

지연성 성대 마비를 동반한 미주신경에 국한된 Herpes 감염

서울대학교 의과대학 이비인후과학교실, 분당서울대병원

권택균

= Abstract =

Isolated Vagus Nerve Involvement of Herpes Infection with Delayed Vocal Fold Paralysis

Tack-Kyun Kwon, MD

Department of Otolaryngology, Seoul National University, Bundang Hospital, Seoul, Korea

Vagus nerve palsy caused by herpes virus infection is rare. Here, the author presents a 65-year-old woman with acute onset of right side otalgia and sore throat, followed by delayed vocal fold paralysis on the same side. Vesicles were also found on the posterior wall of ear canal but the tympanic membrane was not involved. Laryngoscopy revealed multiple ulcerative lesions on the pharyngeal and laryngeal mucosa exclusively on the right side. One month later, she noticed dysphonia which turned out right vocal fold paralysis. Skull base to upper chest CT did not reveal local lesion. Three months after finishing the acyclovir, her symptoms were almost gone and vocal fold movement has almost completely improved. Vagus nerve involvement of herpes infection should be considered as a differential diagnosis for patients with herpes zoster oticus with sore throat.

KEY WORDS : Vagus nerve · Herpes zoster oticus · Vocal fold paralysis.

서론

Herpes simplex virus(HSV)와 herpes zoster virus(HZV)는 모두 Herpesviridae family에 속하는 바이러스로 특정한 생체 세포, 특히 후근신경절(dorsal root ganglia)에 평생 생존하며 숙주의 면역상태에 따라 재발현하여 특징적인 증상을 일으킨다. 이비인후과 영역에서 herpes 재발현과 관련하여 가장 흔히 접하는 질환은 herpes zoster oticus인데 좁게는 이개와 외이도에 특징적인 군집성 수포성 피부병변을 지칭하는 기술용어(descriptive terminology)로 쓰이기도 하고 넓게는 이러한 피부병변을 나타낼 수 있는 포괄적인 herpes질환을 지칭하여 다발성 뇌신경 장애를 동반한 중증질환을 포함하기도 한다. 이개와 외이도에는 안면신경 외에 삼차신경, 설인신경, 미주신경 및 척수신경이 분포되어 있어 신경침범이 있을 경우 공히 herpes zoster oticus의 징후를 나타낼 수 있으므로 이들 신경침범의 정도

와 위치에 따라 여러 가지 임상 소견이 나타날 수 있다. 저자는 지연성 성대마비를 동반하고 미주신경의 감각신경 분포에 국한되어 재발현된 herpes 감염으로 추정되는 특이한 증례를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

65세 여자환자로 7일 전 시작된 인후통과 3일전 시작된 우측 이통을 주소로 본원으로 내원하였다. 내원시 진찰 소견상 우측 이개에 다수의 수포를 동반한 발적이 관찰되었으며(Fig. 1A), 주로 이개강(cavum concha)에 국한되어 있었다. 이경검사상 외이도 후반부에 역시 발적과 수포가 관찰되었으나 고막은 정상이었다(Fig. 1B). 내원 당시 환자는 격심한 인후통을 호소하였고 후두내시경 소견상 우측 후두와 하인두 및 외측 인두벽에 전반적인 발적과 가피를 동반한 다수의 궤양성 병변이 관찰되었다(Fig. 2). 당시 환자는 음성변화를 호소하지 않았으며 내시경 소견상 성대의 운동은 정상이었다. 그밖에 혈액검사, 안면신경기능검사, 평형기능검사 및 청력검사는 모두 정상이었다. 환자는 당일 입원하여 acyclovir 500mg 8시간마다 정주하여 4일동안 투여 받은 뒤 증상의 호전을 보여 퇴원하였으며 퇴원 후 acyclovir 1일 1000mg 경구제로 14일 동안 복용하였다. 환

논문접수일 : 2005년 5월 10일

심사완료일 : 2005년 6월 18일

책임저자 : 권택균, 463-707 경기도 성남시 분당구 구미동 300번지
서울대학교 의과대학 이비인후과학교실, 분당서울대병원

전화 : (031) 787-7409 · 전송 : (031) 787-4057

E-mail : kwontk@snuh.org

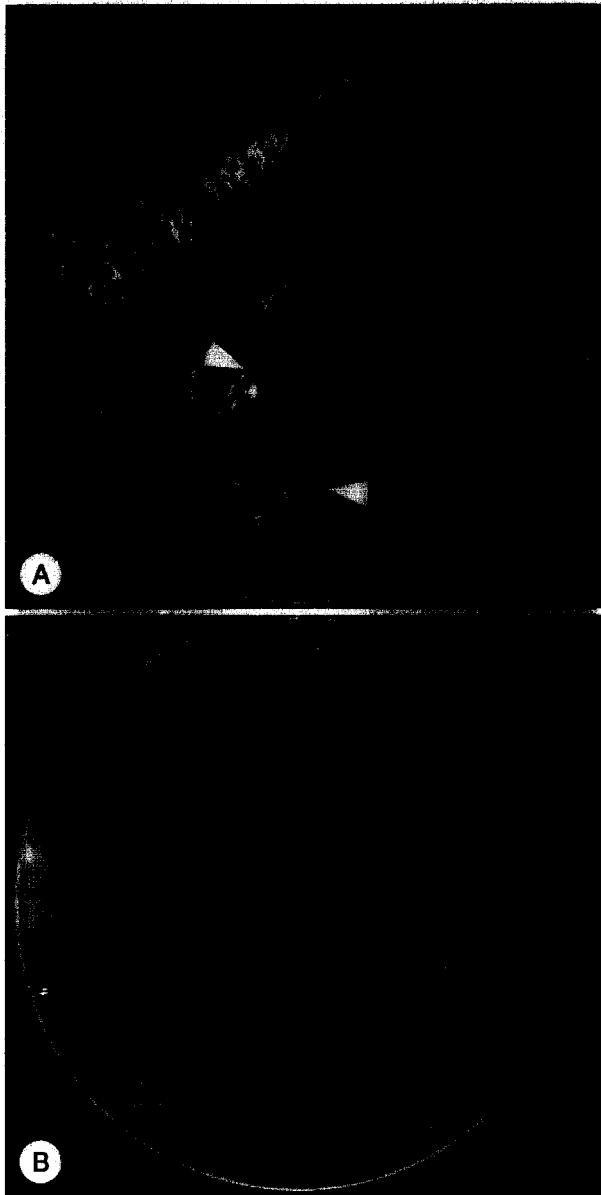


Fig. 1. Vesicles (arrow heads) on conchal skin of right auricle (A) and posterior wall of right ear canal (B).

자는 경구 prednisolone 1mg/kg/day 4일 투여한 뒤 10일 동안 감량하여 복용하였다.

외래 추적 관찰 중 첫 증상 시작일로 37일 되는 날 기침과 함께 애성이 시작되어 외래 방문하였다. 당시 이개 및 외이도에 수포성 병변은 관찰되지 않았고 후두 내시경상 후두 및 인두에 관찰되었던 궤양성 병변 역시 모두 사라진 상태였으나 우측 성대의 자발적인 운동이 보이지 않았다. 하지만 애성 외에 연하장애나 흡인의 증상 및 소견은 보이지 않았다. 당시 herpes 감염으로 인한 미주신경마비를 의심하였으나 다른 원인을 감별하기 위하여 시행한 컴퓨터 단층촬영에서는 두개저에서 폐침부까지 특별한 병변이 관찰



Fig. 2. Laryngoscopic findings. Note ulcerovesicular mucosal lesions involve only on the right side of the lower pharynx and the larynx.

되지 않았다. 후두근전도상 좌측은 정상 파형과 recruitment를 보였으나 우측 갑상피열근 및 윤상갑상근에서 공히 volitional polyphasic potential이 관찰되었고, 감소된 recruitment가 관찰되었다(Fig. 3A, B). 따라서 환자는 우측 상 후두신경분지보다 근위부에서 발생한 일측성 미주신경 부분마비로 판명되었고 신경재생이 진행중임을 알 수 있었다. 성대 마비 발견 후 4개월째 추적 후두내시경 검사상 성대 운동의 부분적인 회복이 시작되었고 성대 마비 후 9개월째 마지막 추적 관찰시 환자는 다른 증상 없이 경미한 발성장애만 남아 있는 상태였다. 후두 내시경상 성대 움직임의 빠르기는 비대칭적이지만 피열연골의 운동범위는 완전 회복이 되었음을 관찰할 수 있었다.

고 찰

본 증례는 진단검사에 혈청 herpes 항체나 수포 또는 조직에서 바이러스를 검출하는 과정을 시행하지 않았으므로 herpes subtype에 대한 확진을 내릴 수 없었으나 특정 감각신경의 피부 분포를 따라 herpes 감염에 특징적인 군집성 수포 병변을 보이고 항바이러스제인 acyclovir에 반응을 보인 점을 근거로 herpes zoster 재발현의 가능성이 가장 높다고 할 수 있다.

흔히 이개에 발생하는 수포성 병변이 관찰 될 경우 herpes zoster oticus라는 진단을 내리게 되는데 이 병명은 외이도나 이개에 국한된 herpes zoster 감염을 총칭하며 이곳에

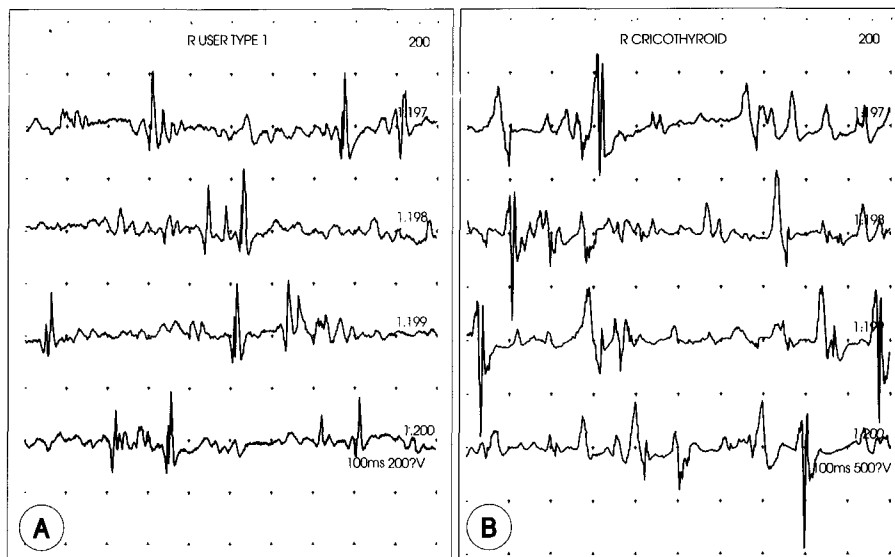


Fig. 3. Laryngeal electromyography. Polyphasic motor unit action potentials were seen in both thyroarytenoid muscle(A) and cricothyroid muscle(B) with decreased recruitment.

분포하는 모든 감각신경의 바이러스 침범으로 나타날 수 있다.¹⁾ 이 중 Arnold 신경은 미주신경의 분지로서 경정맥공(jugular foramen)에 위치한 상신경절(superior ganglion)에서 기시하여 유돌소관(mastoid canaliculus)을 지나 두 분지로 분리되는데 하나는 후이개신경(posterior auricular nerve)과 연결되어 이개의 후측을, 다른 하나는 외이도의 후벽 및 이개의 이개강의 감각을 담당하므로 본 증례에서 발견된 이개강 및 외이도 병변과 그 분포가 일치한다.²⁾ 또한 환자의 초기 진찰 소견상 설인신경의 침범을 의심하는 소견은 보이지 않았으므로 본 증례는 미주신경에 국한된 herpes 침범으로 진단할 수 있었다.

Herpes 감염과 동반된 성대마비는 매우 오래 전부터 보고되었으나 지연성으로 발생한 성대마비에 대한 보고는 찾아 볼 수 없었다. 성대마비와 동반된 herpes 감염에 대한 대부분의 보고에서 후두신경마비는 초기증상으로 흔히 나타나는 것과 달리 본 증례에서는 수포형성으로부터 1달이나 뒤에 발생함으로써 특이하다고 하겠다. Ramsay Hunt syndrome에서 발생하는 안면신경마비의 경우 대부분 피부병변과 동시에 발생하지만 약 25%의 경우 피부병변이 선행하며 늦어도 2내지 3주 이내에 발생한다고 하였지만³⁾ 27일까지 지연된 안면신경마비도 보고되었다.⁴⁾ 이는 신경마비의 원인이 바이러스의 직접 침범이 아닌 면역반응으로 인한 감염 후 염증반응 혹은 혈관침범으로 인한 이차적인 허혈 등의 가설로 설명된다.⁴⁾ 물론 성대마비가 또 다른 원인으로 인하여 우연히 시기적으로 근접하여 발생할 가능성을 배제하기 어려우나 특별히 다른 원인을 의심할 수 있는 병력이나 이상 검사소견 없었고 후두근전도상 상후두신경의 마비를 확인하였고, 미주신경분포와 일치하는 특징적인 점막 및

피부병변을 보인 뒤 발생한 점, 성대마비 발생 후 수개월에 걸쳐 서서히 자발적으로 회복한 점 등으로 보아 본 증례의 성대마비는 이전의 herpes 감염에 기인하였을 가능성이 가장 크다.

Ramsay Hunt syndrome에서 동반된 다발성 뇌신경침범은 많은 보고가 이루어졌으나 미주신경에 국한된 herpes zoster 감염은 1994년 Ohashi에 의해 처음 보고 되었고⁵⁾ 이후 Tang에 의해 herpes simplex에 의한 미주신경에 국한된 herpes simplex 감염이 보고 되었다.⁶⁾

국내 문헌 검색 상 미주신경을 침범한 herpes 감염에 대한 보고는 2예를 찾을 수 있었는데 김경택 등⁷⁾은 안면신경마비를 동반한 이성대상포진 12예 중 1예에서 애성이 동반되었다고 하였고, 박성철 등⁸⁾은 1예의 보고에서 진단을 안면신경마비 없이 9번 및 10번 뇌신경 마비를 동반한 herpes zoster oticus라 하여 두 논문 공히 이성대상포진의 한 variant로 규정하였다. 저자의 견해로는 herpes zoster oticus라는 용어는 비특이적인 징후를 지칭하는 것으로 이개나 외이도의 신경지배를 가지는 특정 뇌신경을 침범한 herpes zoster 감염으로 분류하는 것이 보다 정확한 진단이라고 생각한다.

본 증례는 herpes zoster oticus 환자는 다양한 임상소견을 나타낼 수 있고 심한 인후통, 연하곤란 혹은 애성을 동반한 경우에는 안면신경마비가 없더라도 herpes 후두염 및 미주신경 침범, 더 나아가서는 다발성 뇌신경침범의 가능성을 염두에 두고 적절한 검사와 빠른 항바이러스 제제의 투여가 필요하다는 교훈을 준다.

중심 단어 : 미주신경 · 이성대상포진 · 성대마비.

REFERENCES

- 1) Sweeney CJ, Gilden DH. Ramsay hunt syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71:149-54.
- 2) Tekdemir I, Aslan A, Elhan A. A clinico-anatomic study of the auricular branch of the vagus nerve and Arnold's ear-cough reflex. *Surg Radiol Anat* 1998;20 (4):253-7.
- 3) Chen TM, George S, Woodruff CA, Hsu S. Clinical manifestations of varicella-zoster virus infection. *Dermatol Clin* 2002 Apr;20 (2):267-82.
- 4) Aizawa H, Ohtani F, Furuta Y, Sawa H, Fukuda S. Variable patterns of varicella-zoster virus reactivation in Ramsay Hunt syndrome. *J Med Virol* 2004;74:355-60.
- 5) Ohashi T, Fujimoto M, Shimizu H, Atsumi T. A case of isolated vagus nerve palsy with herpes zoster. *Rinsho Shinkeigaku* 1994 Sep;34 (9): 928-9.
- 6) Tang SC, Jeng JS, Liu HM, Yip PK. Isolated vagus nerve palsy probably associated with herpes simplex virus infection. *Acta Neurol Scand* 2001 Sep;104 (3):174-7.
- 7) 김경택 · 이상훈 · 심재현 · 윤성희. 이성대상포진의 치료와 예후에 대한 고찰. *한이인지* 1997;40 (7):996-1002.
- 8) 박성철 · 정철우 · 박종부 · 최정섭. 안면신경마비 없이 9번과 10번 뇌신경을 침범한 Herpes Zoster Oticus 1예. *한이인지* 1999; 42:779-82.