

전사골동에 발생한 신경초종 1예

김석 · 박태정 · 김보영 · 정태영⁺

메리놀병원 이비인후과

A Case of Schwannoma Arising from the Ethmoid Sinus

Seok Kim, MD, Taejung Park, MD, Boyoung Kim, MD, PhD, Taeyoung Jung, MD⁺

Department of Otorhinolaryngology, Maryknoll Medical Center, Busan, Korea

= Abstract =

Schwannomas are benign neurogenic tumors arising from the peripheral nerve sheath and rare in the nasal cavity and paranasal sinus. About 4% of schwannomas in the head and neck area arise in the sinonasal cavity. As unilateral nasal masses in the nasal cavity and paranasal sinus, schwannomas are likely to be mistaken for more common lesions such as nasal polyps or mucocoeles. We recently experienced a case of schwannoma on the ethmoid sinus in a 33-year-old male which was surgically removed. Herein, we report this unusual case of schwannoma on the ethmoid sinus with a brief review of literature.

Key Words : Schwannoma · Ethmoid sinus

서론

신경초종(schwannoma)은 신경막의 말초신경집(peripheral nerve sheath) 내 신경초세포(schwann cell)에서 기원하는 양성종양으로 전신에서 발생할 수 있고 전체의 약 25~45%가 두경부 영역에서 발생하는 것으로 알려져 있으나 비강 및 부비동의 신경초종은 발생비율이 약 4%로 보고되는 드문 질환이다.¹⁻²⁾ 사골동에서 발생한 신경초종은 국내외에서 드물게 보고되었으며, 저자들은 최근 사골동에 국한되어 있으면서 코막힘 및 후각저하 증상을 발현시킨 신경초종 1예를 수술적 치료로 완전 절제 하였고 이에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

33세 남자 환자가 2개월 전부터 발생한 악물로 조절되지 않는 코막힘과 점진적으로 진행되는 후각저하를 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 유년시절부터 알레르기성 비염으로 환절기마다 코막힘, 비루 등의 증상이 자주 있어 항히스타민 제제로 증상을 조절한 것 이외에 특이사항은 없었다. 이학적 검사상 비내시경 검사에서 수양성 비루가 관찰되었으며, 후각기능검사(Korean Version of Sniffin's Sticks Test I, KVSS I)는 4점(8점 만점)이었다. 부비동 전산화단층촬영 검사에서 우측 전사골동 내에 약 1.0 × 1.0 cm 크기의 경계가 명확한 연조직 음영이 관찰되었다(Fig. 1). 인접 부위에 골미란 등의 소견이나 추가적인 증상이 없어 폴립 또는 점액류 등의 가능성을 염두에 두고 전신마취 하에 내시경적 종양 제거술을 시행하였다.

수술 소견상 종양은 1.0 × 1.0 cm 크기로 경계가 명확하고 피막으로 싸인 표면이 관찰되었으며(Fig. 2), 우측 전사골동 내에서 전두동 입구부에 위치하는 종양이 관찰되었고 주변점막과 유착이 없이 박리가 잘 되어 완전 절제

Received: September 28, 2016

Revised: November 3, 2016

Accepted: November 7, 2016

⁺Corresponding author: 정태영, 부산광역시 중구 중구로121
메리놀병원 이비인후과

Tel: (051) 461-2692 Fax: (051) 462-9419

E-mail: handsjung@naver.com

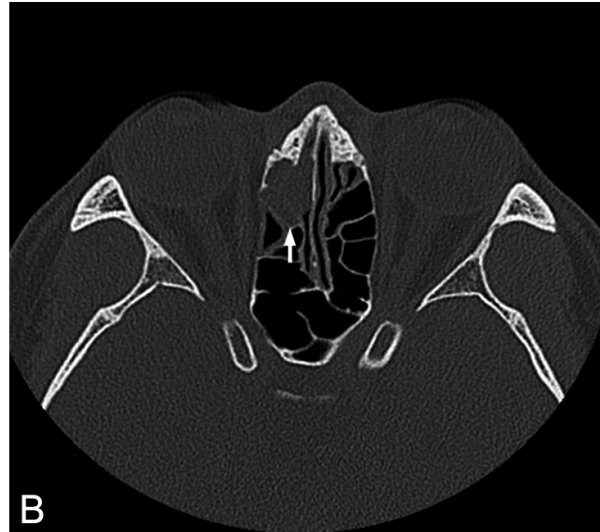


Fig. 1. Preoperative non-enhanced CT images of the ethmoid sinus tumor. Sagittal view shows mass-like lesion in the anterior ethmoid sinus and sinusitis in the frontal sinus (arrow) (A). Axial view presents soft tissue density arising from the right anterior ethmoid sinus (arrow) (B).



Fig. 2. Postoperative endoscopic image of the ethmoid sinus tumor. A well demarcated and encapsulated, about 1.0 × 1.0 cm sized mass resected from the right anterior ethmoid sinus.

하였다(Fig. 3A).

병리조직검사에서 신경초세포가 주위 결합조직과 잘 배열되고 핵이 책상배열을 이루는 Antoni A와 상대적으로 퇴행성의 변화와 함께 엉성한 조직 간질을 보이는 Antoni B가 모두 확인되었고 면역조직화학 염색에서 S-100 단백 양성 소견을 보여 신경초종으로 최종 진단하였다(Fig. 4).

수술 이후 환자는 코막힘 및 후각감퇴 증상이 모두 호전되었으며, 술 후 3개월째 시행한 후각기능검사는 7점으로 확인되었다. 외래에서 3개월 동안 진료 후 현재는 정기적인 방문 없이 외래 경과관찰 중이다(Fig. 3B).

고찰

신경초종은 신경초세포에서 발생하는 양성 종양으로 대개 단발성으로 발생하며 피막에 잘 싸인 종양의 형태를 보이고 성장 속도는 느린 편이다.^{1,3-4)} 두경부에서는 비교적 흔하며 주로 소뇌교뇌각에서 청신경초종으로 발견되나 그 외 전신에서 발생할 수 있으며 뇌신경 중 후각신경과 시각신경에서는 신경초세포가 부족하여 잘 발달하지 않는다.^{2,4-5)} 부비강의 신경초종은 주로 삼차신경의 안분지와 상악분지에서 발생할 수 있으며 자율신경절에서도 발생할 수 있다.^{1,6)} 발생연령은 12세부터 76세까지 다양하며 주로 25세부터 55세에 발생하지만 성별의 차이는 없다.⁵⁾ 본 증례의 경우 내시경적 절제술을 통해 확보한 종양이 단발성이고 피막에 잘 싸여 경계가 명확하였으며 크기가 크지는 않았지만 전사골동에 위치하면서 서서히 커져 후와 부위를 압박하여 후각 저하를 일으킨 것으로 생각되며, 수술 당시 종양의 해부학적 위치상 전사골신경의 내측속코가지로 추정된다. 전사골신경은 외비 하부, 비강의 외측벽, 비중격을 지배하는 감각신경으로 본 환자의 경우 수술 후 후각저하 증상은 호전되었으며 감각이상 소견은 발생하지 않았다.

신경초종의 비부비동에서의 발생 빈도는 사골동, 상악동, 비강, 접형동 순으로 알려져 있으나,^{1-2),5),7)} 국내 보고된 문헌 상으로는 총 28예가 보고되었으며 비중격 9예, 비강 5예, 비전정 4예, 접형동 2예, 익구개와 2예, 상악동 1예, 비첨부 1예, 상비갑개 1예, 하비갑개 1예가 보고되었고, 사골동에서는 2예만이 보고되었다.^{8),9)}

비부비동 신경초종에서 가장 흔한 증상은 일측성의 코

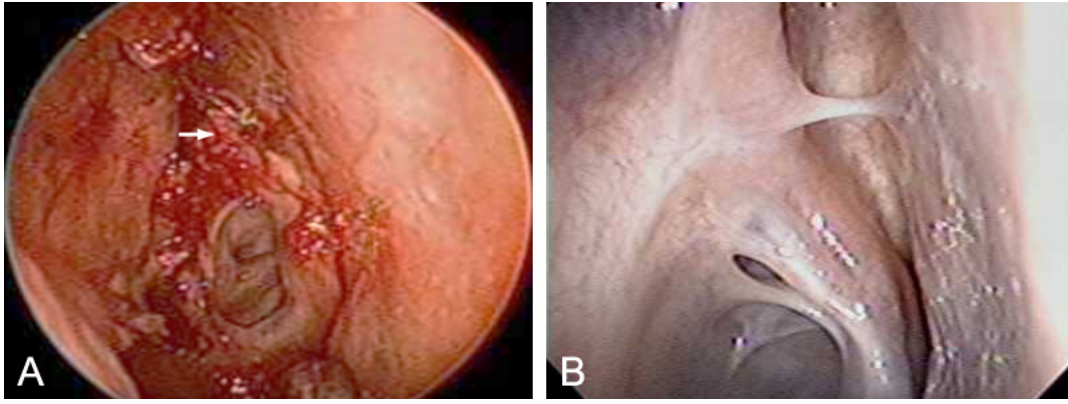


Fig. 3. Endoscopic sinus picture. Postoperative endoscopic finding of the ethmoid sinus 1 week after surgery. Site of the resected mass arised is indicated (arrow) (A). After 10month later, the operation site of ethmoid sinus shows no evidence of recurrence (B).

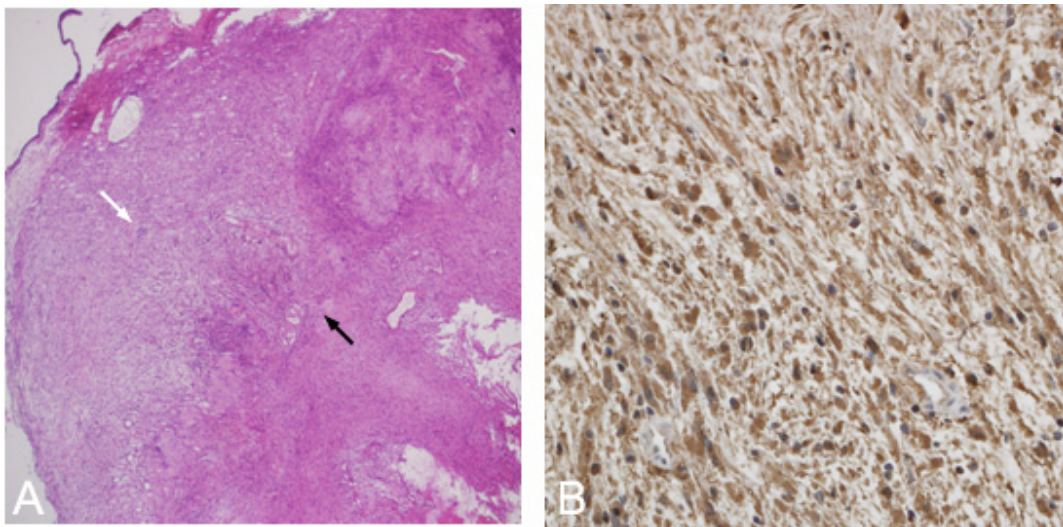


Fig. 4. Histopathologic stain shows two different patterns of Antoni A (black arrow) and Antoni B (white arrow) (H-E stain, $\times 100$) (A). Immunohistochemical stain presents diffuse and intense S-100 protein immunoreactivity (S-100 stain, $\times 400$) (B).

막힘이며 그 외 수양성 또는 점액성 비루, 비출혈 등이 있을 수 있고 중앙의 위치와 크기에 따라 안면부종, 두통, 후각소실 등이 발생할 수 있어 만성 부비동염, 점액류, 폴립, 유괴낭, 유괴피종, 신경교종, 유두종 등의 다른 질병과 감별하는데 시간이 걸릴 수 있다.^{1,5)} 본 증례에서도 과거력상 알레르기성 비염 이외에 내원 2개월 전부터 심해진 비폐색과 비루, 후각저하감 등을 주소로 내원하였으며 외래 치료에도 크게 호전 보이지 않아 촬영한 비부비동 전산화단층촬영을 통해 초기에 점액류 또는 폴립으로 추정하고 수술을 계획하였다.

비부비동 신경초종에서 비부비동 전산화단층촬영이나 자기공명영상촬영이 진단에 도움은 되나 확정적 진단을 내리기에는 비특이적이고 불충분하여, 조직병리학적 소견과 면역조직화학적 소견으로 확진한다.³⁾ 조직병리학 소견상 핵의 책상배열(palisading) 및 방추세포(spindle cell)가 관찰되는데 이는 치밀한 세포증식을 보이는

Antoni A와 상대적으로 엷긴 간질세포인 Antoni B로 구분되며 면역조직화학적 소견상 S-100 단백질에 양성을 보이면 다른 신경기원의 종양과 신경초종을 구분하는데 도움이 된다.⁵⁾ 본 증례에서도 병리조직검사에서 Antoni A와 Antoni B가 모두 확인되며 S-100 단백질에 양성소견을 보여 신경초종으로 확진하였다.

신경초종은 방사선 치료에 저항성을 보이므로 수술적 절제가 원칙이고 예후는 좋은 것으로 알려져 있다.^{2-3),6)} 내시경적 절제술로 완전 절제가 가능하기에 문헌상 명확한 추적 관찰기간은 제시하기 어렵지만, 최근 논문에 따르면 기존 보고와 합쳐 총 26건의 내시경적 절제술 후 평균 63.84개월 동안 추적 관찰하였고 재발한 경우는 전혀 없었기에, 술 후 3년 까지 재발하지 않았다면 후기 재발은 어렵다고 한다.¹⁰⁾ 본 증례에서도 사골동 내 국한되어 있으며 피막으로 싸여 경계가 명확하였기에 완전 절제가 가능하였으며 수술 후 후각저하 및 비폐색 증상

이 호전되었고 현재까지 재발 없이 경과 관찰 중이다.

본 증례를 통해 살펴본 바와 같이 외래에서 치료에 잘 반응하지 않는 코막힘 및 비루 그리고 점진적으로 진행되는 후각저하를 주소로 내원한 환자에서 비부비강 내 일측성의 양성 종양이 발견되었을 때에는 점액류, 폴립 이외에도 유피낭, 유포피종, 신경교종, 유두종 등과 함께 신경초종의 가능성도 염두에 두고 접근할 필요성이 있다고 사료된다.

중심 단어 : 신경초종 · 사골동

References

- 1) Younis RT, Gross CW, Lazar RH. *Schwannomas of the paranasal sinuses. Case report and clinicopathologic analysis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991;117(6):677-680.
- 2) Cakmak O, Yavuz H, Yucel T. *Nasal and paranasal sinus schwannomas. Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2003;260(4):195-197.
- 3) Gillman G, Bryson PC. *Ethmoid schwannoma. Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;132(2):334-335.
- 4) Berlucchi M, Piazza C, Blanzuoli L, Battaglia G, Nicolai P. *Schwannoma of the nasal septum: a case report with review of the literature. Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2000;257(7):402-405.
- 5) Buob D, Wacrenier A, Chevalier D, Aubert S, Quinchon JF, Gosselin B, et al. *Schwannoma of the sinonasal tract: a clinicopathologic and immunohistochemical study of 5 cases. Arch Pathol Lab Med.* 2003;127(9):1196-1199.
- 6) Hegazy HM, Snyderman CH, Fan CY, Kassam AB. *Neurilemmomas of the paranasal sinuses. Am J Otolaryngol.* 2001;22(3):215-218.
- 7) Kim YS, Kim HJ, Kim CH, Kim J. *CT and MR imaging findings of sinonasal schwannoma: a review of 12 cases. AJNR Am J Neuroradiol.* 2013;34(3):628-633.
- 8) Park SG, Lee SC, Park CG, Kim SC. *A Case of Huge Neurilemmoma of the Ethmoid Sinus invading Intracranial Fossa. J Clinical Otolaryngol.* 1992;3(1):135-139.
- 9) Hong SM, Shin JM, Park IH, Lee SH, Kim YD, Lee HM. *Clinical Experience of Sinonasal Schwannomas. J Rhinol.* 2013;20(1):26-30.
- 10) Forer B, Lin LJ, Sethi DS, Landsberg R. *Endoscopic Resection of Sinonasal Tract Schwannoma: Presentation, Treatment, and Outcome in 10 Cases. Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2015 Aug;124(8):603-608.