

중이 종물로 발견된 수막종 1예

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

김선린 · 오세준 · 고의경 · 공수근

A Case of Meningioma First Found on the Middle Ear

Seon-Lin Kim, MD, Se-Joon Oh, MD, PhD, Eui-Kyung Goh, MD, PhD and Soo-Keun Kong, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

— ABSTRACT —

Frequency of meningioma involvement of the middle ear is quite rare and meningioma in the middle ear can be seen either as a primary tumor or an extension of intracranial tumors. Recently, we incidentally found a meningioma in the middle ear in a 43-year-old female accompanying right tinnitus, earfullness, and hearing disturbance without any neurological symptoms. She had received ventilation tube insertion once, and came to our hospital for re-insertion of ventilation tube and further evaluation. We found a granulation tissue in the middle ear cavity during the operation of myringotomy and insertion of ventilation tube under local anesthesia, and finally confirmed by histopathologic diagnosis to have meningioma. In this report, we describe a case of middle ear meningioma originating from intracranial cavity with a review of the literatures. (J Clinical Otolaryngol 2016;27:336-339)

KEY WORDS : Meningioma · Middle ear · Extracranial.

서 론

두개내 종양의 약 18%를 차지하는 수막종은 약 20%에서 두개강외 침범을 한다.¹⁻³⁾ 중이를 침범한 수막종은 흔하지 않으며, 중이 내에서 따로 떨어져 발생하거나 두개내 수막종이 중이를 침범함으로써 나타날 수 있다.²⁾

수막종은 수막에 존재하는 거미막세포에서 유래되는데, 유발인자로는 전리방사선, 두부외상, 에스트로젠, 프로게스테론, 흡연, 아질산 화합물, 콜레스테롤의 증가 등이

있다. 전체 두개내 종양의 약 18%로 척수내 종양의 25%로 보고되고 있고, 두개내 수막종의 약 20%는 두개외로 진행된다고 보고되고 있다.^{4,5)} 대부분의 수막종이 대뇌반구에 발생하고 약 8~9%가 소뇌에 발생하며 후두개와에서는 소뇌교각에서 가장 많이 발생하고 추체삼각의 후면이 가장 흔한 경막 부착 부위이다.⁵⁾ 두개내 수막종이 측두골내로 침범하는 경우는 매우 드문 경우이며, 측두골내로 침범한 수막종의 분포는 중이강 침범이 45%, 안면신경 침범이 30%로 흔하며, 이관 10%, 내이도 10%, 경정맥과 5%의 침범을 보이는 것으로 보고되었다.⁶⁾

논문접수일 : 2016년 9월 19일

논문수정일 : 2016년 10월 26일

심사완료일 : 2016년 11월 22일

교신저자 : 공수근, 49241 부산광역시 서구 구덕로 179

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

전화 : (051) 240-7335 · 전송 : (051) 246-8668

E-mail : entkong@gmail.com

증 례

43세 여자 환자가 6개월 전부터 발생한 우측 이명을 주 소로 내원하였다. 썩썩거리는 양상의 이명이 하루에 3~4차례, 1시간 이상 지속되었으며 이충만감과 난청을 동반

하였고 두통은 없었다. 과거력상 상기 증상으로 개인의원에서 만성 장액성 중이염 진단 하에 환기관 삽입술 1회 및 약물치료 시행한 병력이 있었으며 고막절개술 도중 관찰된 중이 내부의 육아조직에 대한 조직검사 및 환

기관 탈출에 대한 재시술을 위해 본원으로 전원되었다. 이학적 소견 상 좌측 고막은 정상이었으며 우측 고막의 비후 및 팽윤 소견을 보였다(Fig. 1). 표준순음청력검사상 우측 귀의 기도청력역치는 6분법으로 30 dB, 골도청력역치는 19 dB로 나타났으며 임피던스 청력 검사상 우측 B type의 고실도 소견을 보였다. 조영제를 사용하지 않은 측두골 전산화 단층촬영에서 우측 유돌봉소와 중이강 내 연부조직 음영이 관찰되었다(Fig. 2).

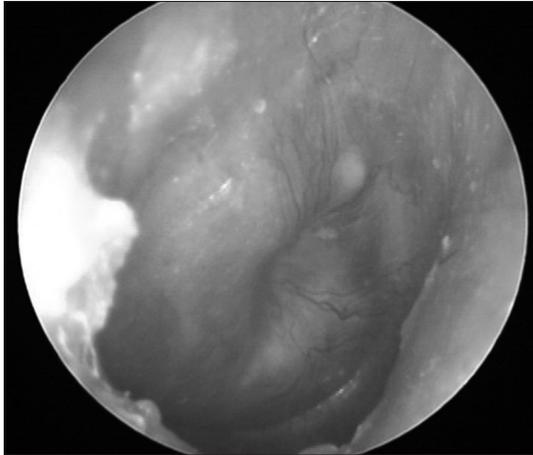


Fig. 1. Endoscopic view of the right tympanic membrane. This shows thick, bulging drum.

상기소견을 종합하여 우측 만성 장액성 중이염 및 유양돌기염 진단 하에 국소 마취하 고막절개 및 환기관 삽입술을 시행하던 중 중이 내부의 육아조직을 관찰하였으며 병리조직학적 검사를 의뢰한 결과 수막종으로 판명되었다. 조직검사 소견으로는 H-E 염색에서 종양세포로 이루어진 분엽화된 소수의 세포 운상분지가 형성되어 있는 것이 관찰되었다(Fig. 3). 면역조직화학검사에서는 Epithelial membrane antigen(EMA)에 양성으로 보고되어서 최종 수막종으로 확진되었다(Fig. 4). 우측 측두골 자기공명영상 촬영을 시행하였으며 T1 강조영상

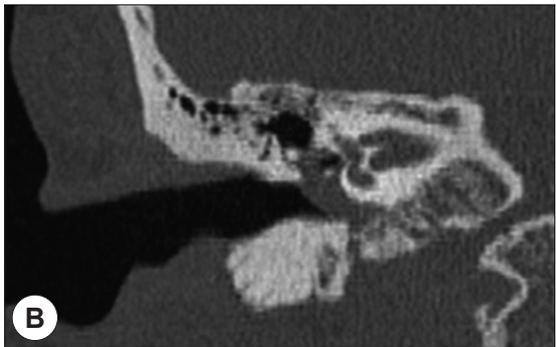


Fig. 2. (A) Axial and (B) Coronal view CT scans. The middle ear cavity and mastoid air cells are filled by soft tissue density mass.

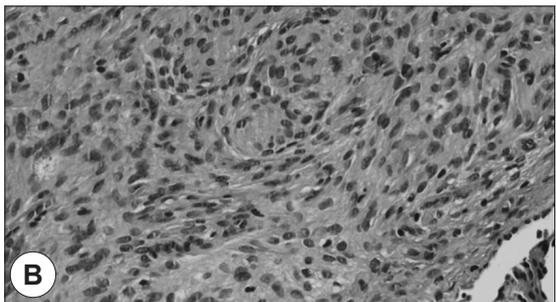
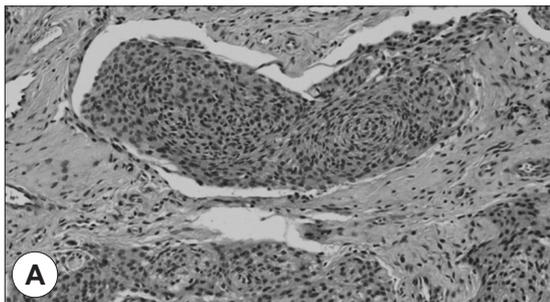


Fig. 3. Histopathologic contents demonstrate sheets and whorls of uniform polygonal cells and some spindle-shaped cells in H-E stain. (A) $\times 200$ and (B) $\times 400$.

에서 우측 후두개와에 약 4.7 cm 크기의 축외 조영증강 되는 종물이 관찰되는 소견을 보였으며, 이러한 종물은 9, 10, 11번 뇌신경을 둘러싸고 S상 정맥동과 경정맥와까지 확장되어 우측 중이강 내까지 조영증강 되고 경막꼬리징후를 관찰할 수 있다. 우측 경정맥와와 우측 중이강 사이의 골미란 소견은 동반되지 않았다(Fig. 5).

이상 소견으로 두개강내에서 중이로 침범한 수막종으로 진단할 수 있었으며 환자는 연고지 관계로 다른 병원의 신경외과로 전원되어 감마나이프 방사선수술을 시행 받았으며 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

현재까지 투고된 논문을 살펴보면, 1964년 Nager 등⁵⁾

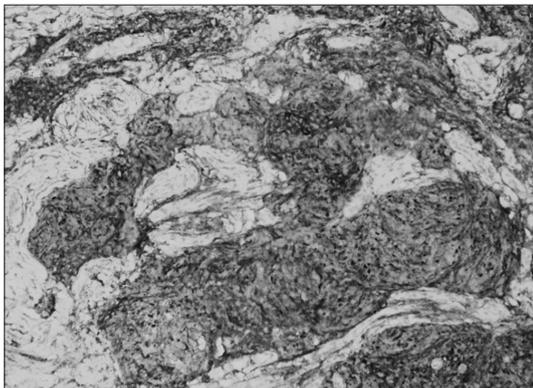


Fig. 4. Immunohistochemical stains for Epithelial Membrane Antigen. They reveal strongly positive cytoplasm of tumor cells (×200).

이 측두골을 침범한 수막종 37예를 발표한 이후 1983년 까지 약 79예가 전세계적으로 보고되었으며 이 중 대부분은 두개내 종양과 측두골내 종양이 함께 존재하였고 약 25%에서는 측두골 내에만 존재하였다. 이후 1992년 Arriaga 등¹²⁾이 측두골을 침범한 수막종 56예를 대상으로 수술적 방법의 선택에 대해 보고하였고 1999년 Vri-nis 등¹³⁾도 측두골을 침범한 수막종 13예에 대해 보고하였다. 국내에서는 Choi 등¹⁴⁾이 1999년 외이도로 확장된 두개의 수막종 1예에 대해 보고하였고 2001년 Chang 등¹⁵⁾이 중이강을 침범한 수막종 1예, 2009년 Chang 등¹⁶⁾이 중이강을 침범한 두개내 수막종 2예에 대해 보고하였다.

중이강을 침범한 수막종은 종양의 크기와 진행정도에 따라 이충만감, 이루, 이통, 청력소실 등의 이과적 증상과 두통, 간질 등 신경증상을 일으킬 수 있으며, 초기증상만으로는 만성중이염이나 진주종, 사구 종양 등 중이내 발생할 수 있는 다른 종양과 감별하기 힘들다.⁷⁾ 본 환자의 경우에는 종물의 크기나 진행의 정도에 비해 이명 및 이충만감, 난청의 증상 이외에는 다른 뇌신경학적 증상은 호소하지 않았다. 일반적으로 전산화 단층촬영상 수막종은 강한 조영증강 소견을 보이고,⁸⁾ 자기공명영상 촬영에서 조영제 주입 후 매우 강하고 균질한 조영증강과 함께 흔히 경막꼬리징후를 관찰할 수 있다.⁹⁾ 본 증례의 경우 국소소견 상 중이 내부의 종물로 발견되었으며, 조직 검사 결과 보인 수막종의 소견과 측두골 전산화 단층촬영에서 보이는 중이강 및 유양동의 연부조직 음영, 측두골 자기공명영상에서 우측 후두개와에서 S상 정맥동과 경정맥와까지 확장되어 중이강 내로 진행되어 있

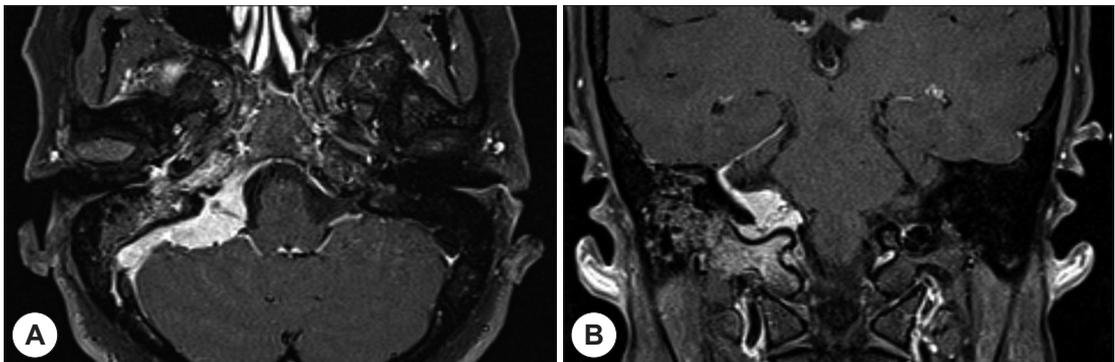


Fig. 5. Brain MRI T1-weighted contrast image demonstrates a wall-enhanced mass in the right posterior cranial fossa with dural tail. (A) Axial and (B) Coronal view.

는 조영증강되는 종물과 함께 잘 관찰되는 경막꼬리징 후로 수막종을 진단할 수 있다. 확진은 조직검사를 통하여 가능하며, 이학적 검사 또는 만성중이염에서 흔히 사용하는 조영제를 사용하지 않은 측두골 전산화 단층촬영만으로는 진단에 한계가 있는 것처럼 보인다. 측두골 전산화 단층촬영의 경우 골조직 중심의 영상이기 때문에 연부조직 중심으로 촬영되는 두개내 병변은 정확히 파악될 수 없다. 수막종은 병리조직학적으로 meningotheliomatous(syncytial), transitional(psammomatous), fibrous, angioblastic의 4종류로 분류할 수 있는데 transitional type과 meningotheliomatous type이 많은 것으로 되어 있으며,⁶⁾ 면역조직화학검사상 epithelial membrane antigen(EMA)에 대해서 전체 수막종의 95% 이상에서 양성 반응을 보이는 것으로 보고되어 있고, 감별진단으로는 경정맥구종양, 신경초종, 크롬친화세포종, 전이암 등이 있다.³⁾

치료는 일차적으로 완전한 수술적 제거가 가장 좋으며, 그 외에 보조적 방사선 치료를 포함한다. 방사선 치료의 효과는 확립되지는 않았으나 일부에서는 재발이나 완전절제가 불가능한 경우와 종양의 혈관분포를 감소시킬 때에 효과가 있는 것으로 보고하고 있다.¹⁰⁾ 재발율은 슬후 수막종의 15% 정도에서 보고되고 있기 때문에,¹¹⁾ 대부분의 저자들은 약 10~15년 이상의 방사선학적 검사에 의한 장기간의 추적관찰을 권유하고 있다.³⁾

결 론

문헌 고찰에서 중이 내로 침범한 수막종은 매우 드문 질환임을 알 수 있었으며, 본 증례의 경우 어떠한 신경학적 증상 없이 이명, 이충만감, 난청만을 호소하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 수막종 · 중이 · 경막외.

본 연구는 2015년 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

REFERENCES

- 1) Civantos F, Ferguson LR, Hemmati M, Gruber B. *Temporal meningiomas presenting as chronic otitis media. Am J Otol* 1993;14:103-6.
- 2) Salama N, Stafford N. *Meningiomas presenting in the middle ear. Laryngoscope* 1982;92:92-7.
- 3) Rietz DR, Ford CN, Kurtycz DF, Brandenburg JH, Hafez GR. *Significance of apparent intratympanic meningiomas. Laryngoscope* 1983;93:1397-403.
- 4) Longstreth WT, Dennis LK, Mcguire VM, McGuire VM, Drangsholt MT, Koepsell TD. *Epidemiology of intracranial meningioma. Cancer* 1993;72:639-48.
- 5) Nager GT, Heroy J, Hoeplinger M. *Meningiomas invading the temporal bone with extension to the neck. Am J Otolaryngol* 1983;4:297-324.
- 6) Batsakis JG. *Pathologic consultation. Extracranial meningiomas. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984;93(3 pt 1):282-3.
- 7) D'Angelo AJ Jr, Marlowe A, Marlowe FI, Mobini J. *Primary meningiomas of the middle ear: do they exist? Ear Nose Throat J* 1991;70(11):794-8.
- 8) Vassilouthis J, Ambrose J. *Computerized tomography scanning appearances of intracranial meningiomas. J Neurosurg* 1979;50:320-7.
- 9) Lalwani AK, Jackler RK. *Preoperative differentiation between meningioma of the cerebellopontine angle and acoustic neuroma using MRI. Otolaryngol Head and Neck Surg* 1993;109:88-95.
- 10) Lee DW, Chung H, Lee SP, Choi KH, Yeo TH, Rhee JK. *Malignant transformation and extracranial metastasis of a meningioma-a case report. J Korean Neurosurg* 1997;26:1308-13.
- 11) Langford LA. *Pathology of meningiomas. J Neurooncol* 1996;29:217-21.
- 12) Arriaga M, Shelton C, Nassif P, Brackmann DE. *Selection of surgical approaches for meningiomas affecting the temporal bone. Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;107:738-44.
- 13) Vrionis FD, Robertson JH, Gardner G, Heilman CB. *Temporal bone meningioma. Skull Base Surgery* 1999;86:127-39.
- 14) Choi CM, Kim TW, Song BU, Yang CM. *A case of extracranial meningioma extending to the external auditory canal. Korean J Otolaryngol* 1999;42:907-10.
- 15) Chang KH, Song SY, Song BH, Kim HJ. *A case of meningioma invading the middle ear. Korean J Otolaryngol* 2001;44:202-5.
- 16) Chang KH, Seo JH, Lee DC, Lee MH. *2 cases of intracranial meningioma extending into the middle ear. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2009;52:184-8.