

# 헤르페스 후두염에 동반된 이성대상포진 1예

메리놀병원 이비인후과

김 석 · 김민준 · 정태영 · 노웅재

## A Case of Herpes Zoster Oticus Concomitant with Herpetic Laryngitis

Seok Kim, MD, Minjoon Kim, MD, Taeyoung Jung, MD and Woongjae Noh, MD

Department of Otorhinolaryngology, Maryknoll Medical Center, Busan, Korea

### — ABSTRACT —

Herpes zoster oticus is a peripheral neuropathy mainly characterized by facial paralysis accompanied by an erythematous vesicular rash of the auricular skin. In patient of herpes zoster oticus, reactivation of varicella zoster virus invades geniculate ganglion, then the virus injures the sensory nerves innervating the ear and facial nerve. Varicella zoster virus can infect multiple cranial nerves and other sites such as mucous membrane of the tongue, palate, pharynx and larynx in the head and neck region, however herpetic laryngitis is rare. Especially, Herpes zoster oticus concomitant with herpetic laryngitis is extremely rare. The authors experienced a case of herpes zoster oticus concomitant with herpetic laryngitis in a 57-year-old woman. Herein, we report the case with a review of the literature. (J Clinical Otolaryngol 2017;28:94-99)

**KEY WORDS** : Herpes zoster oticus · Laryngitis · Facial paralysis · Hearing loss.

## 서 론

이성대상포진은 이통과 동측의 안면마비, 이개 또는 외이도의 수포성 피부병변을 주요 증상으로 하는 질환이다. 재활성화된 수두대상포진 바이러스는 슬상신경절에 침입하여 안면 신경의 운동 신경 분지와 이개를 담당하는 감각신경을 동시에 침범하여 이성대상포진을 일으킨다.

두경부 영역에서 수두대상포진 바이러스의 재활성화

가 흔한 곳은 V번과 VII번 뇌신경이며, 그 밖의 뇌신경들을 침범할 수 있으나 X번 뇌신경의 분지인 상후두신경에 침범하는 경우는 드문 것으로 알려져 있다.<sup>1)</sup> 특히 이성대상포진과 동반된 헤르페스 후두염은 전세계적으로 극히 드물게 보고되어 있다. 본 저자들은 57세 여성에서 발생한 헤르페스 후두염과 동반된 이성대상포진을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

57세 여자 환자가 1주일 전부터 발생한 우측 이통과 인후통을 주소로 내원하였다. 과거력 상 고혈압 외에는 특이사항은 없었고 이학적 검사상 우측 이개 및 고막에 수포성 병변이 관찰되었으며, 인후두 내시경 검사에서 우측 인두 및 후두 점막에 흰색의 가괴가 관찰되었으나, 성대 움직임은 정상이었다(Fig. 1). 숫자통증척도(Numeric

논문접수일 : 2017년 1월 5일

논문수정일 : 2017년 4월 7일

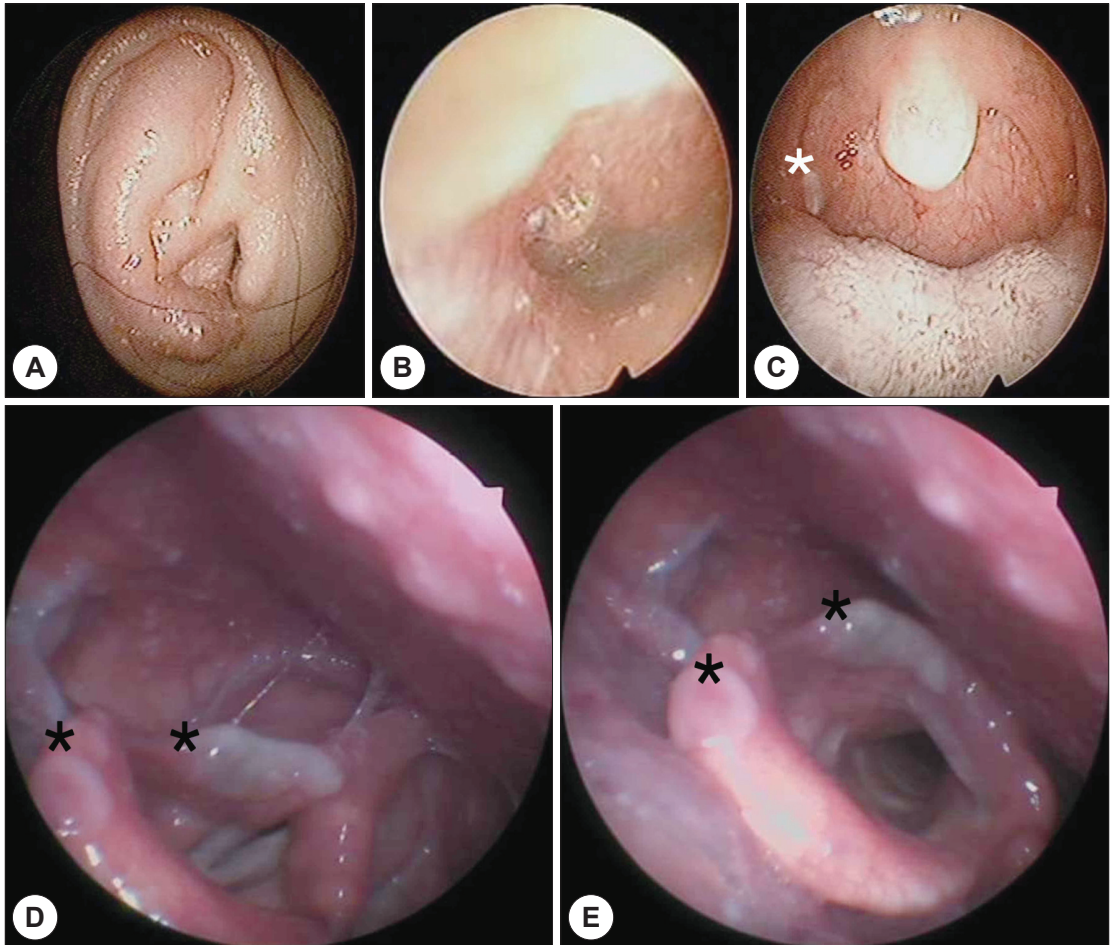
심사완료일 : 2017년 5월 11일

교신저자 : 노웅재, 48972 부산광역시 중구 중구로 121

메리놀병원 이비인후과

전화 : (051) 461-2692 · 전송 : (051) 462-9419

E-mail : spgbs@hanmail.com



**Fig. 1.** Endoscopic findings show right side auricular swelling (A), bullae on tympanic membrane (B), ipsilateral whitish vesicles of pharyngeal mucosa (white asterisks) (C), aryepiglottic fold and epiglottis (black asterisks) (D, E). Uvular deviation and vocal cords palsy were not shown.

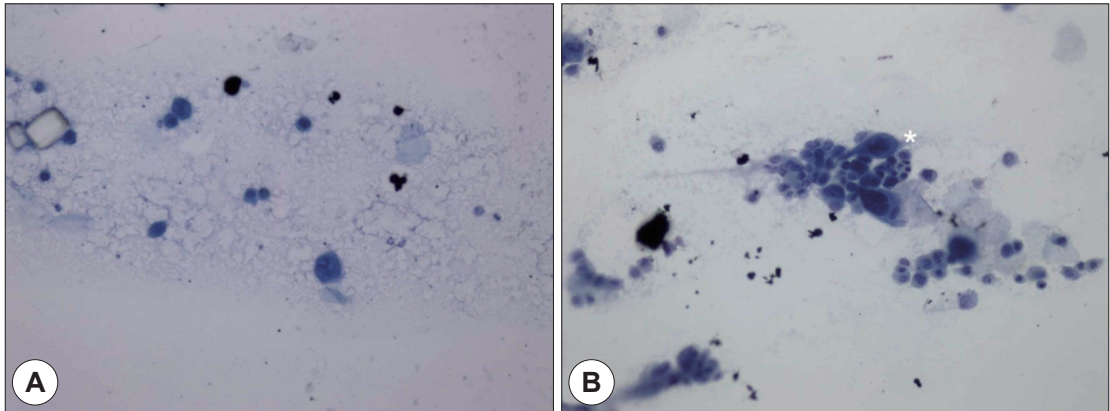
Rating Scale, NRS)를 이용한 통증의 강도는 5점이었다.

입원 시 시행한 일반혈액검사 결과 백혈구가 10,500/mm<sup>3</sup>(호중구 86.3%, 림프구 9.0%), 콜레스테롤 243 mg/dL 외에 특이사항은 없었다. 수두대상포진 바이러스(Varicella zoster virus, VZV)에 대한 혈청 검사에서 IgG는 양성, IgM은 음성으로 나타났으나 우측 이개 수포액을 채취하여 시행한 장크도말검사(Tzanck smear test)에서 특징적인 다핵거대세포가 관찰되어 이성대상포진을 의심하였다(Fig. 2).

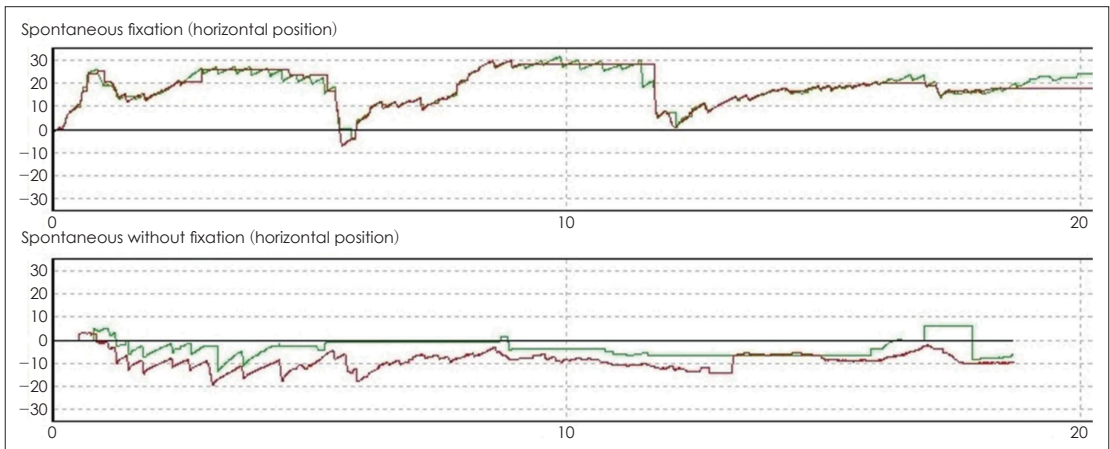
입원 2일째 환자는 경도의 어지럼증과 이명을 호소하였으며, 전정기능검사서서 모든 체위와 방향에서 좌측으

로 향하는 수평 안진이 관찰되었고(Fig. 3), 순음청력검사에서 우측이 좌측과 비교해 6,000 Hz에서 10 dB, 8,000 Hz에서 15 dB 저하된 감각신경성 난청을 보였다. 후두점막 수포에 대한 감별진단을 위해 후두내시경 하 점막을 채취하여 조직검사 및 바이러스 배양검사를 실시하였다.

입원 3일째 환자는 House-Brackmann Grade IV의 우측 안면마비가 발생하였고, 뇌 자기공명영상검사를 시행하였으나 특이소견은 보이지 않았다. 안면마비 발생 5일째 시행한 신경전도검사서서 이마근은 반응을 보이지 않았으며, 눈돌레근은 건축(2.4 mV)과 비교해 12.5%의 반응률(0.3 mV)을 보였고, 코근은 건축(1.7 mV)과 비교



**Fig. 2.** Tzanck smear test from vesicular fluid of right auricle shows herpes virus infection characterized by multinucleated giant cells (white asterisks) (A,  $\times 100$ ) (B,  $\times 200$ ).



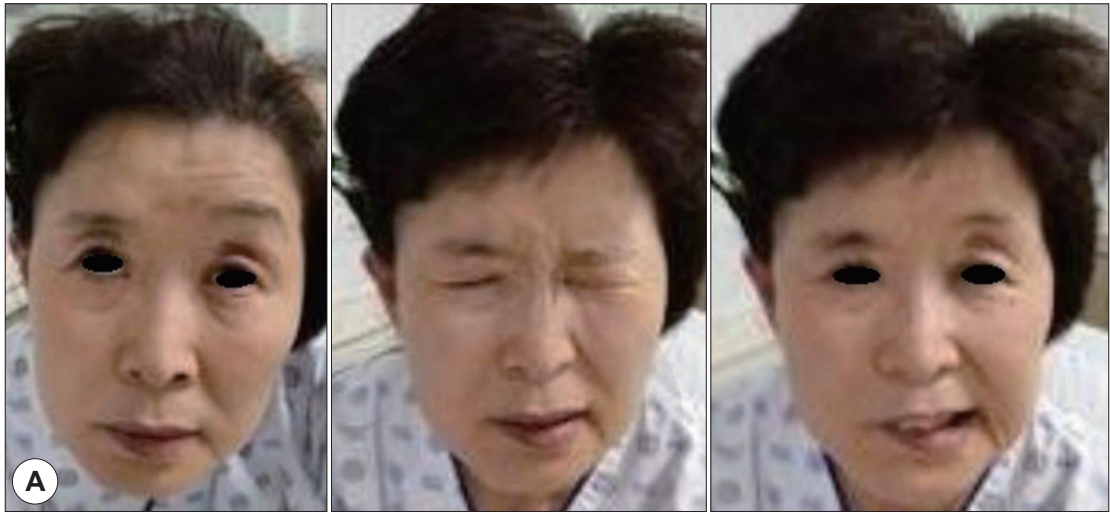
**Fig. 3.** Nystagmography of spontaneous nystagmus with and without visual fixation. Horizontal nystagmus to left side was recorded and it was suppressed by visual fixation.

해 5.9%의 반응률(0.1 mV)을 보여 심각한 왈러 변성(Wallerian degeneration)을 시사하였다(Fig. 4).

입원 1주일째 재시행한 VZV에 대한 혈청 검사에서 IgG 양성, IgM 양성으로 나타났으며, 의뢰한 후두점막 조직에서 바이러스는 배양되지 않았으나 특징적인 핵내봉입체와 간유리음영 소견이 나타나 최종적으로 헤르페스 후두염이 동반된 이성대상포진으로 진단하였다(Fig. 5).

환자는 입원 직후부터 퇴원일 까지 항바이러스제와 진통제, 스테로이드 치료를 계속하였다.<sup>1)</sup> Acyclovir 500 mg을 하루 3회씩 1주일 간의 정맥주사 후 250 mg로 감량하여 하루 3회 경구투여 하였으며, gabapentin 300 mg을 하루 2회 1주일 경구투여 후 하루 1회로 감량하였다.

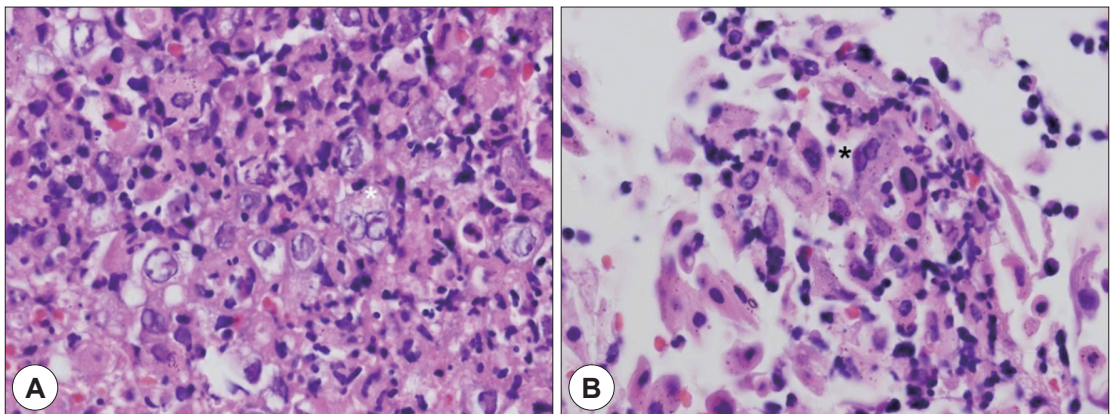
Prednisolone은 5 mg을 하루 3회 경구 투여하던 중 난청이 발생하여 45 mg으로 1주일 사용 후 2일 마다 10 mg씩 감량하여 퇴원일 중단하였다. 수포 병변에 대해서는 단순치치 하였으며, 어지럼증에 대해서는 전정 억제제 등과 같은 약물치료와 전정재활운동을 시행하여 입원 3일째부터 호전되기 시작하였다. 입원 4일째부터 통증은 NRS 3점 이하로 호전되었으며 입원 7일째부터 이개 및 후두의 수포성 병변이 호전되기 시작하였다. 입원 16일째 환자는 어지럼증, 인후통, 이통이 거의 소실되었으며, 감각신경성 난청과 우측 안면마비는 경과의 호전 없이 퇴원하였다. 현재 약 6개월 째 외래에서 추적관찰 중으로 감각 신경성 난청은 호전되었으며 안면마비 증상은



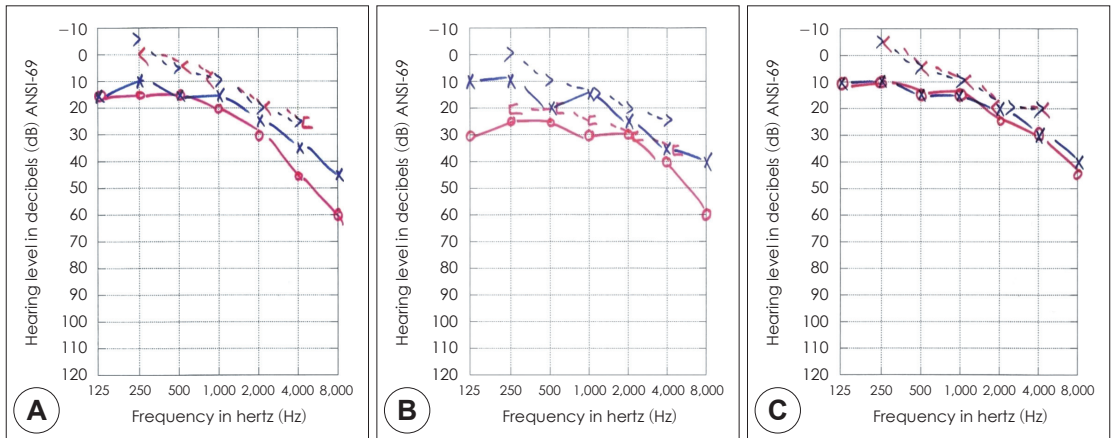
Site	NR	Onset (ms)	P-A Amp (mV)	Dist (cm)
Bilateral 01 Facial-Frontalis Motor (Frontalis)				
Rt.	NR			
Lt.		3.1	0.6	
Bilateral 02 Facial-Oculi Motor (Orbic Oculi)				
Rt.		2.6	0.3	
Lt.		3.5	2.4	
Bilateral 03 Facial-Nasalis Motor (Nasalis)				
Rt.		2.9	0.1	
Lt.		3.1	1.7	
Bilateral 04 Facial-Oris Motor (Oris)				
Rt.	NR			
Lt.		3.4	1.2	

**B** \*NR : No Response.

**Fig. 4.** Pictures of patient's face show no wrinkles on right forehead, cheek, and not enough eye closure (A). The result of patient's nerve conduction studies (B). Right side frontalis muscle and oris muscle have no response, right side amplitude (0.3 mV) of oculi muscle is lower by 87.5% than the left side amplitude (2.4 mV), right side amplitude (0.1 mV) of nasalis muscle is lower by 94.1% than the left side amplitude (1.7 mV). These findings are compatible with House Brackmann Grade IV.



**Fig. 5.** Pathologic findings with Hematoxylin-Eosin stain present herpes virus infection marked by intranuclear inclusion bodies (white asterisks) (A, ×1000) and ground glass appearance (black asterisks) (B, ×1000).



**Fig. 6.** Pure tone audiograms. The audiogram showed slightly decreased air conduction of right ear compared to that of left ear the day after admission (A). Air conduction and bone conduction of right ear were decreased and persisted to 2 weeks (B). Hearing was fully recovered after 6 months later (C).

House-Brackmann Grade IV를 유지하고 있다(Fig. 6).

## 고 찰

수두대상포진 바이러스는 두경부 영역에서 일측성으로 분포하는 특징을 갖고 있다.<sup>2)</sup> 인체의 세포매개면역 기능이 약화되면 척수신경절에 잠복해 있던 수두대상포진 바이러스가 재활성화 되어 슬상신경절을 침범하고, 귀를 지배하는 감각신경을 따라 수포성 병변이 나타나는데 이를 이성대상포진이라고 하고, 안면마비가 동반되기도 한다.<sup>3)</sup>

이성대상포진은 VII번 뇌신경 외에도 드물게 다른 뇌신경까지 침범할 수 있으며,<sup>3,4)</sup> 본 증례에서도 VIII번 뇌신경 침범을 시사하는 어지럼증과 이명, 감각신경성 난청이 발생하였다. 인두 점막에는 IX번 뇌신경과 X번 뇌신경의 감각신경이 분포하는데, 본 증례의 병변 위치를 고려할 때 IX번 뇌신경이 침범되었을 가능성이 있으나,<sup>4)</sup> 이학적 검사 및 신경학적 검사에서 뚜렷한 이상 소견은 없었다.

헤르페스 후두염은 1879년 Meyer에 의해 처음 기술되었으며, 헤르페스바이러스과(herpesviridae) 중에서 단순헤르페스바이러스나 수두대상포진 바이러스가 후두를 침범하여 급성 염증을 일으키는 것으로, 발생률은 전체 후두염의 약 1%로 알려지고 있다.<sup>5)</sup> 후두점막 단독 또는 다른 뇌신경까지 침범하기도 하는데, 극히 드물지

만 혈행성 또는 신경성 경로를 통해 파종되어 중추신경계까지 침범할 수 있다.<sup>6)</sup>

X번 뇌신경의 분지인 상후두신경의 내측분지는 성문상부 후두 점막에 분포하는데, 헤르페스 후두염은 후두 운동신경의 이상이 없더라도 임상양상과 혈청 검사만으로 진단하기도 한다.<sup>2)</sup> 본 증례에서 우측 후두개부위 및 우측 피열후두개주름의 점막 병변으로 X번 뇌신경 침범을 의심하였으며 조직검사 및 혈청 검사로 이를 확인할 수 있었다.

수두대상포진 바이러스는 상후두신경에는 잘 분포하지 않는다고 알려져 있다.<sup>1)</sup> 따라서 헤르페스 후두염은 매우 드물어 국내 문헌에서는 2예 만이 보고되었고,<sup>7,8)</sup> 특히 이성대상포진과 동반된 경우는 전세계적으로 7예가 보고되어 있을 뿐 국내 문헌에서는 아직 보고된 바가 없다.<sup>1,3,4,9-11)</sup> 또한 그 중 대부분은 이성대상포진과 헤르페스 후두염이 내원 시 동시에 발견된 경우 또는 이성대상포진이 선행한 경우였으며, 단 1예가 본 사례와 마찬가지로 헤르페스 후두염이 선행한 경우였다.

헤르페스 후두염이나 이성대상포진 모두 신경학적 검사와 임상양상으로 진단하는 경우가 대부분으로, 헤르페스 후두염의 경우 조직검사 또는 혈청 검사가 확진에도움을 준다.<sup>2,7,8)</sup>

이성대상포진과 헤르페스 후두염이 동반된 경우의 예후는 침범된 뇌신경에 따라 회복률이 각각 다른 것으로 보고되어 있는데, 기존의 7예를 분석하면 VII번 뇌

신경의 경우가 83%, X번 뇌신경의 경우 57%의 회복률을 보인 반면에 V번, IX번 뇌신경은 모두 회복 되었으며 VIII번 뇌신경의 경우 전정신경은 모두 회복 되었으나 와우신경은 33%의 회복률을 보였다.<sup>10,11)</sup> 본 증례에서는 안면마비 증상이 나타나지 않은 입원 직후부터 항바이러스제와 스테로이드의 병용 요법을 시행하였으나,<sup>12)</sup> 초기의 심각한 왈러 변성으로 인해 아직까지 안면마비 증상은 회복되지 않고 있다.

이성대상포진과 헤르페스 후두염이 동반되는 경로는 외에도 후벽에 분포하는 X번 뇌신경이 VII번, IX번 뇌신경과 교통하는 분지가 원인으로 제시되고 있다.<sup>13)</sup>

본 증례에서와 같이 헤르페스 후두염과 이성대상포진은 드물지만 동반될 수 있으며, 대상포진 바이러스에 대한 혈청 검사는 증상 초기에는 양성으로 나타나지 않을 수 있다.<sup>2)</sup> 치료가 늦어지거나 불충분한 경우 뇌신경 마비로 인한 심각한 후유증과 드물지만 뇌염, 뇌수막염 등의 합병증을 초래할 수도 있다.<sup>3,14)</sup> 따라서 헤르페스 후두염이 발생한 환자에서, 이학적 검사상 뇌신경 이상 소견이 있다면 중추신경계 침범 유무를 확인하기 위한 영상의학적 검사가 필요하며 임상적 초기에 항바이러스제와 스테로이드를 이용한 경험적 치료를 고려해야 한다.<sup>1,3,6)</sup>

중심 단어 : 이성대상포진 · 후두염 · 안면신경마비 · 난청.

## REFERENCES

- 1) Koudounarakis E, Balamatsis Z, Xenaki E, Kyrmizakis DE. *Herpes zoster laryngitis and Ramsay-Hunt syndrome in a patient with chronic renal failure. B-ENT* 2011;7(4): 293-5.
- 2) Watelet JB, Evrard AS, Lawson G, Bonte K, Remacle M, Van

- Cauwenberge P, et al. *Herpes zoster laryngitis: case report and serological profile. Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264(5):505-7.
- 3) Morelli N, Mancuso M, Cafforio G, Gallerini S, Pittiglio L, Tonelli S, et al. *Ramsay-Hunt syndrome complicated by unilateral multiple cranial nerve palsies. Neurol Sci* 2008; 29(6):497-8.
- 4) Lin YY, Kao CH, Wang CH. *Varicella zoster virus infection of the pharynx and larynx with multiple cranial neuropathies. Laryngoscope* 2011;121(8):1627-30.
- 5) Mesolella M, Testa B, Mesolella C, Giuliano A, Testa G. *Herpes of the larynx: a propose of 3 cases. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1993;110(6):337-40.
- 6) Pinto JA, Pinto HC, Ramalho Jda R. *Laryngeal herpes: a case report. J Voice* 2002;16(4):560-3.
- 7) Kim HG, Lee SY, Lee DY, Jung YH. *Glottic infection by herpes simplex virus in an irradiated patient. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2015;58(3):217-9.
- 8) Park BS, Park HS, Lee HJ, Koo SK. *A case of herpes zoster laryngitis with isolated vagus nerve paralysis. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2010;53(10):636-9.
- 9) Coleman C, Fozo M, Rubin A. *Ramsay Hunt syndrome with severe dysphagia. J Voice* 2012;26(1):e27-8.
- 10) Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Joo YE, Lim SC. *Herpes zoster laryngitis accompanied by Ramsay Hunt syndrome. J Craniofac Surg* 2013;24(5):e496-8.
- 11) Shinha T, Krishna P. *Ramsay Hunt syndrome and zoster laryngitis with multiple cranial nerve involvement. IDCases* 2015;20(2):47-8.
- 12) Uri N, Greenberg E, Meyer W, Kitzes-Cohen R. *Herpes zoster oticus: treatment with acyclovir. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1992;101(2 Pt 1):161-2.
- 13) Kiyokawa J, Yamaguchi K, Okada R, Maehara T, Akita K. *Origin, course and distribution of the nerves to the postero-superior wall of the external acoustic meatus. Anat Sci Int* 2014;89(4):238-45.
- 14) Gildden D, Cohrs RJ, Mahalingam R, Nagel MA. *Neurological disease produced by varicella zoster virus reactivation without rash. Curr Top Microbiol Immunol* 2010; 342(1):243-53.
- 15) Kim JH, Shoi HS. *The principle and clinical application of pulsed dye laser in laryngology. J clinical Otolaryngol* 2016;27(2):224-30.