

원발성 결핵성 중이염 1례

대구가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실
김동훈·박재울·손진호·서정재

= Abstract =

A Case of Tuberculous Otitis Media

Dong Hun Kim, M.D., Jae Yul Park, M.D., Jin Ho Sohn, M.D., Jung Jae Seo, M.D.
Department of Otolaryngology, College of Medicine, Taegu Catholic University

Tuberculous otitis media is one of rare granulomatous disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and it has been reported to occur usually with tuberculosis of lung.

Recently, we experienced a case of tuberculous otitis media without pulmonary tuberculosis in 39 years old male patient. This patient suffered right otorrhea and hearing loss for 4 months and was diagnosed as tuberculosis by biopsy. He had been treated by anti-tuberculosis drug with good result.

KEY WORDS : Tuberculosis · Otitis media.

서 론 증 례

결핵성 중이염은 드물게 볼 수 있는 중이염의 일종으로서 대개 혈행성, 림프행성, 외이도 혹은 이관을 통하여 감염되며 폐결핵의 선행이 없는 경우에도 드물게 발생한다.

결핵성 중이염의 진단은 대개 만성화농성중이염의 수술시 얻은 조직편의 병리조직학적 소견으로 진단하는 경우가 대부분으로 외래에서 만성 농성 이질환의 발견시 결핵성 중이염을 의심하여 진단 및 치료를 시도하는 경우는 드물다. 저자들은 최근 만성화농성중이염이 의심되는 성인 환자에서 일반적인 치료로 잘 반응하지 않아 조직검사후 결핵으로 진단되어 항결핵제를 투여하여 치유하였기에 보고하고자 한다.

환 자 : 정○록, 39세, 남자.

초 진 : 1992년 2월 3일.

주 소 : 우측 이루 및 난청.

과거력 및 가족력 : 특기사항 없음.

현병력 : 약 4개월 전부터 지속되는 이루 및 정도의 난청으로 모 의원에서 1개월간 치료를 받았으나 증상의 호전이 없어 본원 이비인후과를 방문함.

전신소견 : 전신상태가 양호하고 영양 상태는 정상임.

국소소견 : 좌측 고막은 정상이며, 우측 고막은 비후 및 충혈되어 있고 약 2~3mm의 중심성 천공이 있으며 천공변연부에는 육아조직이 있고 농성 이루가 보였다. 천공부위로 보이는 중

이점막도 충혈 및 부종이 있었다.

검사소견: 일반혈액검사, 뇨검사는 정상이었으며 흉부방사선 소견도 정상이었다. 측두골 X-선 영상에서는 우측의 유양동 봉소에 다소 음영이 증가된 소견을 보였다. 순음청력검사상 좌측은 정상이며 우측은 약 20dB의 골도 기도 청력 차이를 보였다.

치료 및 경과: 만성화농성중이염을 의심하여 약 1개월간 항생제를 경구 및 이용액으로 투여하였으나 증상의 호전이 없어 결핵성 중이염 등 타 질환과의 감별진단을 시도하고자 고막 천공변연부 및 천공부위로 보이는 중이 점막을 조직생검하고 이루는 AFB 도말 검사를 시행하였다. AFB 도말 검사는 음성으로 나왔으나 조직검사상 편평상피세포 하부에 입과구 및 형질세포들로 구성된 심한 염증이 관찰되었다. 그 사이에 상피양 세포들로 구성된 작은 육아종들이 존재하며 그 중앙에 건락성 피사가 관찰되는 것도 있었으며 Langhan씨 거대세포들도 자주 보여 결핵으로 진단되었다(Fig. 1, Fig. 2). 항산성균 염색도 실시하였으나 항산성균은 관찰되지 않았다. 치료는 1일 INH 300mg, Rifampin 600mg, Ethambutol 1200mg, Pyridoxine 50mg을 투여하여 약 1개월 후에는 거의 이루가 멎고 2개월 후에는 고막천공이 치유되

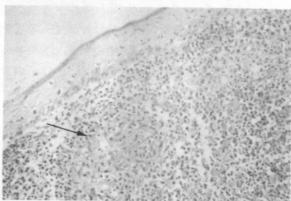


Fig. 1 This picture reveals covering stratified squamous epithelium of tympanic membrane and submucosal massive infiltration of lymphocytes. Granuloma (arrow) is made of epithelioid cells. (H & E, $\times 200$)

었다. 항결핵제는 총 12개월간 투여하였으며 이후 실시한 이학적 검사, 순음청력검사, tympanogram상 정상소견을 보였다.

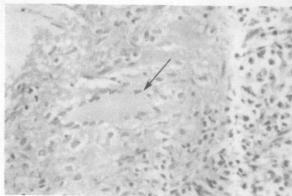


Fig. 2. Langhan's giant cell (arrow) in granuloma has horse-shoe shaped arrangement of nuclei. (H & E, $\times 400$)

고 찰

1882년 Koch가 결핵균을 처음 발견한 이래 1883년 Eschle이 처음으로 중이강병소에서 결핵균을 발견하였으며⁸⁾, 국내에서도 중이결핵에 대한 보고가 간헐적으로 계속되고 있다¹⁻⁶⁾.

결핵성 중이염의 발병율은 대개 전체 만성 중이염의 1~3%로 보고된 바 있으며¹⁰⁾ 특히 소아에서의 발병율이 높다고 하며 성인에서는 전신결핵 특히 폐결핵의 합병증으로 속발한다고 한다. 그러나 본 증례는 성인에서 폐결핵없이 소위 원발성으로 온 중이결핵으로서 중이결핵이 반드시 폐결핵을 동반하는 것으로 보여지지는 않는다.

결핵성 중이염의 감염경로로서 Harbert와 Riordan⁹⁾은 1) 이관을 통한 전파로서 재채기 기침시에 이관점막의 침윤없이 직접 중이내로 전파될 수 있고, 비인강의 병소가 이관점막을 침윤없이 점막하 림프관을 통해 중이강내로 전파될 수 있으며 2) 혈행성으로서 대부분 활동성 폐결핵에서 유래되어 중이병변을 일으킬 수 있고 3) 외이도나 천공된 고막을 통한 직접 전파가 있을 수 있으며, 그외 4) 두개내 감염 소로부터 측두골을 통하여 5) 모체난관염 또는

자극내막염에서 신생아로 감염되는 경우가 있다고 하였다.

특징적 임상소견으로 Lucente 등¹⁰⁾은 1) 무통성 이루로 초기에는 장액성 혹은 수양성이나 혼탁감염되면 화농성 이루를 보이며 2) 고도의 청력손실로 초기에는 진음성이나 나중에 미로를 침범하게 되면 감각신경성난청이 되는데 대개 발병초기에 나타나고 3) 고막의 다발성 천공 혹은 전결손 4) 중이강내 창백한 육아조직 등을 지적하였다. 본 증례에서는 이러한 특징적인 소견은 나타나지 않았고, 크기는 약 2×3mm 정도의 중심성 천공으로 초진시에 농성 이루가 보였고 약 20dB의 골도 및 기도청력 차이가 있었으며 천공부위로 보이는 중이 점막은 충혈 및 부종이 있었다. 따라서 Lucente 등¹⁰⁾이 열거한 특징적 소견이 없더라도 일반적인 치료에 잘 반응하지 않는 만성 농성 이질환일 경우 특히 결핵의 유병율이 높은 국내에서는 결핵성 중이염을 의심할 필요성이 있을 것으로 보인다.

병리조직학적소견으로 Schuknecht¹³⁾는 1) 점막과 고막의 심한 부종과 구형세포, 거대세포의 침윤 2) 상피양세포, 림프세포 및 Langhan씨 거대세포로 구성된 결핵결절 형성 3) 건락화과 케양 형성 4) 농성 삼출물 형성과 글혹수 등을 지적하였다. 본 증례에서도 임파구 및 형질세포들로 구성된 심한 염증이 관찰되었고 그 사이에 상피양 세포로 구성된 작은 육아종과 건락성 피사가 있었으며 Langhan씨 거대세포들도 많이 보였다.

진단은 이상의 특징적 소견 및 병력, 흉부방사선소견, 투베르쿨린반응검사 등을 통해 임상적 진단이 이루어질 수 있으나 확진은 결핵균의 확인과 조직생검에 의해 이루어진다. 중이 결핵이 있을 때 균배양검사의 5~35%에서 결핵균이 나타나며 균도말검사의 20%에서만 결핵균이 나타난다는 보고¹⁴⁾가 있으며, 각각 13% 및 19%에서 관찰할 수 있었다는 보고²⁾도 있다. 그리고 병리조직학적 검사상 AFB 출현율은 40%로 발견되었다는 보고¹³⁾가 있다. 본 증례에서도 균도말검사에서는 나타나지 않았고 조직생검에 의해서 결핵으로 판명되었으며

조직의 항산성균 염색을 실시하였으나 항산성균은 관찰되지 않았다. 따라서 확진을 위해서는 조직병리학적검사가 가장 믿을 수 있는 방법으로 여겨지고 있다. 한편 국내에서 발표된 대부분의 논문은 만성중이염의 진단하에 수술에 임했다가 병소의 조직생검으로 중이결핵을 진단하였으며 술전 진단은 힘들다고 하였다. 그러나 본 증례에서와 같이 외래에서도 치료에 잘 반응치 않는 만성 농성 이질환일 시, 경우에 따라서는 조직생검도 필요할 것으로 보인다.

급만성중이염환자에서 결핵성 중이염을 의심할 수 있는 경우에는 1) 타장기 결핵 특히 폐결핵이 있을 때 2) 일반 항생제 치료에도 불구하고 지속적인 이루가 있거나 중이강내 육아종이 발생할 때 3) 중이수술후 수술창 및 중이의 치료경과가 지연되고 이개후부에 누농이 형성될 경우 4) 잠복성 이루와 이학적 소견보다 심한 난청이 있는 경우 등이다. 따라서 신체 타 기관의 결핵 유무에 관계없이, 진부터 잘 알려져 있는 고막의 다발성 천공이 없더라도 일반적 치료에 잘 반응하지 않는 만성 농성이 질환일 경우 중이강의 결핵을 의심하여야 할 것으로 사료되며 조기 진단과 치료로써 합병증의 예방과 함께 수술없이 고막의 치유 및 청력회복이 가능할 것으로 보인다.

치료는 항결핵제의 발달로 병발증이 없는 경우에는 수 주일내로 이루 및 육아조직의 성장을 저지할 수 있으며¹⁰⁾ 그 후 투여기간은 12~18개월이 필요하다¹⁴⁾고 하나 최근 항결핵제의 발달로 6~12개월의 초단기요법 적용도 가능하며 본 증례에서는 12개월간 복합투여하였다.

요 약

저자들은 최근 원발성 결핵성 중이염 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

- 1) 박창호·김영두·위준열 등 : 원발성 결핵성 중이염에 대한 고찰. 한이인지 36 : 593~600, 1993
- 2) 김종선·장선오·노관택 등 : 결핵성중이염. 한이인지 23 : 286~289, 1980
- 3) 김형종·김종선·노관택 등 : 결핵성중이염의 임상적 고찰. 한이인지 27 : 525~532, 1984
- 4) 이종담·김창준·박동석 : 소위 원발성유양돌기 결핵의 1증례. 한이인지 14 : 95~97, 1971
- 5) 조창규·강재관·정홍경 : 소위 원발성중이결핵 증례. 한이인지 11 : 15~18, 1968
- 6) 차창익·한상욱·김영진 : 결핵성 중이염 1례. 한이인지 25 : 186~189, 1982
- 7) Eitan Y : Tuberculous otitis. Am J Otolaryngol 88 : 356~360, 1987
- 8) Eschle F : 1883 (cited from 3)
- 9) Harbert F, Riordan D : Tuberculosis of the middle ear. Laryngoscope 74 : 198~204, 1964
- 10) Lucente FE, Tobias GW, Parisier SC : Tuberculous otitis media. Laryngoscope 88 : 1107~1116, 1978
- 11) Ma KH, Tang SO, Chan KW : Aural Tuberculosis. Am J Otol 11 : 174~177, 1990
- 12) Myersan MC, Gilbert JG : Tuberculosis of the middle ear and mastoid. Arch Otolaryngol 33 : 231~250, 1941
- 13) Schuknecht HF : Pathology of the ear. 2nd Ed. Philadelphia, Lea & Febiger, pp 200~201, 1993
- 14) Van Scoy RE : Antituberculosis agents, Isoniazid, Rifampin, Streptomycin, Ethambutol. Mayo Clin Proc 52 : 694~700, 1977