

이글스 증후군 치험 1예

인제대학교 상계백병원 마취과 신경통증치료실 및 현대의원*

김병주[†] · 송찬우 · 김정원 · 신동엽 · 왕병진*

=Abstract=

A Case Report of the Eagle's Syndrome Treated by Surgical Shortening of the Elongated Styloid Process

Byung-Ju Kim, M.D.[†], Chan-Woo Song, M.D., Jung-Won Kim, M.D.
Dong-Yeop Shin, M.D. and Ping-Chen Wang, M.D.*

*Neuropain Clinic, Department of Anesthesiology, College of Medicine,
Inje University, Seoul, Korea
Hyundai Clinic, Ansan, Korea**

The implication of cervical pain associated with an elongated styloid process is credited to W.W. Eagle.

Even though there were earlier reports of ossification of the stylohyoid ligament, findings in more than 200 cases in 1930s and 1940s resulted in the naming of a clinical syndrome that continues to bear his name, Eagle's syndrome. It is also sometimes called styloid process neuralgia or elongated styloid process syndrome is more common than generally recognized. The clinical symptoms range from a dull nagging pain with occasional radiation to ear, or to a foreign body sensation. Dysphagia and odynophagia may also occur.

We successfully treated one case by removal of the elongated styloid process under the general anesthesia and C2 ganglion block.

We then reported the clinical feature of one case of the Eagle's syndrome and further researched with the foreign literature.

Key Words: Elongated styloid process, Eagle's syndrome

머리와 목 부위에 발생한 통증의 수많은 원인과 치료방법이 연구되고 소개되었지만 아직도 많은 수의 환자들이 원인조차 파악 못한 채 신경성이란 진단하에 적절한 치료를 받지 못하고 있다.

이런 원인 중에 포함되는 것이 이글스 증후군(Eagle's syndrome)이다.

이 증후군은 1930년대와 1940년대에 약 200례의 증례를 발표한 W.W. Eagle의 이름에서 유래된 것으로^{1,2)} 경상돌기 신경통(styloid process neuralgia)

또는 경상돌기-경돌설 골인대 증후군(styloid-stylohyoid syndrome), 긴 경상돌기 증후군(elongated styloid process syndrome)등으로 불리어지는 것으로 귀에서 목으로 퍼지는 방사통, 이물감, 연하곤란, 연하통(odynophagia), 두통 등을 주증상으로 한다³⁾.

본원 신경통증 클리닉에서 이글스 증후군으로 진단 받고 이빈후과에서 외과적 경상돌기 절제술과 두통치료를 목적으로 제 2 경추신경절차단을 시행한 후 완치된 1예를 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

40세 여자환자가 유양돌기 부위에서 시작되어 경부 외측과 목덜미 부위로 방사되는 저리고 빠근한 통증 및 측두부두통을 주소로 본원 신경통증과를 방문했다.

상기 증상은 오래전부터 가끔씩 발생하였고, 약 8개월 전부터 통증이 지속적으로 발생했다.

경부 컴퓨터 단층 촬영, 자기 공명 촬영 및 각종 검사를 실시했으나 특별한 이상은 없었다.

치료는 민간요법 및 물리치료, 투약 등을 받았지만 전혀 호전되지는 않았다. 과거력상 특이한 사항은 없었고, 이학적 검사상 양쪽 중사각근, 홍쇄유돌근에 통증 유발점이 발견되었다. 이로 인한 목덜미 및 측두부 두통이라 생각하고 특별한 검사없이 통증 유발점에 0.5% mepivacaine과 methylprednisolone을 혼합해서 2번 투여하고 methylprednisolone을 제외하고 6차례 투여했고, 1회의 경부 경막외 차단술을 실시했다(1% mepivacaine 4cc+methylprednisolone 40 mg 투여)

그러나 증상의 호전이 경미하여 다시 이학적 검사를 실시 악관절과 경상돌기 부위에 심한 압통점을 발견했고 두개골 전후와 측면 단순 방사선 사진을 찍어본 결과 양쪽 경상돌기가 약 3.5 cm 정도로 길어져 있었다. 지속적인 목의 통증과 두통은 임상증상 및 X-ray상 길어진 경상돌기등으로 미루어 이글스 증후군이라 생각하고 확진을 위해 구강을 통해 편도와(tonsillar fossa)부위를 촉진하려 했으나 심한 구역질 때문에 실시할 수가 없었다. 여러가지 정황으로 미루어 이글스 증후군이라 진단하고 본원 이빈후과에 의뢰하여 편도선 제거 및 경상돌기 절단술을 시행했다(Fig. 1, 2).

술후 30일 경과후 경상돌기 부위의 압통점은 완전히 없어졌고, 경부외측과 목덜미 부위에 저리고 무거운 압박감과 양 측두부의 두통은 약 60~70%(처음 상태를 100%로 생각 했을 때)정도로 감소했다.

남아있는 두통 제거를 목적으로 경추 제 2 신경절 차단술을 실시했다(2% mepivacaine 1cc+methylprednisolone 40 mg). 일주일후 모든 증상이 80~90% 정도 감소하였다.

이후 일주일에 1회씩 성상신경 차단술을 3회 실시하고 더 이상 악화되지 않으므로 치료를 끝마쳤다.

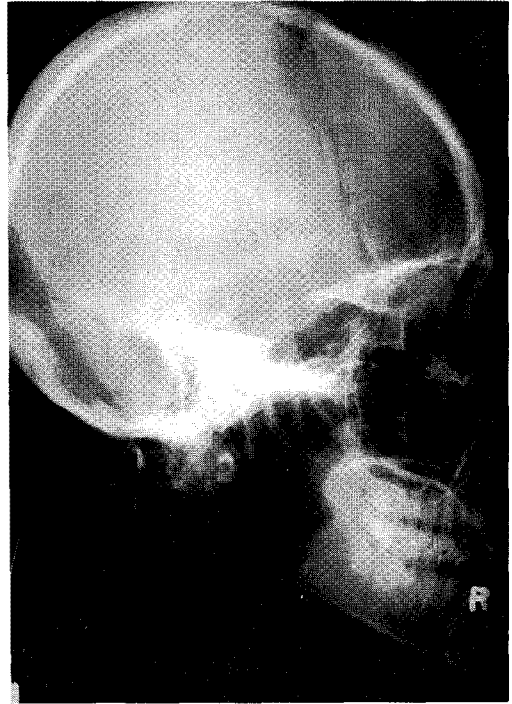


Fig. 1. Skull lateral view.

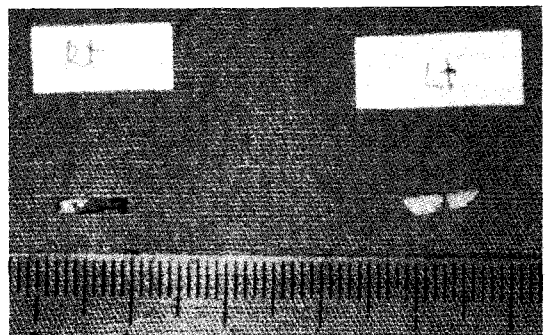


Fig. 2. 적출된 경상돌기.

고찰

1) 발생 및 해부학적 고찰

발생학적으로 경상돌기, 설골 및 서로를 연결하는 인대는 제 2아가미궁(second branchial arch)에서 분화되는데, 4개의 구성 요소를 가지고 있다.

즉 고설설골부(tympanohyal), 경돌부(stylohyal),

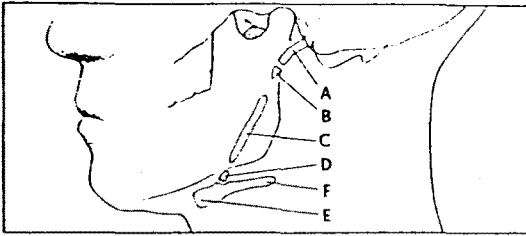


Fig. 3. A: Styloid process of temporal bone. B: Separate center of ossification for tip of styloid process. C: Epihyal or ceratohyal bone. D: Lesser cornu of hyoid bone. E: Corpus of hyoid bone. F: Greater cornu(thyohyals) of hyoid bone.

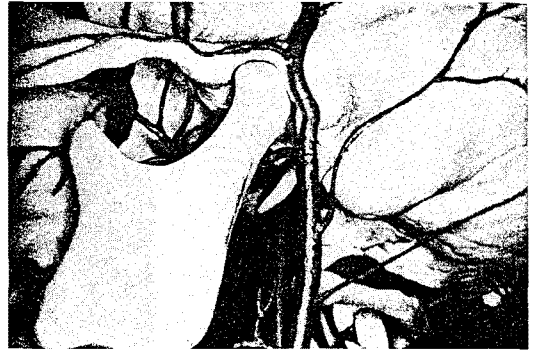


Fig. 4. Styloid process area as viewed from lateral aspect showing intimate relationship of internal and external carotid arteries to styloid process.

설골소각부(ceratohyal), 하설골부(hypohyal)등이다⁴⁾. 설골소각부가 경돌설골인대로 변화되지만 발생학적 근본이 연골성이므로 골화(ossification)성을 가지고 있다⁵⁾(Fig. 3).

경상돌기는 해부학적으로 대경동맥과 외경동맥 사이에 위치하고(Fig. 4), 구개와(palatine fossa) 부위 인두 깊숙이 위치하며, 3개의 각각 다른 운동신경을 가진 근육이 부착되어 있다.

최근에 경상돌기가 길어지는 것과 설골에 부착된 인대의 골화에 관한 연구가 있었고, 결론적으로 선천성 기형으로 추측하고 있다⁶⁾. 이런 것을 뒷받침하는 것이 14년전 경상돌기 절제술 환자에서 경상돌기가 재성장되었고 다시 적출된 조직은 걸은 건섬유 조직(tendinous fiber)이지만 내부는 골 조직으로 구성되어 있었다.

2) 임상 증상

길어진 경상돌기 또는 경돌설골 인대의 골화로 발생한 통증을 편도선 제거술후 발생한 편도와의 반흔 때문이라고 생각되어 왔다^{1,7)}. 그러나 통증을 유발시키는 또다른 이론으로는 설인신경(glossopharyngeal n.)을 경상돌기가 압박하거나^{1,7)}(Fig. 5), 경돌설골 인대의 골화로 인해 설골의 운동이 제한을 받으므로 연하곤란과 장시간 대화후 통증이 발생할 수 있고, 인두후벽을 압박하거나 이 부위에 염증, 외상, 골절 등으로 통증을 유발시킬 수 있다.

경골-경설골 중후근의 증상들을 원인에 따라 전형적인 증상(classical syndrome)과 경동맥 증상(carot-

id artery syndrome)으로 나눌수 있다. 이 두가지 증상들은 해부학적인 구조와 깊은 연관이 있다.

(1) Classical syndrome: 편도선 제거술후 발생하는 것으로 주 증상은 회복기 동안 발생한 인두통이 지속되는 것이다.

환자는 술후 상처가 완전히 치유되지 않은 것으로 생각하거나 이물질(숨, 나무조각, 생선가시)이 있다고 생각할 수 있다. 통증은 무엇을 삼키거나 대화할때 더욱 증가되며, 가끔 경돌기 부위로 전달된다. 인두통은 이론적으로 회복기동안 편도와에 분포하는 제 5번, 8번, 9번, 10번 뇌신경의 말단 부위의 신장(stretching) 또는 압박에 의한 것으로 생각된다.

설인신경통과는 통증의 특성이 매우 틀리지만 설인신경 경련증 환자의 50% 정도에서 긴 경상돌기 또는 골화된 경설골인대가 발견되었다⁸⁾. 특히 경설골인대가 골화되면 경돌인두근이 인두를 당기고, 고정시키므로 연하시 설인신경이 물리적으로 자극을 받음으로써 통증이 발생한다(Fig. 5).

(2) Carotid artery syndrome: 이 증후군의 가장 중요한 점은 편도선 제거술과 관계없다는 것이다. 정상적으로 경상돌기는 내경동맥과 외경동맥 사이에 위치하는데 경상돌기의 편향이나 인대의 골화로 인해 이 구조들을 압박하므로 경동맥압통(carotodynia)을 유발시킨다(Fig. 4).

외경동맥을 압박하면 통증은 혈액을 공급하는 부위에 통증을 유발하는데 임상적으로 환자는 목 부위에

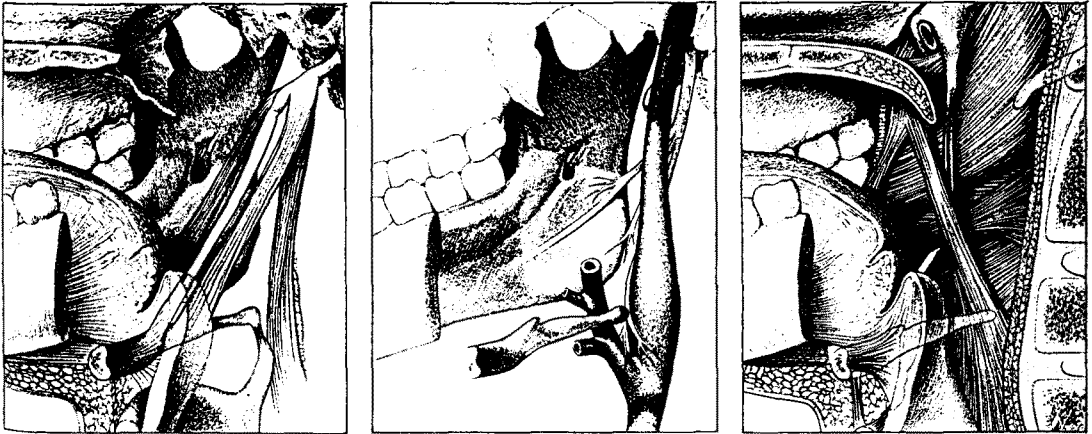


Fig. 5. Relationships of styloid process and stylohyoid ligament to surrounding structures. Left: Structures attached to styloid process. Only one muscle (stylohyoid) has bony insertion. Middle: Relation of glossopharyngeal nerve to carotid arteries and styloid process. Right: Musculature of pharynx.

Table 1. Clinical Symptoms

1. functional: 75%
2. dysphagia: 80%
3. foreignbody sensation: 55%
4. pharyngeal discomfort: 40%
5. otalgia: 40%
6. Head ache: 25%
7. carotodynia: 20%
8. TMJ pain: 10%
9. glossopharyngeal neuralgia: 10%
10. facial pain: 5%
- 1. elongation of styloid process and stylohyoid ligament ossification: 70%
2. deviation of styloid process: 30%
- no sex predilection
- age: ≥30

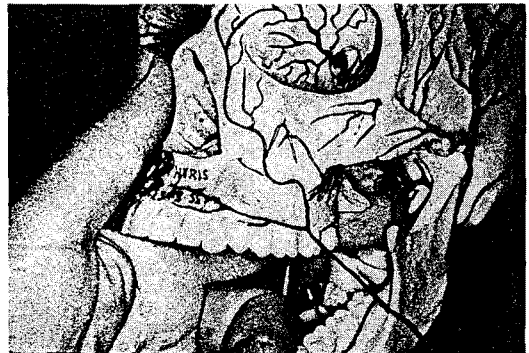


Fig. 6. Palpation of styloid process: usually normal styloid process cannot be palpated. However, when styloid process is elongated, it is within reach of palpating finger as the tip passes lateral to palatine tonsillar crypt.

지속적 통증과 목 회전시 발생하는 통증, 경동맥압통 또는 경부인파선의 압박을 호소한다.

내경동맥의 압박은 정도에 따라 틀리지만 내경동맥 폐쇄증과 유사하게 나타난다.

3) 진단

임상증상(Table 1)을 참조하고, 이학적 검사는 환자의 구강 내로 손가락을 넣어서 편도와 후방에서 길어진 경상돌기를 자극하면 심한 통증을 호소한다(Fig.

6). 정상에서는 경상돌기가 촉진되지 않는다⁷⁾.

panorama view와 panoramic tempromandibular joint projection에서 경상돌기를 가장 잘 볼 수 있고, 정확한 부위를 판단하기 위해 안면 전방사진(facial A-P view)이 필요하다.

방사선 진단으로 경상돌기의 연장을 확인한 후 마지막 확진은 경상돌기가 위치한 편도와에 국소마취제를 투여하므로써 환자의 증상이 소실되는 것을 확인하는 것이다.

감별 진단으로 사랑니, 악관절 장애, 편두통, 삼차신경통, 미주설인신경통, 안면신경통(geniculate neuralgia) 등이 있다.

4) 치료

(1) 근본적 치료는 수술적 방법으로 전신마취후 편도와 부위를 절개하고 길어진 경상돌기를 골절 또는 제거하는 방법이다⁹⁾.

(2) 비 수술적 방법으로 경상돌기와 경설골인대가 만져지는 귀 뒷부위에 소량의 국소마취제와 스테로이드를 투여하는데 일시적 통증 경감은 있으나 근본적 치료는 될 수 없다.

(3) 통증의 원인을 인지시켜 환자의 질병에 대한 불안감을 해소시키는 방법도 효과적이다.

본 증례에서는 환자의 임상증상 ① 목을 좌우로 움직일때 통증의 증가, ② 후두부의 지속적 불쾌감, ③ 두통, ④ 앞면통, ⑤ 유양돌기 부위에서 시작된 목덜미 통증 등과 방사선 소견상 양쪽의 긴 경상돌기를 확인하고 이글스증후군으로 생각하고 확진을 위해 편도와 부위를 촉진하려 했지만 심한 구역질 때문에 실시할 수 없었다. 그러나 긴 경상돌기 제거술 후 상기증상이 60~70% 이상 호전된 것으로 보아 이글스 증후군이 확실한 것으로 생각된다.

경부통, 귀 뒷부위에서 목으로 퍼지는 방사통, 편두통을 호소하는 40세 여자 환자에서 길어진 경상돌기를 발견하고 수술적요법으로 이를 제거하고, 제 2경추

신경절차단을 통해 만족스러운 효과를 보았다.

이상과 같이 이글스 증후군(eagle's syndrome)에 대한 개념을 인지하므로 이와 유사한 환자들의 진단 및 치료에 많은 도움이 될 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) Eagle WW. *Elongated styloid process: report of two cases. Arch Otolaryngol* 1937; 25: 584.
- 2) Eagle WW. *Elongated styloid process: further observations and a new syndrome. Arch Otolaryngol* 1948; 47: 630.
- 3) Sivers JE, Johnson GK. *Diagnosis of Eagle's syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985; 59: 575-7.
- 4) Dwight T. *Stylohyoid ossification. Ann Surg* 1907; 46: 721.
- 5) Marano PD, Fenster GF, Gosselin CF. *Eagles syndrome necessitating bilateral styloid amputation. Oral Surg* 1972; 33: 874.
- 6) Steinmann EP. *A new light on the pathogenesis of the styloid syndrome. Arch Otolaryngol* 1990; 91: 171.
- 7) Eagle WW. *Symptomatic elongated styloid process. Arch Otolaryngol* 1949; 49: 490.
- 8) Graf CJ. *Glossopharyngeal neuralgia and ossification of the stylohyoid ligament. J Neurosurg* 1959; 16: 448.
- 9) Eagle WW. *Elongated styloid process. Arch Otolaryngol* 1958; 67: 172.