좋다고 일부 저자들은 밝힌다.<sup>8)</sup> 그 외의 다른 치료 약제로 항바이러스 제제를 같이 병행할

수 있겠다. 사용 가능한 항바이러스제제로는  $\gamma$ -globulin, amantadine hydrochloride(Amantadine, Symmetrel), vidarabine(adenine arabinoside, ara-A, Vira-A), zidovudine(AZT), ribavirin (Virazole), cytarabine(cytosine arabinoside, Ara-C, Cytosar), idoxuridine(Herplex Liquifilm), acyclovir(Zovirax), interferone 등을 들 수 있다.<sup>9)</sup> 이 항바이러스제제는 모두 다발성 뇌신경의 대상포진에 자주 쓰여졌으나 1996년 acyclovir가 가장 효과적인 것으로 받아들여졌다.<sup>10)</sup> 본 증례에서도 스테로이드와 병행하여 acyclovir를 10일간 경구 투여하였으며 약제 투여 5일째부터 증상의 호전을 관찰할 수 있었다. 성대마비는 증상 발현 약 40일 후부터 조금씩 향상되는 양상을 보이다가 80일경에 정상으로 돌아온 양상을 보였다. VZV감염의 후유증으로는 소아에서는 가장 흔히 피부의 이차감염을 들 수 있겠고 성인에서는 폐렴이나 뇌막염을 들 수 있겠다. 주로 면역억제상태에서나 유아, 노약자에게 생기는 것으로 알려졌으며 폐렴이나 뇌막염으로 사망 할 수도 있겠다. 본 증례에서는 치료 후 어떤 후유증도 남지 않았다.

특이하게 피부에 분포하는 임상적인 대상포진 감염이 관찰되면서 Tzanck test 양성이거나 PCR, ELISA, VZV IgM, IgG를 시행하여 의미있게 titer가 높아져 있거나 바이러스가 직접 확인 되는 경우 VZV감염을 확진할 수 있다.<sup>1)</sup> VZV 감염은 특이적인 피부 감염을 대부분 동반하기 때문에 임상적인 진단이 어렵지 않지만 본 증례에서와 같이 5번, 9번, 10번감염이 5-6일 선행된 후 국소적 피부 감염이 발현되는 경우 초기에 대상포진 감염을 의심하기란 쉽지 않겠다. 그러나 이비인후과적 영역에서 다발성 신경 감염의 경우 VZV감염을 반드시 배제하여야 하는 것은 사실이다.

#### IV. 결 론

저자들은 드물게 발생하는 것으로 알려져 있는 9번이나 10번 하부뇌신경을 침범을 동반한 대상포진 감염을 치험하였기에 이를 보고하는 바이다.

#### Reference

1. Turner JE, Geunes PM, Schuman NJ : *Cranial polyneuropathy-Ramsay Hunt's syndrome*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 83: 354-357
2. Brody IA, Wilkins RH : *Ramsay Hunt's syndrome*. Arch Neurol 1968; 18: 215-223
3. Aviel A, Marshak G : *Ramsay Hunt's Syndrome: a cranial polyneuropathy*. Am J Otolaryngol 1992; 3: 61-66
4. Yangida M, Ushiro K, Yamashita T, et al : *Enhanced MRI in patients with Ramsay Hunt's syndrome*. Acta Otolaryngol Suppl 1993; 500: 57-61
5. Parker WJC : *Multiple cranial nerve involvement with herpes zoster*. Med J Aust 1971; 2: 1179-1180
6. Djupesland G, Degre M, Stien R : *Acute peripheral facial palsy : part of a cranial polyneuropathy?* Arch Otolaryngol 1997; 103: 641-644
7. Brody MB, Moyer D : *Varicella-zoster virus infection : The complex prevention-treatment picture*. Postgraduate Medicine 1997; 102 (1): 187-190
8. Chren MM, Bickens DR : *Drugs used in dermatologic disorders*. In : Craig CR, Stitzel RE, editors. *Modern pharmacology*. 4th ed. Boston, Little, Brown & Co, 523-544, 1994
9. Van Dyke K : *Antiviral drugs*. In: Craig CR, Stitzel RE, ed. *Modern pharmacology*.

- Boston, Little, Brown & Co, pp600-606, 1994
10. Whitley RJ : *Therapeutic approaches to varicella-zoster virus infections*. J Infect Dis 1992; 166(Supl1): S51-57
  11. Bonamico L, Celnik P : *Syncope and seizure-like activity secondary to acute herpes zoster infection of the trigeminal nerve*. Cephalgia 1995; 15: 241-242