

외이도에 발생한 신경초종 1예

고신대학교 의과대학 이비인후과학교실
한영진 · 이환호 · 홍종철 · 김우성

= Abstract =

A Case of Schwannoma of the External Auditory Canal

Young Jin Han, M.D., Hwan Ho Lee, M.D.,
Jong Chul Hong, M.D., Woo Sung Kim, M.D.

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Schwannoma is a slow-growing benign tumor of neurogenic origin. The lesion is derived from the Schwann cells surrounding neural tissue. It can grow in almost all regions of the body. Schwannoma of the external auditory canal is a rare finding.

Recently, we experienced schwannoma of the external auditory canal of a 29-year-old female who had surgical removal completely and verified histopathologically as schwannoma.

KEY WORDS : Schwannoma · External auditory canal.

서 론

신경초종은 신경섬유를 둘러싸는 신경초세포에서 기원하며 서서히 자라는 양성 종양이다. 신체의 거의 모든 부위에서 발생할 수 있으며, 전체 신경초종의 약 25%가 두피, 얼굴, 중이, 유양돌기, 두개내강, 안와, 비강, 구강, 부인두공간, 경부의 내외측, 후두 등의 두경부 영역에서 발견된다고 보고되고 있다¹⁾. 주로 청신경에서 호발한다고 알려져 있으며 외이도에서는 그 빈도가 극히 낮다.

저자들은 진행성의 난청을 주소로 내원한 29세 여성에서 외이도에 발생한 신경초종 1예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

29세 여자환자가 내원 3년전, 청력 감퇴를 주소로 개인

의원을 방문하여 좌측 외이도에 조그만 종물을 발견하였으나 특별한 증상이 없어 치료 없이 지내다가 진행성의 난청과 함께 종물이 점차 커지면서 외이도를 완전히 폐쇄하여 진단 및 치료를 위해 본원을 내원하였다. 과거력 및 가족력에는 특이 소견은 없었다. 이학적 검사 상 좌측 외이도 연골부와 골부의 이행부에 종물이 보였고 외이도를 거의 폐쇄하고 있었으며, 고막은 종물로 인해 관찰할 수 없었다(Fig. 1). Weber검사는 환측으로 편위되었고 순음청력검사(4분법, 500 Hz, 1000Hz, 2000Hz) 상 좌측 기도청력 53dB, 골도청력 9dB의 전음성 난청 소견을 보였다(Fig. 5A). 측두골 전산화 단층촬영 검사 상 연부조직종물이 좌측 외이도를 완전히 폐쇄하고 있었으며 중이, 내이, 유양동 등은 정상적인 소견이었다(Fig. 2). 국소마취 하에 외이도를 통하여 연골부와 골부의 이행부 1cm 외측에서 1.5cm정도 환상 절개(circular incision)하여 외이도 피부를 박리한 후 종양의 피막을 박리하여 종양을 완전히 적출하였다. 종물은 0.8×0.7×0.6cm의 크기였으며 기시부위는 외이도 전벽이었다(Fig. 3). 조직병리소견은 신경초종으로 확인되었으며, 방추형 모양의 핵을 갖는 가는 세포들이 전형적인 책상배열을 하는 Antoni A부위와 느슨하고 불규칙적인 배열을 하는 Antoni B부위가 혼재하고 있었다(Fig. 4). 면역조직화학염

교신저자 : 이환호, 602-702 부산광역시 서구 암남동 34번지
고신대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (051) 990-3035 · 전송 : (051) 245-8539
E-mail : hornet999@hanmail.net

색 검사는 S-100염색은 양성이었으며 Desmin염색은 음성이었다. 환자는 합병증 없이 수술 후 5일째 퇴원하였으며, 경과관찰 중 수술 1개월 후 순음청력검사의 기도/골도

평균역치는 12/5dB로 정상 소견을 보였으며 약간의 감각저하를 보이거나 수술 후 1개월 추적관찰 하였고 재발의 증거는 없는 상태이다(Fig. 5B).

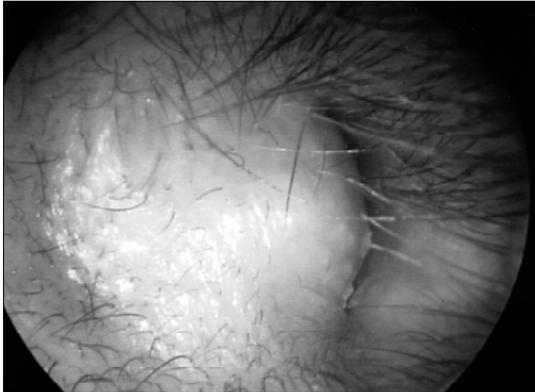


Fig. 1. Pre-operative endoscopic view of left external auditory canal. Roundish neoformation covered with normal skin that complete obliteration of left external auditory canal.

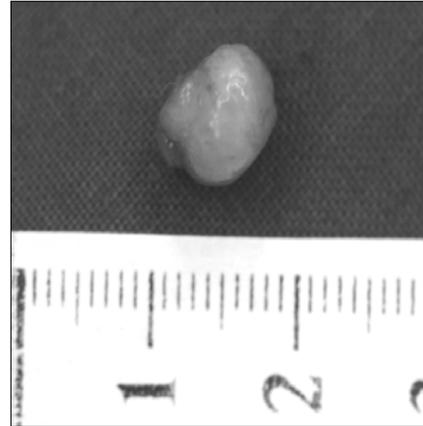


Fig. 3. Surgically excised specimen. An ovoid and elastic mass measured 0.8×0.7×0.6cm in dimensions.



Fig. 2. Pre-operative temporal bone CT findings. Axial CT scan demonstrating a soft tissue mass located at the anterior wall of left external auditory canal.

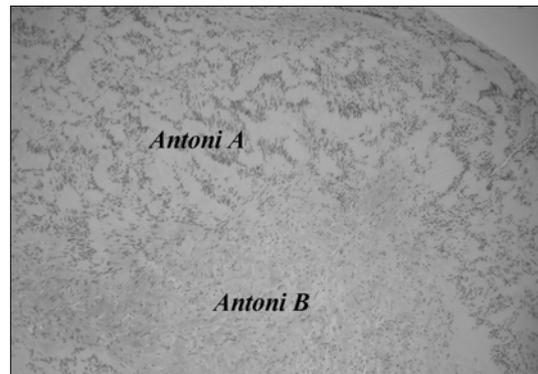


Fig. 4. Histopathologic findings. The tumor exhibited the typical schwannoma pattern composed of compactly arranged spindle cells with palisading of nuclei (Antoni A) and spindle cells embedded in a loose stroma (Antoni B), forming no distinct pattern (H&E stain, ×100).

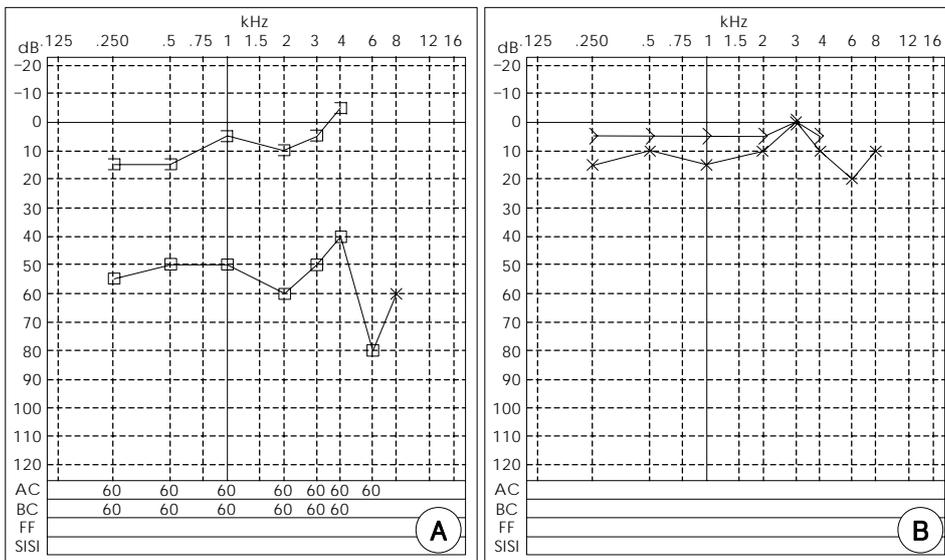


Fig. 5. Pure tone audiometry shows left conductive hearing loss at first visit (A), and remarkable improvement of hearing loss following 1 month later after operation (B).

고 찰

신경초종은 일반적으로 단발성으로 발생하는 양성 신경종양이며 신경초가 없는 시신경 및 후각신경을 제외한 모든 뇌신경, 말초신경, 교감신경에서 발생할 수 있다²⁻⁴). 1908년 Verocay가 처음으로 기술하였으며, 1920년 Antoni 등이 조직학적으로 분류하였고, 1935년 Stout가 neurilemmal sheath의 Schwann세포에서 발생한다하여 Schwannoma 또는 neurilemmoma로 명명한 후 이 명칭이 현재까지 보편적으로 쓰이고 있다⁴⁻⁶).

발생부위는 신경초를 가지는 신경이 분포되어 있는 신체의 모든 부위에서 가능하며 운동신경보다 지각신경에서 더 높은 발생률을 보인다⁷). 전체 신경초종의 약 25%가 두피, 얼굴, 중이, 유양돌기, 두개내강, 안와, 비강, 구강, 부인두 공간, 경부의 내외측, 후두 등의 두경부 영역에서 발견된다고 보고되고 있으며 단일신경으로는 청신경이 가장 호발하는 신경으로 알려져 있다¹⁾⁸).

성별 발생비는 여자에서 2~3배 호발한다는 보고도 있으나 일반적으로 성별의 차이는 없는 것으로 알려져 있다⁹). 발생 연령은 전 연령에서 발생할 수 있으나 20~50세에서 가장 흔하게 발생한다¹⁰).

종양의 육안적 소견은 대개 단발성으로 구형 또는 난원형이며 수 mm에서 20cm까지 다양한 크기를 가지며 편평한 피막으로 둘러 싸여 있는 경우가 많으나 종양이 큰 경우에는 표면이 불규칙하거나 결절성으로 되어 있는 경우도 있으며 간혹 내부에 낭종성 변성을 보이기도 한다¹¹).

외이도에서 발생하는 신경초종은 그 빈도가 극히 낮은 것으로 보고되고 있다. Tremble은 외이도에 분포하는 지각신경(CN V, VII, IX, X)중 한 신경에서 유래한다고 하였다¹²). 본 증례에서는 외이도 전벽에서 발생하여 외이도를 완전히 폐쇄한 경우이므로 외이도 전벽에 분포하는 이개측 두신경에서 유래한 것으로 추측된다.

가장 흔한 임상증상은 압통 없이 서서히 자라는 종물이며, 통증이나 이상감각과 같은 신경원성 증상은 흔치 않다²). 종물은 단단하며 정상 피부에 덮혀 있어 부드러운 표면을 가진다¹³). 외이도에서 발생한 경우에는 점차 심해지는 난청, 이충만감, 촉지되는 종물, 외이도 이물감 등이 주 증상으로 나타난다⁵⁾⁶).

진단은 조직병리검사로 확진할 수 있으며, 전산화 단층촬영과 자기공명영상은 종물의 특성, 위치, 주위조직으로의 침범정도를 아는데 유용하며 치료적 접근법을 계획하는데 필요하다²⁾¹³).

현미경적 소견은 Antoni가 A형과 B형으로 분류하였는데, A형은 세포간질에 미세한 섬유질의 망상조직이 특징적이

며 세포간 섬유가 평행배열을 이루고 방추세포핵이 책상배열(palisading pattern)을 이루며 잘 정렬된 핵과 세포의 두 개의 치밀한 었로 형성된 Velocay체를 볼 수 있다¹⁴). B형은 비교적 영성한 교원섬유들의 망상조직에 다핵성의 중앙 세포들이 비교적 일정한 방향 없이 산재하며 공포가 세포 간질에 존재할 수 있다. 면역조직화학염색검사는 S-100 염색은 양성이며 desmin과 smooth muscle actin염색은 음성이다²).

외이도에 발생한 신경 초종과 감별진단 해야 할 다른 방추세포 종양들로는 신경섬유종, 평활근종, 결합조직형성 흑색종 등이 있다²). 신경섬유종은 피막이 없으며 Antoni A형과 B형은 관찰되지 않는다. 평활근종은 smooth muscle actin염색은 양성이며 S-100염색은 음성이다. 반면에 결합조직형성 흑색종은 S-100염색은 양성이나 Antoni A형과 B형은 나타나지 않는다²).

치료는 경외이도 접근법 또는 이개후방 접근법을 통해 주위 구조를 보존하면서 종양을 완전히 절제하는 것이며, 국소 재발률은 극히 드물다¹⁾²⁾¹³).

저자들은 최근 외이도 전벽에서 발생한 희귀한 신경초종 1예를 치험하여 문헌고찰과 함께 보고한다.

중심 단어 : 신경초종 · 외이도

References

- 1) Wu CM, Hwang CF, Lin CH, Su CY: External ear canal schwannoma: An unusual case report. *J Laryngol Otol.* 1993;107:829-830
- 2) Gross M, Maly A, Eliashar R, Attal P: Schwannoma of the external auditory canal. *Auris Nasus Larynx.* 2005;32:77-79
- 3) Jung YG, Choi JO, Yu HK: A case of neurilemmoma of the facial nerve. *Korean J Otolaryngol.* 1986;30:611-614
- 4) Antoni NRT, Nager GT: Acoustic neuromas: Pathology & differential diagnosis. *Arch Otolaryngol.* 1969;89:252
- 5) Kim YK, Chung KH, Kim JH, Yoon YJ: Two cases of neurilemmoma of the external auditory canal. *Korean J Otolaryngol.* 1996;39:870-874
- 6) Lee SM, Park SY, Lee YW, Lee SH, Chi CH: A case of neurilemmoma of the external auditory canal. *Korean J Otolaryngol.* 1996;39:301-305
- 7) Masson P: Experimental and spontaneous schwannoma (peripheral glioma). *Am J Pathol.* 1932;8:367-415
- 8) Ehrlich HE, Martin H: Schwannomas (neurilemmomas) in the head and neck. *Surg Gyn & Obst.* 1943;76:577-583
- 9) Dykstra PC: The pathology of acoustic neuromas. *Arch Otolaryngol.* 1964;80:605-616
- 10) Lewis WB, Mattucci KF, Smilari T: Schwannoma of the external auditory canal; An unusual finding. *Int Surg.* 1995;80:287-290
- 11) Das Gupta TK, Brasfield RD, Strong EW, Hajdu SI: Benign solitary Schwannomas (neurilemmomas). *Cancer.* 1969;24:355-366

- 12) Tremble GE: *Referred pain in the ear. Arch Otolaryngol.* 1965;81:57-63
- 13) Galli J, d'Ecclesia A, La Rocca LM, Almadori G: *Giant schwannoma of external auditory canal; a case report. Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;124:473-474
- 14) Batsakis JG: *Tumors of the head and neck. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1979:313-333*