

악관절내장증을 동반한 Eagle's Syndrome

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학 교실
박광호 · 김형곤 · 윤중호 · 정상훈 · 박정현 · 김기정

A CASE REPORT OF EAGLE'S SYNDROME WITH TMJ INTERNAL DERANGEMENT

Kwang-Ho Park, Hyung-Gon Kim, Jung-Ho Yoon,
Sang-Hoon Jeong, Jung-Hyun Park, Ki-Jeong Kim
Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University

A thirty two year-old male was referred with a chief complaint of mouth opening limitation, and maxillofacial pain including left TMJ area. The patient had been treated in a private clinic with medications and conservative treatments, without any improvements in symptoms. MRI findings showed a limitations in condylar head movements, and signs of disc adhesion without the Positional change. Panoramic views showed elongation of stylohyoid process. Brain C-T was taken due to the patients's complaint of headache, facial pain, and paresthesia of tongue, and the result showed no abnormalities.

The first surgery included meniscoplasty and the removal of disc adhesion of left TMJ under the preliminary diagnosis of internal derangement with adhesion, and the patient displayed marked improvements in opening movements despite of persistent hemiparesthesia of left facial areas and tongue, and mild dysphasia. Therefore, the second surgery was carried out with the preliminary diagnosis of Eagle's Syndrome, and a resolution of neurologic symptoms was obtained.

The final diagnosis of this case was Eagle's Syndrome with internal derangement, and the difficulties in diagnosis and treatment might be due to the existence of two separate diseases with similar symptoms.

Key word : Internal Derangement-MPD Syndrome-Eagle's Syndrome

I. 서 론

1937년 Dr. Eagle은 경상 돌기의 신장으로 인하여 다양한 안면통을 유발시키는 질환을 Ea-

gle's Syndrome^{1,2,3,4)}으로 명명하였다. 증세의 양상은 두통, 연하 곤란, 경상 돌기통, 악관절부 동통^{3,11,13)}등이 대표적이다. 이 질환은 악관절 부위 및 안면의 편측 저작근에 동통을

야기하는 악관절 내장증 및 저작 근막 동통 증후군과 유사한 임상 증세 및 발현 부위를 나타내어 Kawai¹¹⁾, Straus¹²⁾ 등은 감별 진단이 필요하다고 하였으며 Chase⁹⁾ 등은 악관절 내장증이나 저작 근막 동통 증후군 시 Eagle's Syndrome의 가능성을 고려하여야 한다고 보고하였다. 위 질환들이 Eagle's Syndrome과 함께 병발시 증상의 유사한 증상 및 발현 부위로 인하여 진단을 용이하지 않게 하기 때문이다. 본 증례는 악관절 내장증을 동반한 Eagle's Syndrome으로 최종 진단되었지만 독립된 두 질환이 함께 존재하여 진단 및 치료 과정시 어려움을 겪었던 경우로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

* 환자 : 송○○, 32세, 남자

* 주소 : 개구제한 및 좌측 악관절부의 동통

* 기왕력 : 1991년도에 좌측 악관절 부위에 동통이 있었으며 개인 병원에서 투약 치료 받았으나 증세의 호전이 없었다. 개인 정형 외과에서 물리치료를 시행받았으며 1992년 5월 경부터 여러 병원을 경유하였으나 증세의 호전이 없었으며 고신 의료원에서 근전도 검사 시행 시 정상이었다. 1993년 7월 부터는 심한 개구 장애 및 악안면부 동통이 있다고 호소하였다.

* 가족력 : 특이소견 없음.

* 병리검사 : 특이소견 없음.

* 현증 : 초진시 25mm의 개구 제한과 좌측 악관절부에 자발통이 있었으며 촉진시 좌측 측두근, 교근, 흉쇄유돌근부에 양성반응이 있었으며 좌측 안면부 및 설부의 반에 감각이상이 관찰되었다.

양쪽 악관절부의 관절 잡음은 없었음.

* 방사선 소견 : 악관절 자기공명 영상에서 개구 시와 폐구 시 과두부의 회전운동은 있었으나 활주운동은 보이지 않으며 관절원판의 위치변화가 없는 유착(Adhesion)소견이 관찰되었으며 그이외에 악관절부의 염증성 소견, 골파괴 양상이나 병리학적 소견은 보이지 않았다(사진1, 2).

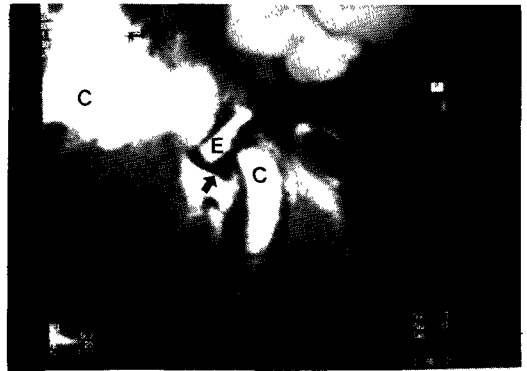


사진1. 좌측 악관절 자기공명 T1영상의 폐구상



사진2. 좌측 악관절 자기공명 T1영상의 개구상

C-condyle E-articular eminence Arrow-meniscus

Panex 및 Oblique lateral view of mandible 소견에서는 좌측 하악골 상행지 후방부위에 약 4cm 크기의 경상돌기 및 인대의 골화 신장이 거의 하악골 후연의 하방까지 연장되어 있음을 관찰 할 수 있다(사진3, 4).

* 진단 : 구강악안면 검사 및 방사선 소견을 토대로 초진 시 진단은 유착을 동반한 관절원판의 비복위성 전방전위로 가진하였으며 감별 진단으로 저작 근막 동통 증후군을 유념하였으나 고신 의료원에서 시행한 근전도 검사 결과 정상으로 나와 배제하였다. 좌측 안면부 및 설부의 신경학적 이상으로 외부에서 촬영한 뇌의 자기 공명 영상을 판독한 결과 특이 소견은

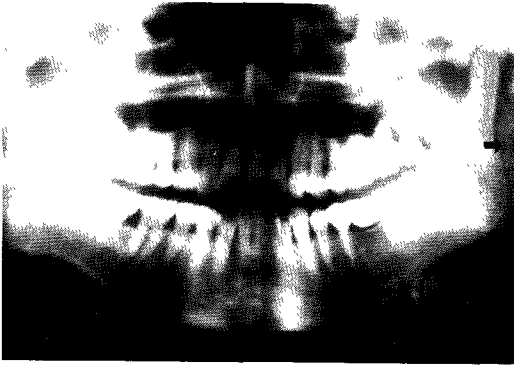


사진3. 술전 Panex 상

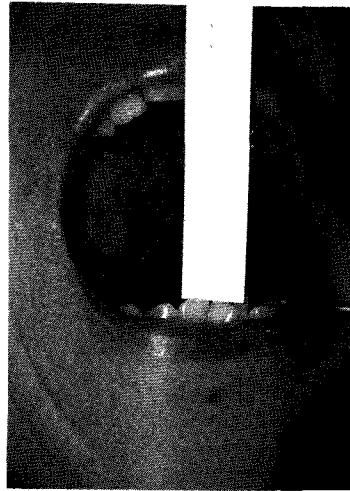


사진5. 약 40mm로 증진된 개구모습



사진4. 술전 좌측 oblique lateral view of mandible Arrow-신장된 경상돌기

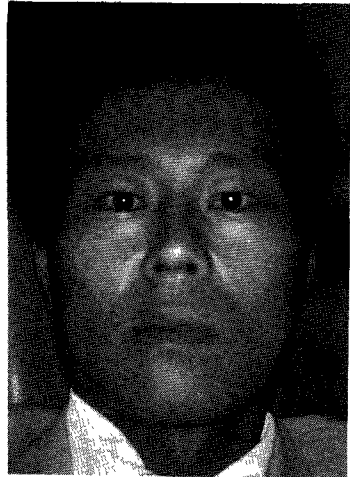


사진6. 좌측 안면부 및 하순부에 잔존하는 안면마비 모습

없었다. 일차 악관절 수술 후 개구 장애의 해소는 있었으나 다른 증세의 호전이 없어 재검사 결과 Eagle's Syndrome이 동반된 것으로 이차 진단하였다.

* 치료 과정 및 수술 소견 : 수술 전 물리치료를 시행하였으나 증세의 호전은 없었고 입원 8일째 악관절부위에 대한 수술을 시행하였다. 수술시 관절 원판은 전내측으로 유착을 보여 관절원판 성형술 및 유착 제거술을 시행하였다.

악관절원판 성형 수술후 개구량은 점차 증가하였으며 물리치료를 병행하여 개구량은 점차 증가하여 술후 16일째 40mm까지 되었다(사진 5). 그러나 연하곤란, 설부 및 안면부의 감각

이상과 약간의 마비증세 까지 보이는 등 신경학적 증상은 계속 잔존하였다(사진6).

이차 수술은 Eagle's Syndrome하에 경상 돌기 절제술을 시행하였다. 수술은 구강의 접근법으로 수술을 시행하였으며 Risdon 절개선을 이용하였다. 신장된 경상돌기가 보이며 좌측 안면 신경의 가지가 주행하고 있었다(사진7, 8). 경상돌기 절제술 후 모든 신경학적 증세의 호전이 있었으며 술전 및 술후의 촬영된 Panex상이다(사진9).

III. 총괄 및 고찰



사진7. 경상돌기 및 인대의 모습으로 신장되고 석회화 되어있음 - Arrow

Eagle's Syndrome은 신장된 경상돌기에 의해 나타나는 다양한 임상증상을 일컫는 것으로 경상돌기에 대한 보고는 17세기 해부학자들이 보고한 이래 20세기 초 진단학적 방사선이 출현하고 20세기 중엽 Panorama의 개발에 의해 해부학적 구조 이상을 가시화 시켜주었다. 이런 해부학적 이상이 다양한 안면통을 유발한다는 것을 인지하게 되었으며, 1937년 Dr. Eagle에 의해 Eagle's Syndrome으로 명명되었다^{1,2,3}. Dr. Eagle은 편도선 절제술 등 인두부의 자극으로 경상돌기의 신장을 초래하여 동통을 유발시키는 것으로 보고하였으나⁴ 현재는 외부적인 자극의 유무에 관계없이 경상돌기에 신장에 의한 모든 증상을 통칭한다^{5,6,7}.

경상돌기의 신장 기전은 현재도 가설로 설명되고 있을 뿐이다. 경상돌기의 분화는 제2 새궁으로 발생하여 Stylohyoid chain의 일부로 형성된다. Stylohyoid chain에는 경상돌기, 경돌 설골 인대, 설골의 소첨이 있다. Steinman⁸에 의하면 cervicopharyngeal area에 대한 기계적인 자극으로 경상돌기의 말단부에 골화가 이루어져 신장된다는 Theory of Reactive Hyperplasia, 기계적인 자극으로 경상돌기 인대내의 골화 중심부에 변연 증식에 의해 골화가 되는 Theory of Reactive Metaplasia, 출생시부터 인대의 골화가 이루어진다는 Theory of Anatomic Variance로 경상돌기의 신장을 설명하고 있다. 그러나 대부분의 Eagle's Syndrome은 cervicopharyngeal area에 trauma등 외부적인 자극과 관계없이 유발되며, 일반적으로 40대 이상에서 편측으로 발생된다^{9,10}.

질환의 특징은 연하곤란, 이통, 다양한 안면통, 경상돌기통 등 연관통과 유사한 동통을 유발시키는 것이다^{1,2,3,4}. 이는 해부학적 구조와 연관이 있는 것으로 파악되고 있다^{3,9}. 경상돌기의 내측에는 내경동맥, 설동맥, 안면동맥, 악이복근의 후복이 위치해 있다. 동통의 유발 원인 또한 명확히 증명되지 않고 가설로 설명되고 있다¹¹. 돌기의 파절로 인한 염증 조직 형성으로 주위 조직에 대한 압력, 신장으로 인한

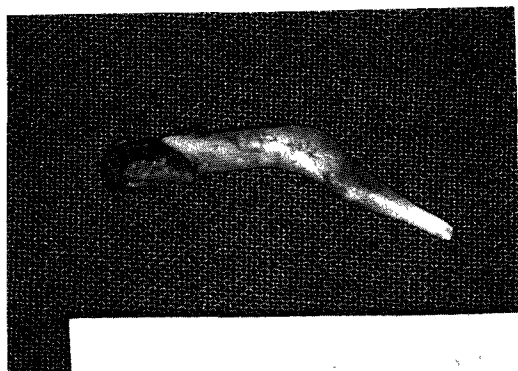


사진8. 절제된 종물



사진9. 경상돌기 및 인대의 절제 전후의 P-nex상

신경 압박, 경돌설골 말단부에 있는 인대의 염증, 인두 점막 혹은 경동맥에 대한 자극 등이 일반적으로 동통을 유발한다고 설명하고 있다^{12, 13}.

여러 학자들이 정상적인 경상돌기의 길이에 대한 연구결과를 발표하였는데, Eagle⁴⁾ & Glogoff²⁾ 등은 2.5cm, Moffat¹⁴⁾ 1.52-4.77cm, Stafne⁶⁾ 2.0-3.0cm 등으로 보고하였다. 신장의 발생률은 Eagle⁴⁾ 4%, Daufman⁸⁾ 7.3%, Gossman¹⁰⁾ 2-4%, Correll¹²⁾ 등은 18.2%의 경돌설근 인대 내 골화가 있다고 하였으며, Camada⁵⁾에 따르면 소아 및 청소년에서도 40.7%의 부분적인 골화가 있음을 보고하였다.

Eagle's Syndrome은 방사선학적 소견, 임상 증상 그리고 구개편도와의 통한 촉진으로 진단이 가능하다. 임상적인 특징상 감별진단^{3, 11, 13)}이 필요한 질환에는 악관절 내장증, 저작 근막 동통 증후군, Carotid Artery Syndrome, 삼차 신경통, 설인신경통, 측두동맥염 등이 있다. 특히 악관절 질환과 저작 근막 동통 증후군의 경우 Eagle's Syndrome 증상과 유사한 증상 및 유사 발현부위를 나타내며 빈번한 발현빈도로 Eagle's Syndrome의 진단을 어렵게 하기도 한다^{15, 16)}. Chase³⁾ 등은 악관절 내장증이나 저작 근막 동통 증후군 시 Eagle's Syndrome이 함께 발생한 경우를 통해 감별진단의 중요성을 더욱 강조하였다.

본 증례의 환자의 주소는 개구 장애 및 악관절부의 동통이었으며 과거 시행하였던 근전도 검사에서 정상으로 나와 저작 근막 동통 증후군은 배제할 수 있었다. 악관절 자기 공명 영상 소견에서 관절원판의 비복위성 전방전위와 유착의 소견을 보여 악관절 내장증으로 진단을 내리고 관절원판에 대한 수술을 시행하였다. 일차 악관절 수술 후 개구량의 현저한 증가 및 악관절부의 동통은 감소하였으나, 좌측 안면부 및 설부의 감각 이상 및 약간의 마비현상과 경미한 연하곤란 증세들의 신경학적 증상은 잔존하여 Panex 소견상 경상 돌기가 신장되어 있는 것에 유의하여 Eagle's Syndrome의 가능성을 의심하여 이차적인 수술을 결정하게 되었다. 경상돌기 제거술을 시행한 후 잔존하던

모든 이상 증세가 완화되어 만족할만한 결과를 얻었다.

IV. 결 론

Eagle's Syndrome은 경상돌기의 신장으로 인하여 발생한 질환으로 증상의 발현부위가 악관절 내장증과 저작 근막 동통 증후군과 유사하여 감별진단이 매우 중요하다. 특히 본 증례와 같이 독립된 두 질환이 함께 존재하여 유사한 증세를 야기할 경우 이에 대한 정확한 진단이 내려지지 않는다면 한 질환에 대한 치료는 증세의 부분적인 해소만 있게된다. 그러므로 통상 접하는 악관절 내장증과 저작 근막 동통 증후군이 있을 경우 Eagle's Syndrome에 대한 가능성도 주의깊게 고려해야 할 것이다.

References

1. Grossman LI : The styloid syndrome, J. Oral Surg 33 : 555, 1977
2. Glogoff MR, et al : Diagnosis and treatment of Eagle's syndrome, J Oral Surg 39 : 941, 1981.
3. Chase D, et al : Eagle's syndrome : A comparison of intraoral versus extraoral surgical approaches. Oral Surg 62 : 625, 1986.
4. Eagle WW : Symptomatic elongated styloid process : Report of two cases of styloid process-carotid artery syndrome with operation. Arch Otolaryngol 49:490, 1949.
5. Camada AJ, et al : Styloid chain ossification : A discussion of etiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 67 : 515, 1989.
6. Stafne EC, et al : Roentgenographic observations on the stylohyoid chain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 15 : 1195, 1962.
7. Kaufman SM, Elzay RP, Irish EF : Styloid process variation : Radiologic and clinical study. Arch Otolaryngol 91 : 460,

- 1970.
8. Steinman EP : Styloid of syndrome in the absence of an elongated process. *Acta Otolaryngol* 66 : 347, 1968.
 9. Messer EJM, Abramson AM : The styloid syndrome. *J Oral Surg* 33(9) : 664, 1975.
 10. Gossman JR, Tarsitano JJ : The styloid-stylohyoid syndrome. *J Oral Surg* 35 : 555, 1977.
 11. Toshihiko Kawai, et al : Elongated process as a cause of difficult intubation. *J Oral Maxillofac Surg* 48 : 1228, 1990.
 12. Correll RW, Jensen JL, Taylor JB, et al : Mineralization of the styloid stylomandibular ligament complex. *Oral Surg* 48 : 286, 1979.
 13. Straus M, Zohar Y, et al : Elongated styloid process syndrome : Intraoral versus external approach for styloid surgery. *Laryngoscope* 95 : 976, 1985.
 14. Moffat DA, Ramsden RT, Shaw HJ : The styloid process syndrome : Aetiological factors and surgical management. *J Laryngol Otol* 49 : 490, 1977.
 15. Steurman EP : A new light on the pathogenesis of styloid syndrome. *Arch Otolaryngol* 91 : 171, 1970.
 16. Christiansen TA, Meyerhoff WL, Quick CA : Styloid process neuralgia. Myth or fact. *Arch Otolaryngol* 101 : 120, 1975.