

# 초증상으로 연하장애를 호소한 두부형 파상풍 환자 1예

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실  
오경호<sup>1</sup> · 주영호<sup>1</sup> · 권도영<sup>2</sup> · 홍석진<sup>1</sup> · 권순영<sup>1</sup>

## Cephalic Tetanus Presenting with Dysphagia as an Initial Symptom: A Case Report

Kyoung-Ho Oh,<sup>1</sup> Young-Ho Ju,<sup>1</sup> Do-Young Kwon,<sup>2</sup> Seok-Jin Hong<sup>1</sup> and Soon-Young Kwon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, <sup>2</sup>Neurology, College of Medicine, Korea University, Ansan, Korea

Tetanus is a life-threatening infection that is rare in the developed country. Because of the rarity of the disease, the clinician may be unfamiliar with the clinical presentation and unsuspecting of the diagnosis. However, tetanus can rapidly progress into lethal muscle spasms accompanied by respiratory insufficiency, and it has a mortality of 15 to 30%. The most common presenting symptom was trismus, followed by neck pain, dysphagia, generalized pain and facial muscle contractions. Dysphagia is a common symptom of tetanus, but not common as an initial symptom, the correct diagnosis and adequate therapy are likely to be delayed. Treatment involves administration of penicillin, tetanus immune-globulin, debridement of wounds, aggressive supportive care, and initiation of active immunization. We report an elderly woman presenting with dysphagia as an initial symptom of tetanus with review of literature.

Korean J Bronchoesophagol 2010;16:157-160

**KEY WORDS** Cephalic tetanus · Dysphagia.

### 서 론

파상풍은 Clostridium tetani에 의하여 생성된 tetanospasmin이라는 파상풍 독소에 의하여 생기는 질환으로 증상의 발생 범위와 시기에 따라 신생아 파상풍, 국소 파상풍, 전신 파상풍, 두부형 파상풍(cephalic tetanus)의 아형으로 나눈다. 이중 두부형 파상풍은 전체 파상풍 중에 약 1~3%를 차지하는 드문 형태로 다른 파상풍과 마찬가지로 아직 명확한 진단 기준은 없으며 임상 증상을 토대로 진단할 수 있고,<sup>1-3)</sup> 찰과상과 같은 세균의 감염 경로가 있거나 근전도 검사상 자의적으로 억제되지 않는 근운동 단위의 자발적 수축 활동이 있는 소견 등이 진단에 도움을 줄 수는 있으며<sup>4)</sup> 파상풍의 증상이 하나 또는 그 이상의 뇌신경(cranial nerve)의 침범을 시사할 때 두부형 파상풍으로 정의한다. 주로 안면

신경을 침범하여 개구장애를 일으키며 그 외에 다른 뇌신경을 침범하기도 한다.<sup>1)</sup> 이 질환은 선진국에서는 드물게 나타나지만 일단 발병시엔 생명을 위협할 수 있는 질환이며 그 증상을 접할 기회가 적어 처음 환자를 접하였을 때 진단이 늦어져 적절한 치료가 늦어질 수 있다. 이 경우 독소가 호흡근과 같은 생명 유지에 필수적인 근육에 빠르게 파급되어 호흡 곤란을 일으킬 수 있으며, 파상풍에 의한 호흡곤란의 경우 사망률은 15~30%에 이른다.<sup>1)</sup> 머리 파상풍의 가장 흔한 증상은 개구 장애와 이에 뒤따르는 경부 통증, 경부 강직, 안면근육의 강직, 비특이적인 통증, 연하 장애이다.<sup>5)</sup> 이 중 연하 장애는 두부형 파상풍에서 흔하게 동반되는 증상이긴 하지만 처음 증상으로 나타나는 경우는 흔하지 않아 환자가 이를 초증상으로 호소하는 경우 진단이 늦어져 치료가 지연되기 쉽다.<sup>2)</sup> 치료는 괴사 조직의 제거, 페니실린 등의 항생제 사용, 파상풍 면역글로블린과 같은 수동 면역(passive immunization)의 시작과 기관절개술, 중환자실 치료와 같은 적극적인 보존적 치료를 병행해야 한다.<sup>2,5)</sup>

저자들은 파상풍의 처음 증상으로서 연하곤란을 호소한

논문접수일: 2010년 12월 1일 / 심사완료일: 2010년 12월 15일  
교신저자: 권순영, 425-707 경기도 안산시 단원구 교잔1동 516  
고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실  
전화: 031-412-5170 · 전송: 031-412-5174  
E-mail: entkwon@chollian.net

환자 1예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

47세 여자 환자가 5일전부터 시작된 연하 장애와 이통을 주소로 본원 이비인후과에 내원하였다. 환자는 15년 전부터 좌측의 특발성 안면마비가 있어왔으며 그 외에 특이 질환력이나 약물 복용력은 없었다. 환자의 직업은 어부였으며 쇠로 된 낚시 바늘을 주로 사용하였으나 특별한 외상은 없다고 하였으며, 외관상 전신에 특별한 상처는 발견되지 않았다. 환자의 의식 상태는 명료하였으며 이학적 검진상 특이 소견이나 다른 신체부위의 강직 등의 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 1). 내원 하루 뒤 환자는 경도의 경부 강직을 호소하였고, 내원 이틀째 경도의 개구장애를 호소하였다. 환자의 의자와는 상관 없이 깨물근(masseter muscle)의 지속적인 수축 양상 보여 시행한 깨물근의 근전도 검사에서 휴지기없이 지속적으로 수축되는 양상을 보였으며(Fig. 2), 그외의 다른 상하지의 근전도상에서는 불수의적 수축 양상은 관찰되지 않았다. 환자는 임상적으로 불수의적인 국소 근수축과 근전도상 근육 연속, 이에 동반한 연하장애, 개구장애, 통증 등 국소성 파상풍을 의미하는 소견을 보였다. 파상풍 항체는 효소면역측정법(ELISA: enzyme-linked immunosorbent assay)에서는 검출되지 않았다. 다른 검사 소견상에도 특이 사항은 발견되지 않았다. 환자는 국소성 파상풍에 준하여 파상풍 면역글로불린을 5일간 투여받았으며(5,000 IU, 근주), 메트로니다졸(metronidazole)을 5일(500 mg, 정맥주사), 벤조디아제핀(benzodiazepine)을 10일간(5 mg, 정맥주사) 투여받았다. 하지만 입원 3일 후 환자는 입을 더욱 벌리기 힘들어하였고 파상풍에서 특징적으로 보일 수 있는 경련미소(risus sardonicus)가 관찰되었으며(Fig. 3), 재원 일주일 후 후두의 지속적인 연축에 의한 호흡마비가 발생하였다. 이에 환자의 호흡 경로를 확보하기 위하여 응급기관절개술을 시행하였으며 14

일간 기계호흡을 시행하였다. 중환자실에 재원하는 동안 폐렴과 긴장성 심근병증이 발생하였으나 보존적 치료 19일 후 환자의 상태는 호전되어 중환자실에서 일반 병실로 전실되었고 이후 입별림이나 호흡 증상이 호전되어 재원 30일 째 퇴원하여 외래를 통하여 경과 관찰하였고 현재까지 특별한 합병증은 관찰되지 않고 있다.

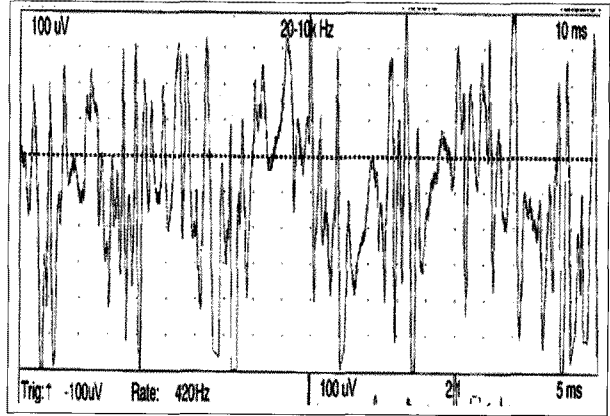


Fig. 2. The masseter muscle EMG (Electromyography) of the patient was suggestive for tetanus, showing spontaneous contractile activity of motor units which could not be suppressed voluntarily and with absence of resting period.

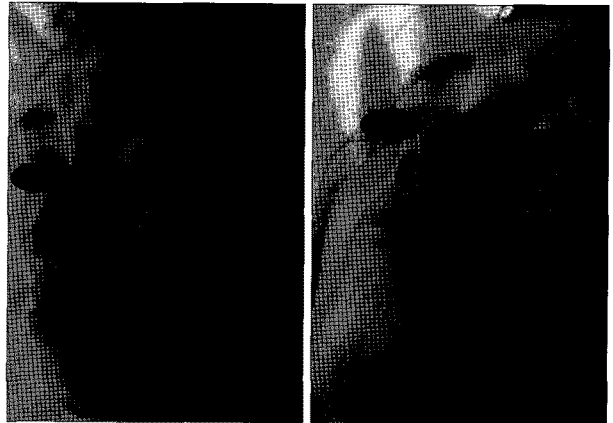


Fig. 3. Severe spasms of the facial musculature "Risus sardonicus" which developed after presenting with trismus.

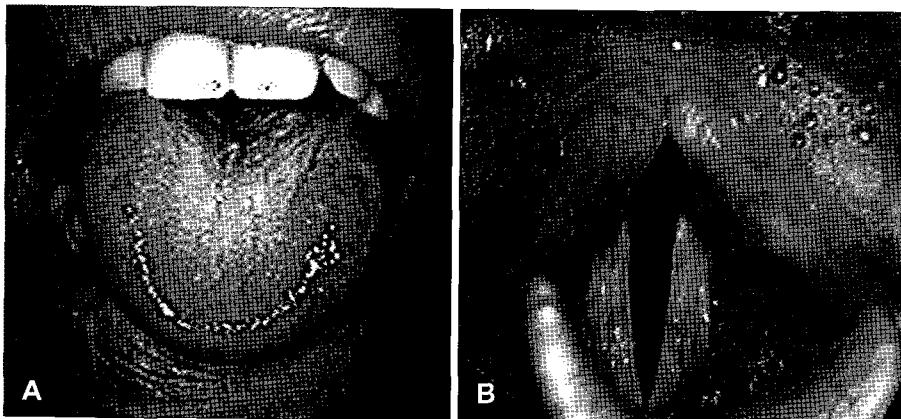


Fig. 1. The patient was instructed to maximally open her mouth at admission (A), Laryngoscopic finding was unremarkable (B) at admission.

## 고 찰

두부형 파상풍은 매우 드문 질환으로 임상 의사는 그 증상에 친숙하지 않아 진단을 놓치기 쉽다. 세균의 유입은 주로 급성 상처를 통해서 이뤄지나 화상,<sup>6)</sup> 치아 우식<sup>7,8)</sup> 또는 만성 피부 병변을 통해서 이뤄지기도 한다. 세균의 잠복기는 1일에서 드물게는 2주 이상에 이르는 경우도 있다.<sup>9)</sup> 증상은 주로 국소적이나 경우에 따라서는 전신 증상이 나타날 수도 있어 Abde 등<sup>10)</sup>은 66%에서 전신 증상을 동반했다고 보고하고 있다. 독소는 호흡근에까지 빠르게 진행할 수 있으며 이 경우 15~30%는 사망에 이를 수 있다. 파상풍의 진단은 주로 임상 증상에 의하여 이루어 지기 때문에,<sup>2,3)</sup> 가장 흔한 증상인 개구 장애, 경부 통증, 전신적인 통증, 안면근의 수축이 아닌 연하 곤란이 초증상으로 나타나는 경우 진단이 더욱 어려워 적절한 치료가 늦어지기 쉽다. 파상풍이 의심되는 경우 항독소의 측정 등을 위한 효소면역측정법이 진단에 도움을 줄 수 있으나 위음성으로 나오는 경우가 많아 실질적으로 효과적이지 않은 경우가 흔하다. 이외에 연하장애와 개구장애를 보이는 환자에서 지속적인 수축을 근전도 검사에서 확인한 경우 진단에 도움이 될 수 있다.<sup>4)</sup> 두부형 파상풍과 감별진단이 필요한 질환으로는 중증 근무력증, 길리안-바레 증후군(Guillain-Barre syndrome)과 같은 근육병증이나 부인두강봉와직염(parapharyngeal cellulitis) 등과 같은 감염질환이 있다. 본 환자의 경우 급성 진행된 운동 이상의 양상이 근육 위약보다는 근육의 과도한 수축 또는 연축의 형태였으며, 호흡근 운동 이상 이전의 증상이 경부와 두부에 한정되어 있었다는 점, 또한 안검하수 등의 안검 운동의 이상이 없었다는 점, 그리고 아세틸콜린 항체 결과와 반복신경자극검사서 정상 소견을 보여 중증근무력증이나 길리안-바레 증후군을 배제할 수 있었다. 또한 혈액검사와 말초혈액도말검사상 특이 소견이 없었으며 경부전산화단층촬영검사 상 특이 소견이 없었다는 점에서 다른 감염성 질환의 가능성 역시 배제할 수 있었다.

파상풍 치료의 기본 원칙은 파상풍 독소의 생성 부위를 제거하고 순환되고 있는 독소를 중화하여 근육의 경련과 통증, 자율신경계의 이상을 조절해야 하며, 파상풍 독소가 체내에서 자연 중화되거나 대사되기 전까지 보존적인 치료를 하는 것이며 일반적으로 약 2주 후 독소가 중화되는 것으로 알려져 있다.<sup>11)</sup> 보존적 치료로는 상처의 괴사 조직을 제거하고 벤조디아제핀과 진통제, 면역글로불린 등을 사용하는 방법이 일반적이다. 괴사 조직의 제거는 독소의 추가적인 생산을 막을 수 있어 환자의 생존율을 증가시키는 것으로 알려져 있다.<sup>12)</sup> 하지만 본 증례의 경우 면밀한 신체 검진에도 불구하고

고 원인이 될만한 상처를 발견하지 못하여 이를 시행하지 못하였다. 파상풍 독소의 중화를 위하여 수동 면역의 하나인 면역글로불린의 투여가 치료에 효과적이며 약 4~35%에서 치료에 반응을 보인다고 알려져 있다.<sup>13)</sup> 벤조디아제핀은 근육의 경련이나 강직을 감소시키고 항불안 효과를 동반하여 환자의 증상 완화에 효과적이다. 하지만 파상풍은 약 60%에서 전신 증상을 동반하는 것으로 알려져 있으며, 파상풍 환자의 사망률은 15~30% 정도로 알려져 있으나,<sup>1)</sup> 일부 연구에서는 50%정도까지도 보고되고 있다.<sup>5)</sup> 파상풍으로 인하여 사망한 환자의 대부분은 호흡기계의 문제에 기인한다. 특히 후두와 기관의 연축은 매우 심각한 호흡 곤란을 야기하여 환자의 기도 확보가 필수적이며 일반적으로 약 3~4주간의 중환자실 치료 및 기계 호흡이 요한다.<sup>5)</sup> 본 환자의 경우는 14일간의 기계 호흡을 시행하였으며 재원 30일째에 퇴원이 가능하였다. 기도 확보의 경우 기관 내 삽관술은 호흡기계에 경련을 일으킬 수 있는 강한 자극이 될 수 있고 개구 장애와 경부 강직으로 인하여 적절한 술기가 어려운 경우가 많아 파상풍으로 인한 호흡 곤란시 기도 확보는 기관절개술이 추천된다. 본 증례의 경우에도 내원하여 바로 적극적인 치료를 시작하였음에도 불구하고 재원 7일째에 호흡곤란이 발생하였고 기도 확보를 위하여 응급기관절개술을 시행하고 중환자실 치료를 시행하였다.

최근 파상풍은 능동면역이 일반화되면서 발병이 흔하지는 않지만 추가 접종을 놓친 환자의 경우엔 균주의 유입이 후 적절한 치료가 늦어지면 호흡 곤란과 같은 치명적인 전신 증상을 동반할 수 있다. 따라서 연하곤란과 개구장애를 주소로 내원한 환자의 경우에도 반드시 감별진단에 있어 파상풍을 고려해야 할 것이다.

## REFERENCES

- 1) Jagoda A, Riggio S, Burguiers T. Cephalic tetanus: A case report and review of the literature. *Am J Emerg Med* 1988;6:128-30.
- 2) Rauch A, Droz S, Zimmerli S, Leib SL. Dysphagia in elderly women: consider tetanus. *Infection* 2006;34:35-8.
- 3) Farrar JJ, Yen LM, Cook T, Fairweather N, Binh N, Parry J, et al. Tetanus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;69:292-301.
- 4) Steinegger T, Wiederkehr M, Ludin HP, Roth F. Electromyography as a diagnostic aid in tetanus. *Schweiz Med Wochenschr* 1996;126:379-85.
- 5) Aydin K, Caylan R, Caylan R, Bektas D, Koksali I. Otolaryngologic aspects of tetanus. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003;260:52-6.
- 6) Amy BW, McManus WF, Pruitt BA Jr. Tetanus following a major thermal injury. *J Trauma* 1985;25:654-5.
- 7) Morse HE, Kent JN, Rothschild H. Tetanus-review of the literature and report of a case. *J Oral Surg* 1978;36:462-6.
- 8) Babajews A, Nicholls MW. Tetanus associated with dental sepsis. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1985;23:36-40.
- 9) Park DM. Cranial nerve palsies in tetanus: cephalic tetanus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1970;33:212-5.

- 10) Abde VW, Dekate MP. Cephalic tetanus. J Indian Med Assoc 1980; 74:111-20.
- 11) Richardson JP, Knight AL. The management and prevention of tetanus. J Emerg Med 1993;11:737-42.
- 12) Percy AS, Kukora JS. The continuing problem of tetanus. Surg Gynecol Obstet 1985;160:307-12.
- 13) Weinstein L. Tetanus. N Engl J Med 1973;289:1293-6.