

内耳障害を合併した急性中耳炎例の検討

野々田 岳 夫 水 田 啓 介 澤 井 薫 夫
秋 田 茂 樹 中 村 好 克 中 山 雅 文
伊 藤 八 次 鈴 木 智 雄 宮 田 英 雄

岐阜大学耳鼻咽喉科学教室

Inner Ear Damages due to Acute Otitis Media -Study of 4cases-

Takeo NONODA, Keisuke MIZUTA, Shigeo SAWAI,
Shigeki AKITA, Yoshikatsu NAKAMURA,
Masafumi NAKAYAMA, Yatsuji ITO, Tomoo SUZUKI,
Hideo MIYATA,
Department of Otorhinolaryngology, Gifu University School of Medicine

Four patients (5 ears) who suffered from inner ear damages due to acute otitis media were experienced between January 1998 through March 1998. Two patients complained of dizziness and all patients had mixed hearing loss. Especially, audiogram demonstrated severe high tone hearing loss in 3 patients. Three patients showed nystagmus. *S. pyogenes*, *St. pneumoniae*, MRSA were found in their aural discharges. We done paracentesis in all cases, and treated with antibiotics, vitamins (B₁₂) and steroids. All patients showed remarkable recovery of hearing loss after using steroids.

はじめに

急性中耳炎は日常の外来診療において多く遭遇する疾患の一つであるが、1953年に切替ら¹⁾が最初に内耳障害を合併した例の報告をし、その後いくつか報告されている²⁻⁸⁾。しかし、内耳障害を合併した急性中耳炎の頻度は、全急性中耳炎の約1.5%で決して多くはない²⁾とされている。今回、平成10年冬季に内耳障害を合併した急性中耳炎を4例経験したので、臨床的検討を行った。

症 例

平成10年1月～3月に当科を受診した急性中耳炎症例105例のうち、聴力検査所見、眼振所見などから明らかな内耳を合併したのは4例(男3名、女1名)である。その症例の一覧をTable 1 a, 1 bに示す。

代表例としてめまいと混合難聴をきたした症例2を提示する。

1) 代表例(症例2): 56歳、男性

病歴: 平成10年2月2日に発熱、左耳鳴が出現し、近医内科を受診し風邪の診断で内服薬

Table 1 a

症例	年齢・性別	患側	中耳炎発症	近医受診	難聴	めまい	当科受診日	耳症状	外耳道所見	鼓膜所見	耳漏性状	合併疾患
1	61歳・女	右	平成10年1月10日	なし	発症当日	なし	1月10日(当日)	耳漏 耳痛	発赤・腫脹 びらん・水疱	発赤・腫脹 穿孔	漿液性	上気道炎
2	56歳・男	左	平成10年2月2日	内科	発症3日目	あり 発症9日目	2月13日(11日目)	耳漏 耳閉感 耳鳴	異常なし	発赤・腫脹	漿液性	上気道炎 急性副鼻腔炎
3	37歳・男	両側	平成10年3月2日	内科	発症4日目	あり 発症3日目	3月3日(1日目)	耳痛	発赤・腫脹 水疱	発赤・腫脹	漿液性	上気道炎
4	43歳・男	左	平成10年3月7日	耳鼻科	発症2日目	なし	3月9日(2日目)	耳漏 耳閉感	発赤 びらん・水疱	発赤・腫脹 穿孔	漿液性	なし

Table 1 b

症例	平均聴力(4分法)	眼振	耳単純Xp(シュラー)(乳突洞所見)	細菌検査 ウイルスベア血清	治療	難聴改善の程度、期間 めまい消失までの期間	鼓膜所見改善 までの期間	後遺所見
1	27.5dB 混合性難聴	なし	高度混濁	<i>S.pyogenes</i> 未施工	鼓膜切開(チューブ留置) CZOP ソルコテフ γグロブリン製剤 低分子デキストランL ビタミン剤	難聴 27.5→15dB (26日)	46日	耳鳴 高音域中等度難聴
2	45dB 混合性難聴	右向き水平・回旋混合性自発眼振	高度混濁	<i>St.pneumoniae</i> 未施工	鼓膜切開(チューブ留置) PIPc, CLDM ソルコテフ 低分子デキストランL ビタミン剤	難聴 40→20dB (22日) めまい消失4日	14日	高音域中等度難聴
3	右 38.8dB 混合性難聴 左 56.3dB 混合性難聴	左向き水平性頭振眼振	左軽度混濁 右混濁なし	陰性 未施工	鼓膜切開(チューブ留置) PIPc, CLDM ソルコテフ γグロブリン製剤 低分子デキストランL ビタミン剤	右難聴 36.8→17.5dB (18日) 左難聴 56.3→18.8dB (18日) めまい消失8日	33日	高音域中等度難聴
4	55dB 混合性難聴	左向き水平性頭振眼振	軽度混濁	MRSA 陰性	鼓膜切開 CZOP ソルコテフ γグロブリン製剤 低分子デキストランL ビタミン剤	難聴 55→43.8dB (約52日)	16日	なし

を処方された。5日左耳閉感・難聴を，7日より左耳痛・耳漏が出現した。9日近医耳鼻咽喉科を受診し，左中耳炎の診断で点耳薬・内服薬を処方された。11日より起立時浮動感出現したため，13日当科紹介され受診し，入院となった。

所見および経過：左鼓膜は全体に発赤腫張を認めた。純音聴力検査では左45dB（4分法，高音障害漸傾型）の混合性難聴を示し，眼振検査で右向き水平・回旋混合性眼振を認めた。単純X-p（Schüller），CT検査（Fig. 1, 2）で左乳様蜂巣に高度混濁を認めた。鼓膜切開で



Fig.1 It Schüller X-p

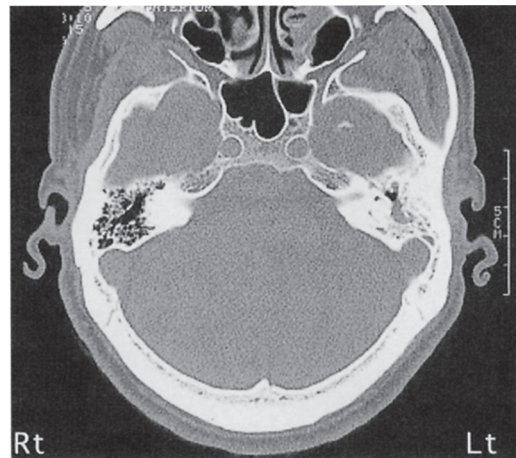


Fig.2 CT

多量の漿液性耳漏が排出した。ペントシリン 4 g/日、グラシン S1.2 g/日の点滴、ビタノイリン 1V/日静注を開始した。漿液性耳漏は中等量となり、15日にはめまいは消失したが、感音難聴の改善を認めないため 16日よりソルコーテフ 500mgを点滴（3日毎の漸減、プレドニンの内服を含む）、低分子デキストラン L 250 mlの点滴を開始した。22日には耳漏は消失し、聴力も高音域の中等度難聴を残して低・中音域は正常（4分法で 20 dB）になった（Fig. 3）。24日（14日目）には鼓膜所見は正常となったが、高音域の難聴は変化なかった。臨床経過を Fig. 4 に示した。

2) 4 症例のまとめ (Table 1 a, 1 b)

- (1) 罹患側：患側は一側が 3 例，両側 1 例であった。
- (2) 当科受診までの状況：当科受診前に近医受診が 3 例あり，うち内科受診は 2 例であった。発症から当科受診までの期間は 0 日から 11 日までで，平均 4.5 日と比較的早期に受診していた。3 例に上気道炎が先行して認められた。
- (3) 初診時症状・耳所見：耳症状は耳漏は 3 例，耳閉感・耳痛は 2 例，耳鳴は 1 例に認めた。難聴は全例に，めまいは 2 例に認め，症例 2 は浮動性，症例 3 は回転性であった。外耳道所見があったのは 3 例で，発赤・水疱は 3 例，腫張・びらんはそれぞれ 2 例に認めた。鼓膜所見は，全例に発赤・腫張を認め，2 例に明らかな穿孔を認めた。耳漏の性状は全て漿液

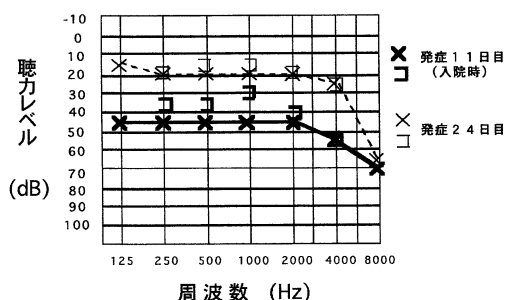


Fig.3 Audiogram (case2)

性であった。

- (4) 初診時検査所見：聴力検査では全て中等度混合性難聴を示し，症例 4 以外の 3 例では高音域で高度難聴を認めた。眼振は 3 例に認め，うち自発眼振 1 例，頭振り眼振を 2 例に認めた。眼振は症例 2 で健側，症例 3 では症状の強かった左側，症例 4 では患側向きであった。耳漏の細菌培養検査は全例入院初日に施行し，各々 *S.pyogenes* (症例 1)，*St.pneumoniae* (症例 2)，陰性 (症例 3)，MRSA (症例 4) が検出された。ウイルスペア血清検査は症例 4 のみ施行し，陰性であった。
- (5) 治療：治療は全例に鼓膜切開を行い，うち 3 例にチューブ留置を施行した。抗生剤・ステロイド・低分子デキストラン L・ビタミン剤を全例投与し， γ グロブリン製剤を 3 例に投与した。
- (6) 経過：難聴とめまいの改善までの期間は，難聴は 18~52 日，めまいは 4~8 日で，めまいが難聴より早く改善を認めた。後遺症状として高音域中等度難聴を 3 例に認めた。

考 察

内耳障害を合併した急性中耳炎の頻度は，山口ら²⁾の報告では一年間の新患のうち約 6.2% が急性中耳炎の患者で，そのうちの約 1.5% に内耳障害がみられたとしている。当科では平成 10 年 1 月~3 月に受診した急性中耳炎 105 例のうち明らかに内耳障害を合併したのは前述の 4 例のみであった。内耳障害を伴う急性中耳炎

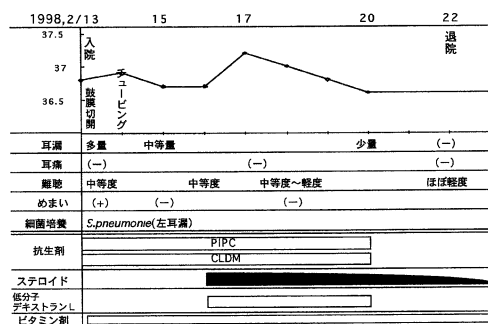


Fig.4 Clinical course (case 2)

例は野中ら⁵⁾、高山⁶⁾は30~50歳代に多く認められたと報告しているように、我々の症例も全て中年期であった。大半の急性中耳炎例では訴えが強くないと純音聴力検査が施行されていない例が多く、実際にはより高い頻度で内試耳障害が存在している可能性もあり、特に中年期以降症例では聴力検査は必須と思われた。

耳局所所見については、飯野ら⁸⁾は鼓膜表面や外耳道に水疱形成を認めたのは7例中2例、沖津ら⁷⁾は鼓膜の水疱形成や外耳道皮下出血が16例中5例に、山口ら²⁾は12例中半数に鼓膜の発赤腫脹のみでなく外耳道まで発赤腫脹が認められ、野中ら⁵⁾は45例全例に鼓膜から外耳道にかけて発赤が認められたとしている。我々の症例でも4例中3例に鼓膜だけでなく外耳道に炎症所見を認めており、外耳道まで炎症が波及しているのが特徴的な局所所見と思われた。

めまいについては、沖津ら⁷⁾は13例中2例(15%)、山田ら³⁾は16例中3例(18.8%)、高山ら⁶⁾は初発症状として95例中12例(13%)、野中ら⁵⁾は45例中22例(49%)に存在し、眼振については野中ら⁵⁾は82%に認めたと報告している。今回はめまいは2例(50%)、眼振は3例(75%)に認めた。

聴力については、高山ら⁶⁾は62例の純音聴力検査で骨導域値の上昇の型は中・高音域のものと同周波数に及ぶものがほぼ1/3ずつを占め、残りの1/3が高音域と中音域のいずれかにきたしていたとしている。我々の症例でも高周波数域で骨導域値上昇を示しており、高周波数域値上昇が特徴と思われる。Paparellaら⁹⁾は動物において急性化膿性中耳炎に伴い蝸牛基底回転に限局性の迷路炎が起こるとしており、ヒトの中耳炎でも同様の機序が関与していると考えられる。

耳漏の細菌培養検査は、高山ら⁶⁾は62例中36例に施行して肺炎球菌22.2%、A群溶連菌約11.1%、黄色ブドウ球菌約11.1%、マイコプラズマ2.8%が検出されており、今回の検出

菌も同じ菌種であった。高山ら⁶⁾は菌が検出されないものは53.3%と高率であり、上気道感染としての感冒症状が先駆することから、ウイルス感染による内耳障害も考慮に入れるべきと述べている。また、河村ら⁴⁾は過去6年間に急性中耳炎に伴う感音難聴症例を報告し、インフルエンザ流行年に多発する傾向を述べている。我々の症例も、1月~3月の発症でインフルエンザが流行する季節に集中し、上気道感染が先行している例が3例あり、ウイルス感染を疑わせる外耳道の水疱形成や漿液性の耳漏の所見などから、ウイルス感染による内耳障害の可能性も考えられる。

治療については、我々は鼓膜切開を全例に行い、チューブ留置は3例に施行した。抗生剤は広範囲ペニシリン製剤とクリンダマイシンの併用、また、第4世代セフェム系抗生物質を使用した。内耳障害に対して低分子デキストランL、ビタミン剤の投与を行った。ステロイドは症例1, 2で入院後数日経っても難聴が改善しないために使用した。症例3, 4は入院初日よりステロイドを使用した。ステロイド使用后全例に速やかな難聴の改善傾向と耳漏消失を認めた。ステロイドは有用な治療であったと考えられる。

ま と め

- (1) 急性中耳炎に内耳障害を認めた4例(5耳)を経験した。
- (2) 聴力は全例が中等度から高度の高音域障害型混合性難聴を認めた。
- (3) めまいは4例中2例(50%)、眼振は3例(75%)に認めた。
- (4) めまいは難聴より早く改善した。
- (5) ステロイド投与後全例の症状が著明に改善した。内耳障害を合併した急性中耳炎には速やかにステロイド投与が有用と考えた。

参 考 文 献

- 1) 切替一郎, 北山喜男: 中耳炎後發せる感音系難聴の臨床的觀察. 日耳鼻 56: 429~434, 1953
- 2) 山口潤, 八木聰明, 馬場俊吉, 他: 急性中耳炎

- にみられた内耳障害. Otol Jpn 2 : 259~263, 1992
- 3) 山田一美, 井澤一宏, 吉川兼人: 急性中耳炎に伴った感音難聴症例. 耳鼻臨床 補 73 : 13~18, 1994
- 4) 河村直子, 浅野公子, 杉内智子: 今冬に多発した急性中耳炎にともなう感音難聴症 Otol Jpn 5 : 379, 1995
- 5) 野中 学, 渡辺健一, 野中玲子, 他: 内耳障害を伴った急性中耳炎症例の検討. Otol Jpn 8 : 6~11, 1998
- 6) 高山幹子: 中耳炎と内耳炎. JOHNS Vol.13 No.8 : 1203~1207, 1997
- 7) 沖津卓二, 吉田真次, 東海林 史, 他: 感音難聴を併発した急性中耳炎症例. 耳鼻臨床 85 : 3 ; 351~358, 1992
- 8) 飯野ゆき子, 杉田公一, 中井淳仁, 他: 感音難聴を伴った急性中耳炎症例. 耳鼻臨床 84 : 2 ; 155~162, 1991
- 9) Paparella MM, Oda M, Hiraide F, et al : Pathology of sensorineural hearing loss in otitis media. Ann Otol Rhinol Laryngol 81 : 632~647, 1972

質 疑 応 答

質問 富山道夫 (とみやま医院)

γ -globulin の使用根拠について.

応答 野々田岳夫 (岐阜大学)

ウイルス感染による内耳障害を考え、患者の免疫力低下(体液性免疫及び細胞性免疫)を改善する意味で使用した。

質問 赤木博文 (岡山大)

1. 発表された症例で、内耳障害をおこすような局所的、全身的原因はなかったか。
2. 高齢者に発症例が多いのはなぜか。

応答 野々田岳夫 (岐阜大学)

1. 局所的素因として、鼓膜だけでなく外耳道にも炎症を認めている点が挙げられる。全身素因は、特に認められなかった。
2. 小児はあまり難聴を訴えないため急性中耳炎の際に精密な聴力検査をすることがなく、骨導閾値の上昇をとらえることが難しいためと考えられる。

連絡先: 野々田岳夫

〒435-0052 静岡県浜松市天王町 1696

浜松耳鼻咽喉科サージセンター

TEL 053-462-2222 FAX 053-462-2200