

구인두 종괴로 오인된 내경동맥 사행 1예

서울보훈병원 이비인후과
김일강 · 염동진 · 강재호 · 박성호

= Abstract =

Tortuous Internal Carotid Artery Presenting as an Oropharyngeal Mass : A Case Report

Il Kang Kim, M.D., Dong Jin Yum, M.D.,
Jae Ho Kang, M.D., Sung Ho Park, M.D.

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, Seoul Veterans Hospital, Seoul Korea

Tortuosity of the internal carotid artery is not a rare condition. A 68-year-old woman presented with a 3 years' history of a pulsatile tinnitus and throat abnormal sensation. On physical examination, a soft pulsatile mass on the left posterior oropharyngeal wall was noted. By neck CT and neck MRI the tortuous internal carotid artery was visualized. Otolaryngologists should recognize this anomaly and the patient should be made aware of their condition, because it may cause a fatal or near-fatal hemorrhage during surgical procedures in the pharynx, especially tonsillectomy and adenoidectomy and drainage of peritonsillar abscess. We report a case of a left internal carotid artery tortuosity as an oropharyngeal mass.

KEY WORDS : Tortuosity · Internal carotid artery.

서 론

내경동맥의 사행(Tortuous internal carotid artery)은 드물게 발생하는 것으로 18세기에 시행된 부검에서 우연히 발견되어진 것이 처음 기술한 이래로¹⁾ 그 유병율과 원인, 임상적 중요성에 대한 보고가 있어 왔다. 내경동맥의 사행은 대개는 무증상을 보이지만 드물게 뇌혈관 질환의 증상과 연관되어 있는 것으로 보고가 있고 약 2% 정도에서 구강내 종괴와 같은 증상을 보이게 된다. 그러나 임상적으로 구강내 종괴를 주소로 내원한 환자를 평가할 때 이러한 비정상적 혈관이상이나 동맥류를 간과하기 쉽다. 따라서, 편도절제술이나 아데노이드 절제술 및 편도주위농양의 배농술 등과 같은 수술을 시행할 때 내경동맥의 사행유무를 파악하는 것은 이비인후과 의사에게 있어서 매우 중요한

일이다²⁾. 드물게 이러한 동맥의 기형을 미리 파악하지 못한 채 수술을 시행하는 도중에 치명적인 출혈이 발생했다는 보고가 있다³⁾. 저자는 구인두 종양으로 오인된 내경동맥 사행 1례를 체험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

68세 여자 환자로 3년 전 부터 간헐적인 박동성 이명증상이 있었고 내원 10일 전부터 갑자기 발생한 박동성의 좌측 편두통을 주소로 본원 이비인후과를 내원하였다. 내원 당시 좌측 구인두의 둔한 통증이 있었으나 시력저하나 뇌혈관질환의 병력 및 기타 내과적 질환은 없었다. 또한 편도절제술 및 아데노이드 절제술과 같은 구개내 수술을 받은 병력도 없었다. 구개 진찰 소견상 좌측 구인두 후벽에 3cm 가량의 박동성 종괴가 관찰되었으나 중앙선을 넘지않았고 반대측으로 확장되지도 않았다(Fig. 1).

경부 진찰 소견상 좌측 경동맥부에 경동맥 잡음은 들리지 않았고 경부 종괴는 촉지되지 않았다. 두경부 전산화 단층 촬영(Fig. 2) 및 두경부 자기공명촬영(Fig. 3A, B)상 좌

교신저자 : 박성호, 134-791 서울 강동구 둔촌동 6-2
서울보훈병원 이비인후과
전화 : (02) 2225-1384 · 전송 : (02) 2225-1385
E-mail : ilkang21@hanmail.net

측 내경동맥이 구인두부위에서 사행되어 있었으며, 좌측 경부의 혈관이상을 관찰되지 않았다.

고 찰

내경동맥의 사행(tortuosity)은 흔하지 않은 혈관 기형으로, 1901년 Demme는 10,000명의 환자에서 인두 부위의 혈관이상을 조사한 결과 약2%에서 인두부위의 박동성 종괴를 관찰했다고 보고하였다³⁾. 1902년 Wood는 구인두부위의 이학적 검사에서 연필굽기의 박동성 혈관을 2례 보

고 하였다⁴⁾. 그는 후인두 농양이나 화농성 편도주위염이 있는 환자에서 수술을 시행할 때 심각한 출혈이 발생할 수 있음을 경고하였다. 1959년 McKenzie과 Woolf는 내경동맥 사행(tortuosity)을 가진 14세 남환의 아테노이드 절제 수술 동안 치명적인 출혈을 보고한 바 있다⁵⁾.

Weibel 등은 경동맥의 기형을 주행양상에 따라 사행형(Tortuosity), 타래형(coiling) 그리고 꼬임형(kinking) 3가지로 분류하였다⁶⁾. 이 중 내경동맥의 사행은 내경동맥의

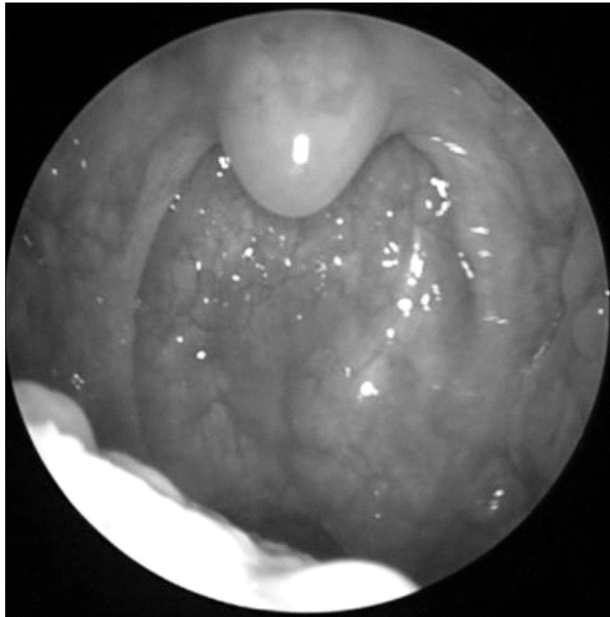


Fig. 1. Gross findings of oropharynx. This mass of left sided oropharynx is pulsatile, and it doesn't extend across the midline.



Fig. 2. Enhanced neck CT scan. Arrow head is the tortuous portion of internal carotid artery protruding medio-anteriorly at the left lateral wall of oropharynx.

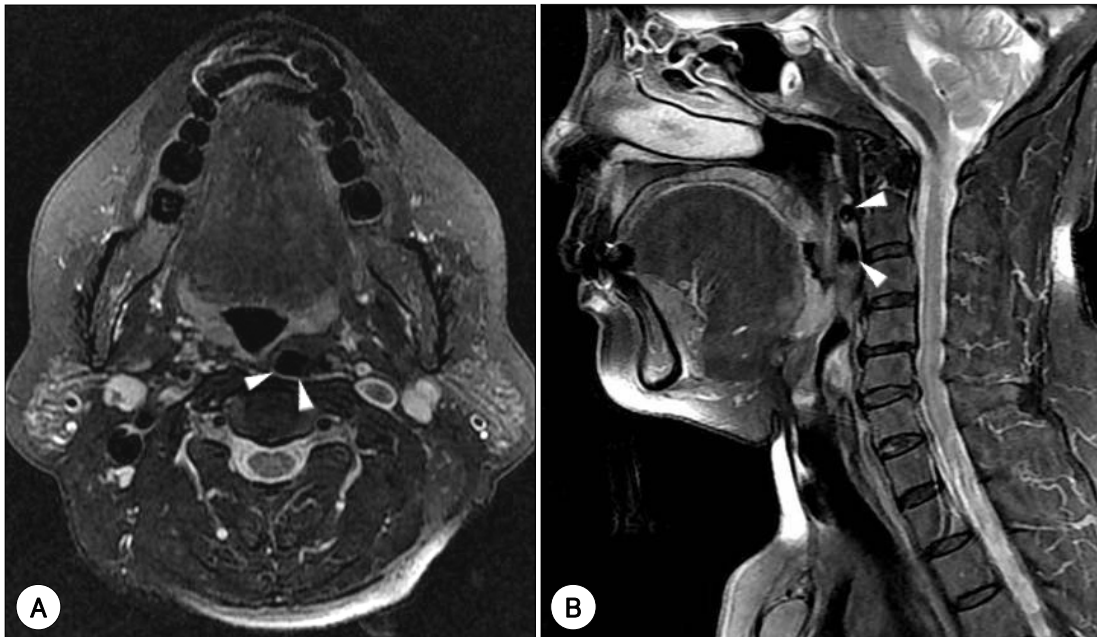


Fig. 3. Enhanced neck MRI scan. A : Axial view. B : Sagittal view. The MRI revealed that internal carotid artery projected toward the left pharynx (arrow heads) on the axial view and the sagittal view, making the pharyngeal cavity narrow.

분지에서 두개저까지 주행 할때 S자 또는 C자 모양의 변이를 보이는 경우이며 타래형은 세로축을 중심으로 360도 나선형 회전모양을 보이는 경우로 정의하였다. 마지막으로 내경동맥의 예각을 이루는 모서리모양(acute angulation)은 꼬임형으로 기술하였다.

이러한 내경동맥의 기형들은 성인에서와 마찬가지로 유아와 소아에서도 관찰할 수 있다.

Weibel와 Fields는 1046명의 환자를 대상으로 한 대뇌혈관조영술연구에서, 50세 이하에서는 약 15%, 50세 이상에서는 약 25%에서 양측성 내경동맥의 사행을 관찰하였다⁶⁾. 또한 편측성 내경동맥 사행의 유병률은 50세 이하에서 6%, 50세 이상에서 12%로 보고하였다. 반면 타래형은 청소년과 성인 그룹 약 3%에서 관찰되었고 꼬임형은 대혈관조영술 연구결과 3~4%에서 관찰되었다고 하였다. 이 세가지 혈관의 기형중에서 내경동맥의 꼬임형이 다른 두가지 내경동맥의 기형보다 관상동맥 질환 및 뇌혈관 질환과 더 연관되어 있기 때문에 가장 위험한 것으로 알려져 있다⁷⁾.

이와같은 내경동맥의 기형은 선천적이거나 후천적 요소에 의해 모두 발생가능하다⁸⁾. 발생학적으로 내경동맥은 세번째 대동맥 궁과 배측 대동맥의 잔유물로 부터 배아기때 형성되며, 태아가 성장하면서 심장과 큰 혈관들이 흉곽으로 이동하게 되는데 이 과정에서 변이가 일어나 내경동맥의 과잉물이 선천적으로 형성되게 된다. 나이가 들에 따라 점차 내경동맥 변이의 유병률이 증가하게 되는데 이는 후천적원인에 기인한다. 후천적인 경동맥 변이의 원인으로는 흡연, 고혈압, 고지혈증등이 있을 수 있다. 이러한 후천성 변화는 성인에서 흔히 볼 수 있는 죽상동맥경화증과 비슷한 양상을 보인다.

내경동맥의 변형은 대부분 무증상이지만, 꼬임형에서는 머리를 움직일 때 일시적 현훈, 기억상실과 같은 일과성 허혈성 뇌질환의 증상이 발생하게 되며 시력변화, 이명, 두통등이 발생할 수 있다. 또한, 급성 구인두염이 발생하면 내경동맥과 구인두 점막사이를 주행하는 설인신경의 부종으로 인하여 구인두부위의 통증을 느끼게 된다. 일부의 환자에서는 본 사례와 같이 구인두부위에 발현되어 종괴를 주소로 내원하기도 한다.

본 증례에서는 두경부 전산화 단층촬영(CT) 및 두경부 자기공명영상(MRI)을 이용하여 진단을 하였으나 수술적 치료가 필요한 경우에는 두경부 자기공명 혈관조영술(MR angiography) 검사가 필요하다. 이러한 두경부 자기공명 혈관 조영술은 다른 혈관 조영술에 비하여 경동맥의 협착이나 폐색을 진단하는 데 유용하지만, 협착의 정도를 과대평가할 수 있다는 단점이 있다⁹⁾. 또한 혈관조영술(four-vessel angiography)은 경동맥의 미란(erosion)을 진단하는데 효과적이다. 내경동맥의 사래형과 타래형은 무증상시

수술적 치료가 필요없으나, 꼬임형은 뇌혈관질환을 유발할 수 있어 흔히 수술적 치료를 요한다⁷⁾. 20세기 초에 내경동맥의 변형을 가진 환자들에서 편도선수술을 시행할 때 주로 시행된 guilloine기구를 이용한 방법은 내경동맥에 손상을 줄 위험이 크다고 알려져 있다⁹⁾. 이러한 내경동맥의 기형은 비인두까지 확대되어 아테노이드 절제수술시 치명적인 출혈이 보고된 바 있어 수술시 주의해야 한다.

본 증례는 특별한 합병증이 발생하지 않은 내경동맥의 사행으로서 특별한 치료가 필요하지 않으며 주기적인 관찰이 필요하다. 내경동맥의 사행은 이비인후과의사들이 흔히 접하기 어려운 질환으로 구강내 종괴를 주소로 내원한 환자에서 이러한 혈관성 기형에 의해 발생할 수 있음을 염두에 두고 수술 혹은 조직검사에 각별한 주의가 필요하고 환자 본인도 자신의 이러한 혈관의 기형을 인지하고 있음이 중요하다고 할 수 있다¹⁰⁾¹¹⁾.

중심 단어 : 사행 · 내경동맥.

References

- 1) Memsic L, Busuttill RW: *Surgical repair of coils, kinks, and redundancy of the carotid artery: indications, techniques and results.* In: Moore WS, ed. *Surgery for cerebrovascular disease.* New York: Churchill Livingstone, 1987:535-544
- 2) McKenzie W, Woolf CI: *Carotid abnormalities and adenoid surgery.* *J Otol Laryngol.* 1959;73:596-602
- 3) Skillern PG: *Anomalous internal carotid artery and its clinical significance in operations on the tonsils.* *JAMA.* 1913;60:72-73.
- 4) Wood GB: *Anomalous position of the common carotid, visible in the pharynx.* *Am J Med Sci.* 1902;124:478-481.
- 5) McKenzie W, Woolf CI: *Carotid abnormalities and adenoid surgery.* *J Otol Laryngol.* 1959;73:596-602.
- 6) Weibel J, Fields WS: *Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I, Etiology and radiographic anatomy.* *Neurology.* 1965;15:7-18.
- 7) Fulenwider JT, Smith RB: *Carotid arterial tortuosity, kinks and spontaneous dissection.* In: Wilson SE, Vieth FJ, Hobson RW, eds. *Vascular surgery: principles and practice.* New York: McGraw-Hill Book Co, 1987:621-630
- 8) Leipzig TJ, Dohrmann GJ: *The tortuous or kinked carotid artery: pathogenesis and clinical considerations. A historical review.* *Surg Neurol.* 1986;25:478-486
- 9) Robert E, Kweon I: *Tortuous internal carotid artery presenting as an oropharyngeal mass.* *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995; 112:479-482
- 10) Jhonson RE, Stambaugh KI, Richmond H, Balbuena L: *Tortuous internal carotid artery presenting as an oropharyngeal mass.* *Otolaryngol Head and Neck Surg.* 1995;112:479-482
- 11) Sichel JY, Chisin R: *Tortuous internal carotid artery: a rare case cause of oropharyngeal bulging diagnosed by magnetic resonance angiography.* *Ann Otol Laryngol.* 1993;102:964-966