

3D-CT로 진단된 이상경상돌기증 1예

고신대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹ 김해중앙병원 이비인후과²
한영진¹ · 김주연¹ · 유태현¹ · 문효성²

A Case of Eagle's Syndrome that was Diagnosed by 3D-CT

Young Jin Han, MD¹, Joo Youn Kim, MD, PhD¹, Tae Hyun Yu, MD, PhD¹ and Hyo Sung Mun, MD, PhD²
¹Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan,
²Department of Otolaryngology, Kimhae Jungang Hospital, Gimhae, Korea

—ABSTRACT—

Eagle's syndrome is characterized by recurrent throat pain, globus pharyngeus, dysphagia, referred otalgia and neck pain possibly caused by elongated of the styloid process or ossification of the stylohyoid or stylomandibular ligaments. The medical history and physical and radiologic diagnostic examinations are the main guides to the precise diagnosis. The radiologic modality of choice is three-dimensional computed tomography (3D-CT). We describe a case of bilaterally symptomatic Eagle's syndrome that was diagnosed by 3D-CT of the styloid processes and successfully treated with surgery via a transoral approach. (J Clinical Otolaryngol 2008;19:127-129)

KEY WORDS : Styloid process · Three-dimensional computed tomography · Eagle's syndrome.

서 론

이상경상돌기증은 재발성 인후통, 인두 이물감, 연하곤란, 방사성 이통, 경부 통증 등의 여러 가지 증상들이, 비정상적으로 긴 경상돌기나 경상설골인대 또는 경상하악인대의 골화로 인해 발생하는 증후군을 일컫는다.¹⁻³⁾

이상경상돌기증은 증상이 다양하고 비특이적이기 때문에 정확한 진단을 내리기가 어렵다.^{2,3)} 3D-CT(three-dimensional computed tomography)는 종래의 관상 또는 측면 CT영상보다 해부학적 구조를 정확하게 볼 수 있어 진단에 있어 유용한 검사이다.^{2,3)} 저자들은 양측성 증상을 보이는 이상경상돌기증을 3D-CT로 진단하고 수

논문접수일 : 2008년 3월 31일
심사완료일 : 2008년 5월 1일
교신저자 : 김주연, 602-702 부산광역시 서구 압남동 34
고신대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (051) 990-6284 · 전송 : (051) 245-8539
E-mail : oooo95@hanmail.net

술적 방법으로 제거하여 호전된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증 례

46세 남자환자가 최근 수년간 지속되는 인후통 및 음식을 삼킬 때 심해지는 양측 경부 동통으로 개인의원을 방문하여 수차례 약물 치료를 받았으나 증상의 호전이 없어, 진단 및 치료를 위해 본원을 내원하였다. 과거력 및 가족력에는 특이 소견은 없었고, 임상검사소견도 정상이었다. 내시경 검사에서 구강, 인두, 후두에 증상을 일으킬 만한 소견은 관찰되지 않았다. 검지로 양측 편도위를 만졌더니 심한 통증이 유발되었고, 이에 이상경상돌기증을 의심하고 3D-CT를 촬영하였다. 3D-CT에서 경상돌기는 우측 48 mm, 좌측 33 mm로 길어져 있어 양측성 이상경상돌기증으로 진단하였다(Fig. 1). 전신마취하에 양측 편도절제술을 시행한 후 전구개궁 하부와 설근부 사이에서 경상돌기 침단을 축지하고, 구개인두근에 절

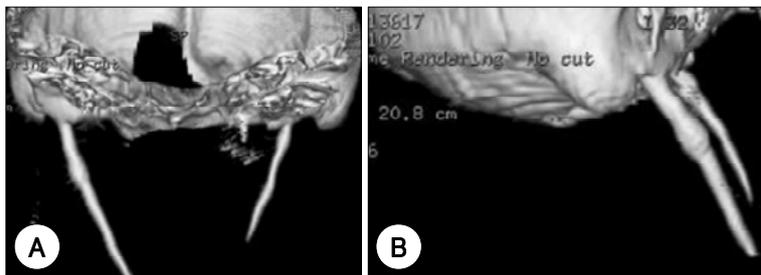


Fig. 1. 3D-CT images. Demonstration of bilateral styloid processes from the anterior aspect (A) and right lateral aspect (B) of the skull (the mandible and cervical spines were excluded). The right styloid process (48 mm) is significantly longer than the left (33 mm).

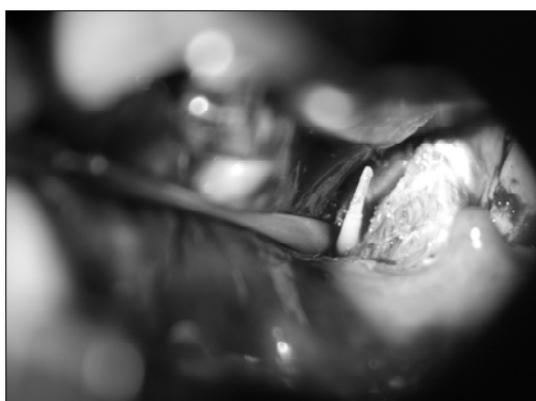


Fig. 2. The styloid process is skeletonized during surgical resection via the transoral approach.

개창을 가하여 경상돌기를 노출시켰다(Fig. 2). Freer elevator로 골막을 박리한 후 골감자로 우측 약 30 mm, 좌측 약 15 mm 정도의 경상돌기를 절단하고 봉합하였다(Fig. 3). 수술 후 환자의 자각적 증상은 완전히 소실되었으며, 외래에서 추적 관찰한 결과 3개월이 지난 현재까지 후유증 및 재발증상은 보이지 않고 있다.

고 찰

이상경상돌기는 Murcheltili(1652)가 처음으로 경상설골인대의 골화로 기술한 이래 Lucke(1870), Weinlechner(1872), Dwight(1907) 등에 의해 보고되었으며, 1937년 Eagle이 4예를 보고하면서 Eagle's syndrome이라 명명하였다.⁴⁻⁶⁾ 이상경상돌기증은 비정상적으로 긴 경상돌기나 경상설골인대 또는 경상하악인대의 골화로 인하여 발생한다고 알려져 있다.¹⁻⁵⁾ 정상 경상돌기의 길이는 Eagle(1948)은 평균 2.5 cm, Gruber(1869)와 Dwight(1970) 등은 평균 3.0~5.0 cm, Kaufmann(1970)



Fig. 3. Surgically resected elongated styloid processes measured 3.0 cm length on the right and 1.5 cm length on the left.

은 평균 3.0 cm 등 보고자에 따라 약간의 차이가 있다.¹⁾³⁾⁴⁾⁷⁾ 정상적으로 경상돌기는 편도적출 후 편도와 하면에서 만져지지 않으며, 편도와 하면에서 만져지는 돌기가 있을 때 이상경상돌기라고 할 수 있다.⁸⁾

이상경상돌기의 유병률은 1.4~30%로 보고되고 있으며, 여자가 남자보다 더 많고, 호발연령은 30~50세이다.²⁾

이상경상돌기증은 재발성 인후통, 인두 이물감, 연하곤란, 방사성 이통, 경부 통증 등의 여러 가지 증상들이 발생하며, 증상이 비특이적이기 때문에 정확한 진단을 내리는 것은 매우 어렵다.³⁾ 진단을 위해서는 세심한 병력청취가 선행되어야 하며, 손가락으로 편도와 하부를 촉진해 보는 것이 중요하다.¹⁾²⁾ 경상돌기가 만져지거나 편도와 하부를 누를 때 통증이 유발되면 이상경상돌기증을 의심해 볼 수 있으며, 이때 편도와 하부에 1% 리도카인을 주사하면 통증이 사라지게 되는데 이는 이상경상돌기증을 시사하는 중요한 소견이다.²⁾⁴⁻⁶⁾ 이상경상돌기증과 유사한 증상은 나타나지만 경상돌기가 촉진되지 않거나 통증이

유발되지 않는 경우 두부를 양방향으로 돌리거나 혀를 움직이기, 삼키기, 저작하기 등의 방법으로 통증을 유발하거나 심화시킬 수 있다.²⁾

확진을 위해서는 영상학적 검사가 필요하며, 다양한 종류의 검사들이 있다.⁹⁾¹⁰⁾ 경상돌기를 평가하는데 있어 3D-CT는 종래의 영상학적 방법들보다 더 유용한 검사이다.²⁾³⁾ 전후·측면 X-선 검사 등의 단순 촬영은 과거에 많이 사용되었지만 해부학적 구조물들이 겹쳐서 보이기 때문에 경상돌기의 길이 및 경상설골인대 또는 경상하악인대의 골화를 평가하는 것이 어렵다.³⁾¹¹⁾ 또 관상 또는 측면 CT와 같은 2D-CT는 경상돌기와 평행한 영상을 얻을 수 없기 때문에 경상돌기의 길이가 저평가 또는 과평가 될 수 있다.³⁾ 이에 반해 3D-CT는 가장 진보된 기술로서 경상돌기의 길이, 방향, 주변구조물과의 해부학적 관계를 포함하는 모든 정보를 제공하기 때문에 빠르고 정확한 진단을 가능하게 한다.²⁾³⁾¹²⁻¹⁴⁾

이상경상돌기증은 수술로서 경상돌기를 절단하면 성공적으로 치료할 수 있다.²⁾ 수술 방법은 경구강 접근법(transoral approach)과 경부 접근법(extraoral-cervical approach)이 사용되어지고 있다.⁴⁻⁶⁾¹⁴⁾ 경구강 접근법은 비교적 쉽고, 수술 시간 및 회복시간도 짧고, 외부에 흉터도 남지 않기 때문에 더 선호되는 방법이다.²⁾

저자들은 경상돌기의 길이를 정확하게 측정할 수 있는 가장 진보된 진단적 영상학적 방법으로 3D-CT를 안전하고 효과적인 치료방법으로 경구강 접근법을 추천한다.

중심 단어 : 경상돌기 · 3D-CT · 이상 경상돌기증.

REFERENCES

1) Yang MG, Jang MS, Park MH, Song KW. A Case of Elon-

gated Styloid Process. *Korean J Otolaryngol* 1990;33 (4): 798-802.

2) Beder E, Ozgursoy OB, Karatayli Ozgursoy S, Anadolu Y. Three-dimensional computed tomography and surgical treatment for Eagle's syndrome. *Ear Nose Throat J* 2006;85 (7): 443-5.

3) Savranlar A, Uzun L, Uğur MB, Ozer T. Three-dimensional CT of Eagle's syndrome. *Diagn Interv Radiol* 2005;11 (4): 206-9.

4) Lee KH, Cho SH, Kang YC, Rhee SC. A Case of Styloid Syndrome. *Korean J Otolaryngol* 1983;26 (1):158-62.

5) Song C, Yum DH, Yoon SM, Kim H, Cho SH. Two Cases of Elongated Styloid Process. *Korean J Otolaryngol* 1985; 28 (1):83-8.

6) Mendelsohn AH, Berke GS, Chhetri DK. Heterogeneity in the clinical presentation of Eagle's syndrome. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134 (3):389-93.

7) Kursoglu P, Unalan F, Erdem T. Radiological evaluation of the styloid process in young adults resident in Turkey's Yeditepe University faculty of dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;100 (4):491-4.

8) Eagle WW. Elongated styloid process: Symptoms and treatment. *Arch Otolaryngol* 1958;67:460-3.

9) Kaufman SM, Elzay RP, Irish EF. Styloid process variation. Radiologic and clinical study. *Arch Otolaryngol* 1970;91 (5):460-3.

10) Keur JJ, Campbell JP, McCarthy JF, Ralph WJ. The clinical significance of the elongated styloid process. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986;61 (4):399-404.

11) Ferrario VF, Sigurtá D, Daddona A, Dalloca L, Miani A, Tafuro F, et al. Calcification of the stylohyoid ligament: Incidence and morphoquantitative evaluations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;69 (4):524-9.

12) Nakamaru Y, Fukuda S, Miyashita S, Ohashi M. Diagnosis of the elongated styloid process by three-dimensional computed tomography. *Auris Nasus Larynx* 2002;29 (1):55-7.

13) Takada Y, Ishikura R, Ando K, Morikawa T, Nakao N. Imaging findings of elongated styloid process syndrome (Eagle's syndrome): report of two cases. *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi* 2003;63 (1):56-8.

14) Fini G, Gasparini G, Filippini F, Becelli R, Marcotullio D. The long styloid process syndrome or Eagle's syndrome. *J Craniomaxillofac Surg* 2000;28 (2):123-7.