

색전술 후 부비동 내시경 수술을 이용한 상악동 해면상 혈관종의 치료

을지대학교 의과대학 을지병원 이비인후-두경부외과학교실,¹ 영상의학과교실²
박철호¹ · 이승주¹ · 심현준¹ · 김현숙²

Endoscopic Removal of the Cavernous Hemangioma of the Maxillary Sinus after Embolization

Chul Ho Park, MD¹, Seung Ju Lee, MD¹, Hyun Jun Shim, MD¹ and Hyun-Sook Kim, MD²

¹Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; ²Radiology,
Eulji University School of Medicine, Seoul, Korea

- ABSTRACT -

Although hemangiomas are common in the head and neck region, they occur rarely in sinonasal cavity. The patients of sinonasal cavernous hemangiomas tend to present with recurrent epistaxis, nasal obstruction and rarely hemoptysis. We report a 20-year-old woman with a cavernous hemangioma of the maxillary sinus, presented with blood tinged sputum, toothache. The tumor was surgically removed successfully using nasal endoscope after embolization without complications. There is no evidence of recurrence after 6 months from the operation. Pre-operative diagnosis is important since hemangiomas can frequently cause intractable bleeding during surgery, and mimic malignancy. (J Clinical Otolaryngol 2009;20:251-255)

KEY WORDS : Maxillary sinus · Cavernous hemangioma · Embolization.

서 론

혈관종은 두경부에서 가장 많은 선천성 양성 종양으로 안면부와 두피에서 흔히 발견된다.¹⁾ 비강과 부비동에서는 드물게 발생하는데, 주로 비중격이나 비전정에, 가끔 비갑개나 비강 외측벽에서도 발생한다. 상악동, 접형동에서도 발생하였다는 증례가 보고되었다.^{2,3)} 주로 선천적으로 발생하나 혈관 형성 과정에서 과오종으로 발생하는 경

우도 있고, 혈류역학적 이상, 국소 외상에 의해서도 발생할 수 있다.^{4,5)}

소아에서는 모세상 혈관종이 많으나 보통 나이가 들어 감에 따라 자연적으로 퇴행되는 경우가 많으므로, 성인에서는 퇴행되지 않는 해면상 혈관종이 상대적으로 더 많으며, 대개 수술적 치료가 필요하다.^{1,6,7)}

저자들은 혈성 가래를 동반한 좌측 상악동의 해면상 혈관종을 색전술을 시행한 후 비내시경 수술로 치료하였기에 보고하고자 한다.

증 례

20세 여자 환자가 2개월 전부터 발생한 간헐적인 혈성 가래를 주소로 내원하였다. 내원 당시 비루나 비폐색, 비출혈은 없었으며, 후비루가 있었다. 비강 내 수술을 시행

논문접수일 : 2009년 5월 13일
논문수정일 : 2009년 7월 15일
심사완료일 : 2009년 10월 12일
교신저자 : 이승주, 139-711 서울 노원구 하계1동 280-1
을지대학교 의과대학 을지병원 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (02) 970-8276 · 전송 : (02) 970-8275
E-mail : entdoc@eulji.ac.kr

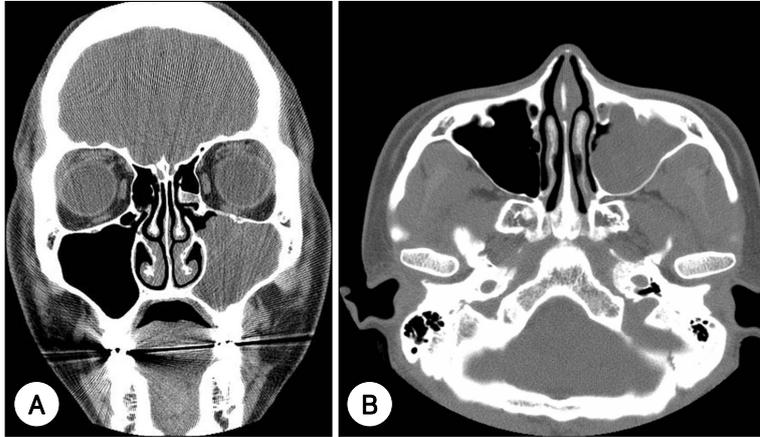


Fig. 1. Preoperative CT findings. Coronal (A) and axial (B) CT scan show soft tissue density filling entire left maxillary sinus with no bone destruction.

받은 병력은 없었다. 본원 호흡기 내과에서 시행한 이학적 검사와 흉부 방사선 검사에서 이상 소견은 없었고 객담 검사에서 항산균이 발견되지 않았다. 비내시경 검사에서 비강 내에 비루는 없었고 종괴도 관찰되지 않았으나, 농성 후비루가 관찰되었다. 부비동 전산화 단층촬영 (computed tomography ; CT)에서 좌측 상악동 전체를 채우고 있는 연부 조직 음영이 관찰되었고(Fig. 1), 비강 및 다른 부비동에는 병변이 관찰되지 않았으며 골 파괴 소견도 없었다. 비내시경 수술을 계획하였으나 환자의 사정으로 경과를 관찰하였다. 3주간 항생제 치료를 시행한 후 혈성 가래는 없어졌으며 간헐적으로 후비루와 비루, 가래가 있었다.

4개월 후 좌측 상악 대구치 영역의 치통과 두통이 새로이 발생하였으며, 혈성 가래가 재발하여, 비내시경 검사를 시행하여 좌측 중비도로 돌출된 회색빛 폴립성 종물을 발견하였다(Fig. 2). 국소 마취하에 조직 검사 및 종물 제거술을 시행하였다. 수술 시 상악동에서 기시하는 것으로 생각되는 종괴가 중비도를 가득 채우고 있었고 종괴를 제거하자 그 안에서 농성 분비물이 발견되었다. 4개월 전의 CT 소견과는 다르게 좌측 구상돌기와 비강 외측벽의 결손을 보였으며, 상악동의 자연공이 종괴에 의해 넓어져 있었고 선홍색의 부종성 종물이 상악동을 가득 채우고 있었다. 다른 부분과의 유착은 심하지 않았으나 전벽에 단단히 부착되어 있었다. 상악동 후벽의 종물을 제거하자 심한 출혈이 지속되고 환자가 통증을 심하게 호소하여 종물의 일부만 제거하고 비강을 메로셀과 거즈로 패킹하

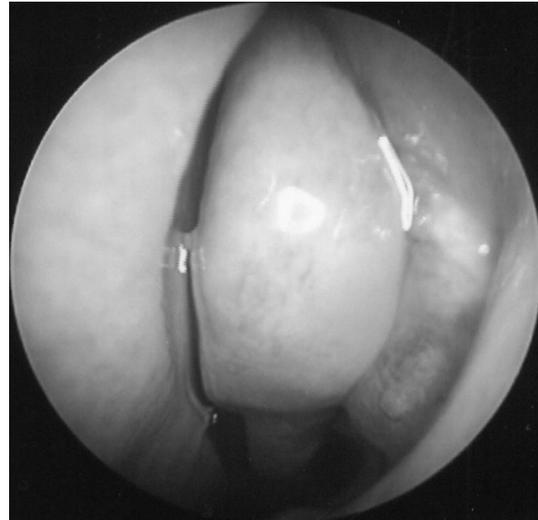


Fig. 2. Preoperative endoscopic finding shows grayish polypoid mass bulging to left middle meatus.

여 지혈시킨 후 수술을 종료하였다. 병리조직학적 검사에서 혈관종성(angiomatous) 병변을 포함하는 비특이적인 만성 염증의 소견을 보여 경과를 관찰하였다.

2주 후 상악동의 전내벽에서 중비도로 돌출된 종물이 관찰되어 외래에서 조직 검사를 시행하여 해면상 혈관종으로 진단되었다(Fig. 3). 이후 시행한 부비동 T1 자기 공명영상에서 좌측 상악동의 내벽과 후벽 부위에서 균일하지 않은 저신호 강도를 보이는 부분이 조영 증강을 보였고 T2 영상에서는 고신호 강도를 보였다(Fig. 4).

수술 전날 대퇴동맥을 통한 혈관조영술을 시행하였고

내상악동맥의 원위부에 해당하는 상악동 내부에서 혈관 멩치를 발견하여 gelfoam을 이용하여 색전술을 시행하였다(Fig. 5). 전신마취 하에 좌측 부비동 내시경 수술을 시행하였다. 70도 내시경으로 시야를 확보한 후 확장되어 있는 상악동의 자연공을 통해 상악동 후벽에 남아 있는 황색의 부종을 동반한 폴립성 종물을 제거하였고, 45도 Blakesley 겸자와 antrum grasping forceps를 이용하여 전방과 하방을 가득 채우고 있는 비슷한 양상의 종물을 제거하였는데 점막과의 유착이 거의 없었다. 수술 중 출혈이 적어 좋은 시야를 확보할 수 있었다. 마지막으로 상악동의 가장 외측에 남아 있는 종물을 전두동 흡입기를 사용하여 제거하였고, 상악동 점막은 최대한 보존하였다. 병

리조직검사에서 혈관종, 혈관종성 혈관 변화를 보이는 비 용, 기질성 혈종(organizing hematoma)이 함께 관찰되었다. 수술 후 3일째 특별한 합병증이 없이 퇴원하였고 16개월째 외래에서 추적 관찰 중으로, 비내시경 검사에서 재발된 소견은 보이지 않았다(Fig. 6).

고 찰

상악동의 혈관종은 매우 드물고 전형적인 증상이 없기 때문에 진단이 쉽지 않다. 반복적인 비출혈과 비폐색 등이 있을 수 있고 드물게 본 증례에서처럼 혈성 가래를 동

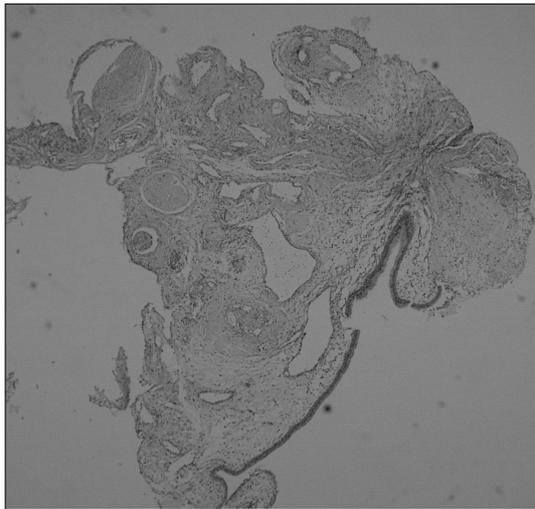


Fig. 3. Microscopic finding shows multiple, large, dilated, irregular shaped vessels lined by flattened endothelium (H&E $\times 20$).

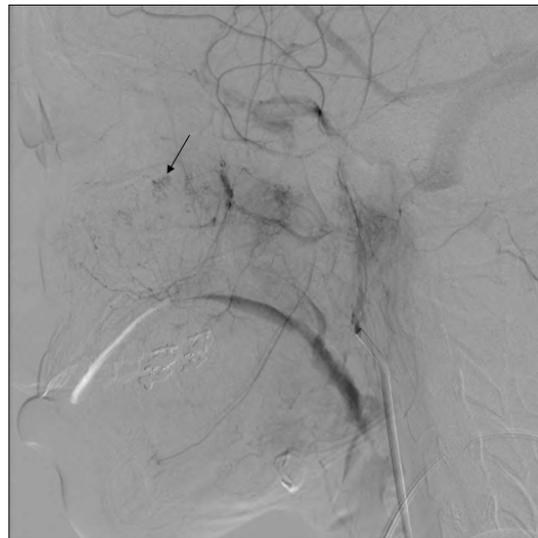


Fig. 5. Left selective external carotid artery angiography shows a fine vascular tangled structure on distal branch of left internal maxillary artery (arrow).

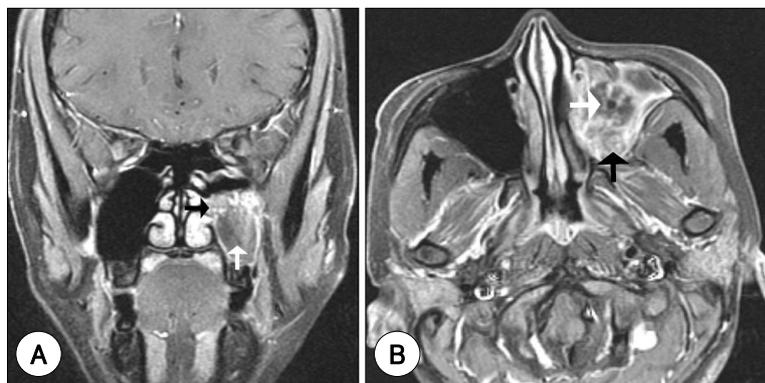


Fig. 4. MRI scans of the PNS. The mass shows heterogeneous gadolinium-enhancement in T1-weighted coronal (A) and axial (B) image. Black arrow : vascular mass, white arrow : hematoma.

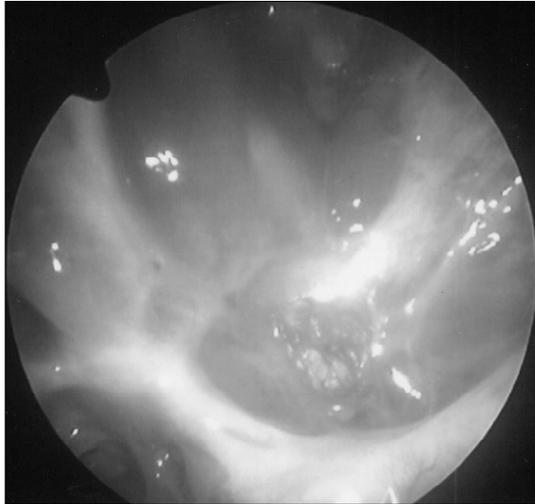


Fig. 6. Endoscopic findings of the left maxillary sinus at postoperative 6 months. No evidence of recurrence was found.

반하는 경우가 있다.⁸⁾

해면상 혈관종은 악성 종양과 감별이 힘든 경우가 있고, 수술 도중 다량의 출혈이 발생할 수 있으므로 정확한 수술 전 진단이 필요하다.³⁾ 비내시경 검사에서 적색의 혈관이 풍부한 종물이 비강내에서 관찰될 수도 있지만 부비동의 혈관종은 관찰하기가 쉽지 않다. CT나 MRI 등의 방사선학적 검사에서도 병변의 범위, 혈관의 분포나 골 파괴의 정도 등은 알 수 있지만 확진을 할 수는 없다. 병리조직학적 검사에서도 혈관종의 진단이 쉽지 않다. 한 증례를 보면 우측 상악동에서 발생하여 내측벽, 지관 등의 주위 골 조직을 파괴하면서 비강과 사골동까지 침범하여 악성종양이 의심되었던 종괴에 대해 조직검사를 시행하였는데 조직 괴사 및 감염, 염증성 가성폴립(inflammatory pseudopolyp)으로 오진되었다. 수술 중 시행한 동결절편검사에서도 진단할 수 없었고 이후 pleomorphic hemangioma로 진단되었다.⁹⁾

본 증례에서도 처음에는 비강 내에서 종물을 발견할 수 없었고 이후 중비도로 돌출된 종괴와 상악동내의 종괴의 일부를 제거하여 시행한 조직검사서 혈관종을 진단할 수 없었다. 이것은 혈관종이 정맥결석, 폴립, 기질화 혈종 등과 동반되기 때문으로 생각된다. 본 증례에서도 혈관종이 좌측 상악동 전내벽에서 발생하여 내벽을 녹이고 비강으로 돌출된 것으로 생각되며 기질화 혈종, 폴

립이 동반되어 있었다.

경우에 따라서는 비강내의 종괴가 괴사성 조직에 의해 덮여 있고 방사선 검사에서 골파괴 소견을 보여 악성 종양과의 감별이 필요하다. 해면상 혈관종은 천천히 성장하여 압력에 의하여 주위 골조직을 파괴할 수 있다.^{8,10)} 본 증례에서는 CT를 시행할 때에는 골파괴 소견이 없었으나 4개월이 지난 후 구상돌기와 비강 내벽의 파괴로 자연공이 넓어진 것을 볼 수 있었다. 주로 상악동의 내측벽이 파괴되고 지관과 비갑개가 파괴되기도 하며, 비강, 경구개, 사골동을 침범하기도 한다.⁹⁻¹¹⁾ 양성질환으로는 후비공 폴립, 반전성 유두종, 혈관 섬유종, 점액종, 기질화 혈종, 신경종, 악성질환으로는 악성 혈관 내피종(hemangioendothelioma), 혈관 육종(angiosarcoma) 등을 감별하여야 한다.

치료는 병변의 범위에 따라 달라지며 넓은 범위가 침범된 경우 부분 상악골 절제술, 내측 상악골 절제술을 시행하기도 한다. 하지만 환자의 상태에 따라 가능하다면 보존적인 접근을 하여야 하는데,⁹⁾ 최근 적응증이 확장되고 있는 부비동 내시경 수술을 비강 및 상악동의 혈관종에 대해서도 적용할 수 있다고 생각된다.^{8,10)} 혈관종이 상악동의 내측벽, 상벽, 후벽에 기시하는 경우는 쉽게 제거가 가능할 것으로 생각되며, 상악동의 전벽, 하벽, 후외벽에서 기원한 경우는 시야가 좋지 않아 어려울 수 있으나 색전술을 시행하여 출혈이 없는 상태에서 상악동 점막에 느슨하게 붙어 있는 혈관종을 완전히 제거하는 것도 가능하다고 생각된다. 견치외를 통해 microdebrider를 상악동에 넣어 사용하거나, 내시경 수술만으로는 불가능한 경우 Caldwell-Luc 수술을 병행하는 것이 필요할 수도 있다.¹²⁾

수술 시 다량의 출혈로 위험할 수 있기 때문에 수술 전에 혈관조영술을 시행하고 종괴의 크기에 상관없이 gel-foam을 이용한 색전술을 시행하는 것이 출혈 감소에 도움을 줄 수 있다.¹³⁾ 본 증례에서도 조직 검사 시에 심한 출혈이 있었으나 색전술을 시행한 후 수술 시에는 출혈이 많지 않아 용이하게 종괴를 제거할 수 있었다. 본 증례에서와 같이 수술 전에 색전술을 시행한 후 부비동 내시경 수술을 시행하면 성공적으로 상악동내의 혈관종을 제거할 수 있으리라고 생각된다.

중심 단어 : 상악동 · 해면상 혈관종 · 색전술.

REFERENCES

- 1) Shpitzer T, Noyek AM, Witterick I, Kassel T, Ichise M, Gullane P, et al. *Noncutaneous cavernous hemangiomas of the head and neck. Am J Otolaryngol* 1997;18 (6):367-74.
- 2) Most DS. *Hemangioma of the maxillary sinus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60 (5):485-6.
- 3) Kulkarni MV, Bonner FM, Abdo GJ. *Maxillary sinus hemangioma: MR and CT studies. J Comput Assist Tomogr* 1989;13 (2):340-2.
- 4) Pitanguy I, Machado BH, Radwanski HN, Amorim NF. *Surgical treatment of hemangiomas of the nose. Ann Plast Surg* 1996;36 (6):586-92.
- 5) Lim SC, Kim SH, Cho JS, Lee CW. *A case of hemangioma in maxilla. Korean J Otolaryngol* 1989;32 (4):723-6.
- 6) Moon JH, Hwang DJ, Kim JS, No HS, Lee SE, Kim SH, et al. *Clinical study of the hemangioma of the head and neck in adult. Korean J Otolaryngol* 2000;43 (8):878-82.
- 7) Stal S, Hamilton S, Spira M. *Hemangiomas, lymphangiomas and vascular malformations of the head and neck. Otolaryngol Clin North Am* 1986;19 (4):769-96.
- 8) Jammal H, Barakat F, Hadi U. *Maxillary sinus cavernous hemangioma: a rare entity. Acta Otolaryngol* 2004;124 (3):331-3.
- 9) Raboso E, Rosell A, Plaza G, Martinez-Vidal A. *Haemangioma of the maxillary sinus. J Laryngol Otol* 1997;111 (7):638-40.
- 10) Mussak E, Lin J, Prasad M. *Cavernous hemangioma of the maxillary sinus with bone erosion. Ear Nose Throat J* 2007;86 (9):565-6.
- 11) Kim HJ, Kim JH, Kim JH, Hwang EG. *Bone erosion caused by sinonasal cavernous hemangioma: CT findings in two patients. AJNR Am J Neuroradiol* 1995;16 (5):1176-8.
- 12) Lee JH, Jun KH, Yun KJ. *A case of cavernous hemangioma of maxillary sinus. Korean J Otolaryngol* 2006;49 (5):565-7.
- 13) Azzolini A, Bertani A, Riberti C. *Supraselective embolization and immediate surgical treatment: our present approach to treatment of large vascular hemangioma of the face. Ann Plastic Surg* 1982;9 (1):42-60.