

전신마취후 발생한 급성 중이염: 증례보고

김수관 · 김상렬

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 구강생물학연구소

Abstract

OTITIS MEDIA FOLLOWING GENERAL ANESTHESIA: A CASE REPORT

Su-Gwan Kim, Sang-Ryul Kim

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Oral Biology Research Institute, College of Dentistry, Chosun University

A rare case of otitis media following general anesthesia is presented. There was no obvious cause of otitis media. Normal functioning resumed after one week. The patient was given medications including antibiotics and anti-inflammatory drugs.

Key words : Otitis media, General anesthesia, Medication

I. 서 론

삼출성 중이염(otitis media with effusion, OME, secretory otitis media)은 중이강내에 염증과 이와 동반된 액체의 저류로 무통성으로 지속적인 저류액이 있는 상태를 말하며, 현재 소아에서 가장 흔한 청각장애의 원인이다^{1,2)}. 이 질환은 소아 언어발달의 중요한 시기에 청각장애를 일으켜 언어발달의 지연을 초래할 뿐 아니라, 만성 중이염의 전구질환이기도 하며 소아에서 감각신경성 난청을 유발하기도 한다. 따라서 발병과 만성화의 기전에 대한 연구는 과거부터 활발하게 진행되어 왔다.

삼출성 중이염 발생의 원인으로는 이관기능장애, 상기도 감염, 비인강 세균부착, 숙주의 면역상태, 알레르기 등이 있으며^{3,4)}, 특히 유소아에서는 잦은 상기도감염과 이로 인한 섬모기능 장애, 세균부착성 소장 등으로 삼출성 중이염의 발생이 성인에서보다 빈도가 높다. 그러나 성인에서 발생하는 삼출성 중이염은 가끔 비인강을 포함한 두경부 종양이나 전신질환 등에 의해 병발하는 경우가 있어 그 진단과 치료가 쉽지 않다.

본 증례는 전신마취하에서 악교정 수술후에 발생한 급성 삼출성 중이염(acute otitis media with effusion)으로 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

II. 증례보고

제3급 치아안모 기형으로 진단받은 20세 여자 환자는 양측 악

관절에서 염발음이 존재하였으며, 전신병력이나 중이염의 기왕력은 없었다. 1999년 2월 26일 비강을 통한 우측 기관내 삽관(endotracheal intubation)을 시행하여 전신마취를 시행하였다. 양측에 하악지시상분할골절단술(양측 모두 5mm set-back)와 이부성형술(6mm advance, 5mm reduction genioplasty), 술후 창상봉합을 4시간에 걸쳐 시행하였다. 수술 이틀째인 1999년 2월 28일 "귀속에 뭔가 찬 것 같고 흔들린다"고 호소하였고, 이비인후과 검진상 양측 삼출성 중이염으로 가진단 받았으며, 증상이 감소되지 않을 경우에 흡인을 예정하였다. 이비인후과에 의뢰한 후 항생제(amoxicillin), 소염제, 점도조절제 등을 처방하였다. 그 후 증상은 감소되기 시작하였으며 이러한 증상은 5일간 지속되었다. 퇴원시(3월 5일) 증상은 사라졌으며, 이후 현재까지는 별다른 증상이 나타나지 않고 있다.

III. 고 찰

삼출성 중이염은 이비인후과 외래에서 가장 흔히 접하는 질환 중 하나로, 이환되는 연령층은 주로 유소아나 성인이다. 발생빈도는 소아의 경우에는 이환율 및 중이내 음압상태율에 대해 조사된 바가 있지만^{5,7)} 성인의 경우는 조사나 연구가 미미하여 정확하게 파악되지 않고 있다. 김 등⁸⁾의 연구에서는 발생빈도가 전체 외래환자의 0.6%였고 20세 이상 성인 연령층에서는 1.0%를 차지했으며, 성별 및 연령분포에서는 남녀간 차이는 없었고 평균연령은 39.2세였다.

내원시 호소하는 증상으로는 청력장애나 이충만감과 같은 이과적인 증상을 보인 경우가 대부분을 차지하며, 후비루나 비폐색과 같은 비과적 증상만을 호소하는 환자도 있어 상기도 감염, 비인강 세균의 부착, 숙주의 면역상태, 알레르기 등이 복합적으로 관여한다고 볼 수 있다⁹⁾.

삼출성 중이염의 원인은 이관기능의 장애로 알려져 있다. 성인에서 발생하는 삼출성 중이염을 일으키는 원인으로는 급성 및

김 수 관
501-825, 광주광역시 동구 서석동 421
조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실
Su-Gwan Kim
Dept. of OMFS, College of Dentistry, Chosun University
421, Seosuk-Dong, Dog-Ku, Kuongju-City, 501-825, Korea
Tel: 82-62-220-3815 Fax: 82-62-224-9172
E-mail:SGCKIM@mail.chosun.ac.kr

만성 부비동염이 대부분을 차지한다^{9,10}. 또한 급성 중이염시 부적절한 치료나 추적검사가 제대로 되지 못해 치료가 실패하여 중이내 삼출액으로 이환된 경우, 아테노이드가 비후되어 이관을 통한 중이의 환기에 지장을 주어 삼출성 중이염이 발생하는 경우가 있으므로 관심이 필요하리라 사료된다¹¹. 또한 성인에서 비인강의 병변에 대해 필요한 경우 내시경 검사와 조직검사를 시행함이 중요하다고 하겠다.

급성 중이염을 유발하는 세균에는 *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* 등이 있으며, *Streptococcus pyogenes*와 *Staphylococcus aureus*도 흔하지는 않지만 그 원인이 되기도 한다^{12,13}. 만성 중이염을 유발하는 원인 세균에는 이들 세균에다 *Staphylococcus epidermidis*가 관여한다. 만성화농성 중이염의 경우에는 흔히 *Pseudomonas aeruginosa*와 *Staphylococcus aureus*가 그 원인이 된다¹³.

아테노이드 비후시 절제술을 시행함으로써 비인두 세균의 보균소제거 뿐 만 아니라 기계적인 협착을 해소하며 비폐색에 의한 역류를 감소시켜 삼출성 중이염과 부비동염의 경과를 호전시킬 수 있다^{7,14}.

일반적으로 삼출성 중이염의 병인에 알레르기가 중요한 부분을 차지하고는 있으나 이에 대한 치료가 필요하다는 주장은 일반적으로 받아들여지지 않고 있다¹⁵. 알레르기의 원인을 찾는 검사 방법으로는 피부시험, 유발시험, 그리고 임상에서 혈청, 특히 Ig E를 검사하는 방법 등이 있다.

전신마취후에도 삼출성 중이염이 발생할 수 있는데, 여기에는 비기도 삽관(nasotracheal intubation)으로 인한 이관인두구의 자극에 의한 염증, 연하 운동시 Levin-tube에 의한 이관인두구의 자극¹⁶, 그리고 마취중 중이압이 일시적으로 480mmH₂O 이상까지 상승하다 마취중단으로 말미암아 갑작스런 중이압의 저하로 인한 일종의 압력상해¹⁰ 등으로 삼출성 중이염이 발생한다. 본 증례는 전신마취후에 삼출성 중이염이 발생한 경우로, 정확한 원인은 알 수 없으나, tube에 의한 이관인두부의 자극으로 인한 것으로 사료된다.

그 외에 흡연으로 인한 림프조직의 염증과 비후를 보인 경우에는 비강 및 비인강 점막의 충혈과 부종, 림프소절의 비후 등의 비인강 소견이 나타난다⁴.

치료는 악화가 되지 않은 경우에는 우선적으로 amoxicillin을 투여한다^{1,2,17-19}. 3일동안 amoxicillin을 투여해도 임상증상의 개선이 없는 경우에는 경구로 amoxicillin/clavulanate, cefuroxime axetil, cefprozil, cefpodoxime proxetil을, 근육으로 ceftriaxone을 투여한다. 이럼에도 불구하고 증상의 개선이 없는 경우에는 tympanocentesis을 시행하여 culture를 시행한 후 적절한 항생제를 선택한다¹⁷.

급성 중이염을 치료시 필요한 치료기간은 환자의 나이, 병의 심각성, 투여경로 등에 달려있다¹. 대부분의 경우, 특히 5세 이상의 어린이들에서 5일간의 항생제 치료는 충분하다. Bitnun 등¹¹은 대부분의 삼출성 중이염에서 항생제 치료는 필요하지 않으나 심각한 청각장애와 관련되어 3달 이상 양측성으로 삼출성 중이염이 존재하는 경우에는 투여해야 한다고 보고하였다. 그러나

Bluestone²⁰은 급성 중이염의 재발을 방지하기 위해 항생제의 투여를 권장하였으며, 본 증례에서도 같은 목적을 위해 항생제를 투여하였다.

결론적으로 본 증례에서와 같이 급성 중이염이 다양한 원인에 의해 발생가능하므로 조기에 발견하여 그 치료계획을 수립하는 것이 필요하리라 생각된다.

IV. 결 론

본 증례는 전신마취하에서 악교정 수술후 2일째 발생한 급성 삼출성 중이염이 발생한 환자로 항생제, 소염제, 점도조절제 등으로 치료하여 만족할만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

성인에서 발생하는 삼출성 중이염은 원인 질환이 다양하므로 철저한 원인분석이 필요하며, 철저한 이학적 검사, 컴퓨터 단층촬영, 필요한 경우 조직검사를 시행하여 그 원인을 조기에 발견하여 치료계획을 세우는 것이 필요하리라 사료된다.

참고문헌

1. Bitnun A, Allen UD : Medical therapy of otitis media: use, abuse, efficacy, and morbidity. J Otolaryngol 27:26-36, 1998.
2. Bluestone CD : Management of otitis media in infants and children: current role of old and new antimicrobial agents. Pediatr Infect Dis J 7:129-136, 1988.
3. 최충식, 정형목, 정일환 등 : 삼출성 중이염과 비인강 세균 부착성에 관한 연구. 한이인지 37:660-667, 1994.
4. Bernstein JM : The role of Ig E-mediated hypersensitivity in the development of otitis media with effusion. Otolaryngol Clin North Am 25: 197-211, 1992.
5. Ravi KV, Henderson A : Sudden deafness as the sole presenting symptom of diabetes mellitus-a case report. J Laryngol Otol 110:59-61, 1996.
6. Bluestone CD, Klein JO : Otitis media, atelectasis, and eustachian tube dysfunction, In pediatric Otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1990, pp.320-480.
7. Bluestone CD, Klein JO : Management. In otitis media in infants and children, 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1995, pp.145-240.
8. 김현수, 채규학, 강선호 등 : 성인의 삼출성 중이염. 한이인지 40:520-524, 1997.
9. 최영철, 박용수, 여상원 등 : 소아의 삼출성 중이염에서 종합효소 연쇄반응(PCR)을 이용한 Haemophilus Influenzae와 Streptococcus Pneumoniae의 검출. Korean J Otolaryngol 41:846-850, 1998.
10. Finkelstein Y, Ophir D, Talmi YP : Adult-onset otitis media with effusion. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 120:517-527, 1994.
11. Kamel RH, Ishak EA : Enlarged adenoid and adenoidectomy in adults : Endoscopic approach and histopathological study. J Laryngol Otol 104:965-967, 1990.
12. Hoppe HL, Johnson CE : Otitis media: focus on antimicrobial resistance and new treatment options. Am J Health Syst Pharm 55(18):1881-97, 1998.
13. Giebink GS, Canafax DM : Antimicrobial treatment of otitis media. Semin Respir Infect 6(2):85-93, 1991.
14. Takahashi H, Fujit A, Honjo I : Effect of adenoidectomy on otitis media with effusion, tubal function and sinusitis. Am J Otolaryngol 10:208-213, 1989.
15. 박윤근, 이광선 : 삼출성 중이염 환자에서의 Multiple Allergosorbent Test Chemiluminescent Assay를 이용한 알레르기 연구. 한이인지 39:925-931, 1996.
16. Wake M, McCullough DE, Binnington JD : Effect of nasogastric tubes on eustachian tube function. J Laryngol Otol 104:17-19, 1990.

17. Aronovitz GH : Antimicrobial therapy of acute otitis media: review of treatment recommendations. Clin Ther 22:29-39, 2000.
18. Dowell SF, Butler JC, Giebink GS : Acute otitis media: management and surveillance in an era of pneumococcal resistance. Drug-Resistant Streptococcus Pneumoniae Therapeutic Working Group. Nurse Pract 24:1-9, 1999.
19. Klein JO : Management of acute otitis media in an era of increasing antibiotic resistance. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 49:15-17, 1999.