

シンポジウム：EBMに基づいた上気道における感染症対策

急性中耳炎

保 富 宗 城 山 中 昇

和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科

Evidenced Based Medicine for Acute Otitis Media

Muneki HOTOMI, Noboru YAMANAKA

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,

Wakayama Medical College, Wakayama

Recent advances in Otolaryngology required the establishment of evidence-based medicine (EBM) for the upper respiratory tract infectious disease. According to the recent alarming increase of intractable otitis media, it became important to determine risk factors influenced on the clinical course of the disease. Nasopharyngeal colonization with *S. pneumoniae*, younger age and the severity of tympanic membrane changes were related to clinical course of AOM. Penicillin resistant *S. pneumoniae* (PRSP), in particular, closely related with the intractable AOM. Age is an important factor because of the immaturity of immune responses to pathogens. The current findings suggest that careful initial examination of the tympanic membrane, examinations of nasopharyngeal pathogens, and age especially younger than 2 years, may be helpful in guiding therapy and predicting the course of acute otitis media.

はじめに

医療の進歩とともに、近年 Evidence-based Medicine (EBM) 「科学的根拠に基づく医療」の重要性が注目されている。EBMに基づく患者治療は、①患者問題の定式化、②情報（エビデンス）の収集、③得られた情報の比較的吟味、④情報の患者への適応、⑤総合評価のステップを踏み行われる。現在までに欧米より報告されている急性中耳炎のEBMの評価からは、急性中耳炎に対する抗菌薬治療の必要性は少ないとされるが、本邦と欧米諸国の医療システムの差からも、これらの情報をすぐに、本邦に当てはめることは難しい。本邦では、従来までは急性

中耳炎が抗菌薬により容易に改善することより、経験的な抗菌薬治療がなされてきた。しかし近年、抗菌薬治療にも改善が得られにくい難治例が増加し問題となっており、経験的な抗菌薬の選択による治療の見直しが必要とされている^{1,2)}。

今回、急性中耳炎の臨床症状を点数化（スコアリング・システム）することにより、急性中耳炎の臨床経過を客観的に評価することで、本邦における急性中耳炎のエビデンスを検討し、難治化する急性中耳炎の対策について考えたい。

対象と方法

小児急性中耳炎 207 例（1.5～7 歳，男児 116

例, 女児 91 例) を対象に, 初診時に鼻咽腔細菌検査を行うとともに臨床所見 (耳痛, 発熱, 啼泣), 鼓膜所見 (発赤, 光錐減弱, 膨隆) よりなるスコアリング・システムにより急性中耳炎の重症度分類と臨床経過の検討を行った. すなわち, 鼓膜所見および臨床所見のスコアがいずれも 3 点以下の場合を軽症例, いずれかが 4 点以上の場合を重症例とし, 軽症例では初診時には抗菌薬を使用せずに対症療法を行うとともに, 重症例ではアモキシシリンを第一選択薬とした治療を行った.

臨床経過は, 初診時, 5 日目, 10 日目, 14 日目, 28 日目にスコアリング・システムを用い評価し, ①鼻咽腔検出菌別に見た急性中耳炎の経過, ②鼻咽腔検出菌別に見た中耳貯留液の残存率, ③鼻咽腔検出菌別に見た急性中耳炎の再発率, ④肺炎球菌の薬剤感受性別に見た急性中耳炎の臨床経過の検討を行った.

結 果

1. 鼻咽腔検出菌別に見た急性中耳炎の経過 (Fig. 1)

肺炎球菌および肺炎球菌, インフルエンザ菌, モラキセラ・カタラーリスのいずれかが複数で鼻咽腔より検出される場合 (複数菌) に急性中耳炎の臨床経過が不良であった.

2. 鼻咽腔検出菌別に見た中耳貯留液の残存率 (Fig. 2)

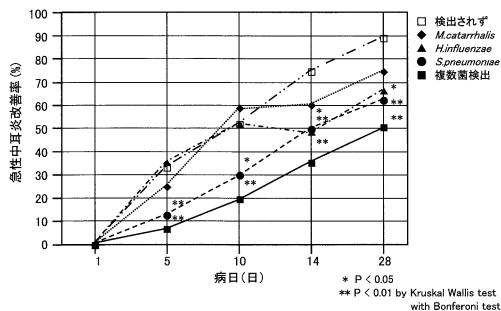


Fig. 1 The normalization of AOM according to nasopharyngeal pathogens

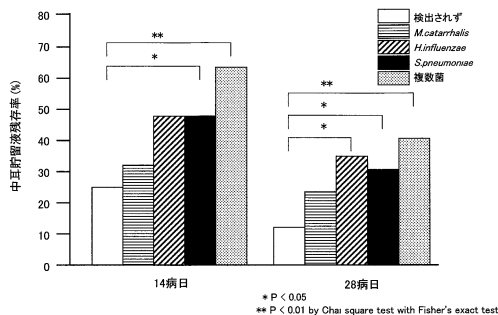


Fig. 2 Presence of middle ear effusions (MEE) at day 14 or 28 according nasopharyngeal pathogens

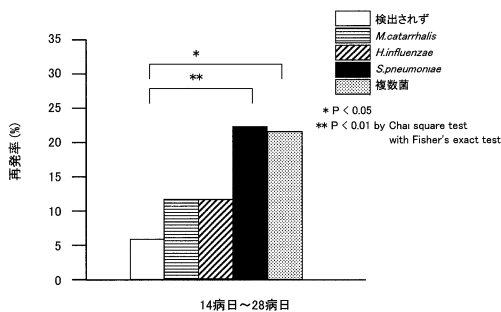


Fig. 3 The frequency of recurrences/relapse of acute symptoms according to nasopharyngeal pathogens

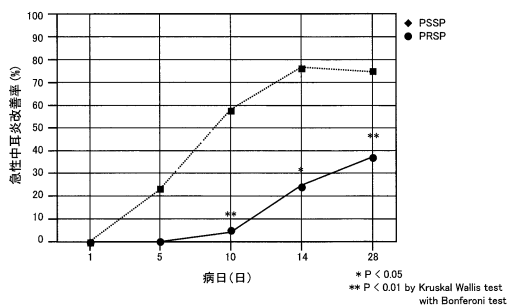


Fig. 4 Normalization of tympanic membrane findings according to *S. pneumoniae* penicillin susceptibility

肺炎球菌および複数菌検出例では, 14 日および 28 日において中耳貯留液が残存する例を多く認めた.

3. 鼻咽腔検出菌別に見た急性中耳炎の再発率 (Fig. 3)

肺炎球菌および複数菌検出例では, 14 日~28 日において急性中耳炎の再発 (あるいは再

燃)する例を多く認めた。

4. 肺炎球菌の薬剤感受性別に見た急性中耳炎の臨床経過の検討 (Fig. 4)

鼻咽腔よりペニシリン耐性肺炎球菌 (PRSP) が検出された症例では、ペニシリン感性肺炎球菌 (PSSP) に比較して、急性中耳炎の改善が不良であった。

考 察

急性中耳炎の臨床経過は、従来までは比較的良好であり、経口抗菌薬により容易に改善することから、経験的な抗菌薬治療がなされてきた。しかし、近年急性中耳炎の臨床経過が大きく変化し、経口抗菌薬により改善しない遷延例や急性中耳炎を繰り返す反復例などの難治性中耳炎が急増し問題となっている。

急性中耳炎の難治化の要因としては、第一にペニシリン耐性肺炎球菌に代表される起炎菌の薬剤耐性化があげられる^{3,4)}。また第二には、低年齢での発症例が増加していることや、低年齢児での急性中耳炎に難治例が多いことから、低年齢に伴う免疫学的未成熟が影響すると考える。難治性中耳炎に対する治療では、これらの難治化の要因を考慮し、薬剤耐性菌をより早期にまた正確に評価するとともに、さらなる薬剤耐性菌が選択されない治療および処置を選択することが必要となる。すなわち、初診時に起炎菌の検査を行うことが重要である。鼻咽腔細菌検査は、急性中耳炎の起炎菌をよく反映するとともに、容易にかつ頻回に行えることから、初診時の起炎菌検査法として有用といえる。本邦におけるセフェム系抗菌薬の使用頻度が薬剤耐性菌の増加と密接に関係していることから、抗菌薬の使用を制限することが重要である。急性中耳炎の軽症例では、難治化のリスク・ファクター (①2歳以下の低年齢、②急性中耳炎の反復の既往、③1ヶ月以内の抗菌薬治療の有無) を伴わない場合には、不必要な抗菌薬治療を避けるべきである。抗菌薬治療を行う際には、重症度

にあわせ経口抗菌薬を選択するとともに、難治化する症例には静注抗菌薬を用いる他、外来治療から入院治療治療を組み合わせたスイッチ治療を行うことが重要であり、スイッチのタイミングを逃がさず的確に治療を選択して行くことが極めて大切である^{5,6)}。また、健康な生体は細菌やウイルスなどの外来性の異物を免疫により排除することができるため、鼻咽腔からPRSPが頻回に検出されるにもかかわらず、すぐに急性中耳炎を引き起こすことはない。上気道ウイルス感染等により、生体の免疫能で排除できないほどに細菌が増加した場合に、急性中耳炎を引き起こす。そのため、生体の免疫能が処理できる細菌量にまで減量するということが重要となり、鼓膜切開等による中耳貯留液の排膿とともに、鼻咽腔洗浄による鼻咽腔細菌叢を正常化することが重要となる。

急性中耳炎の治療においては、これらの難治化の要因を十分注意し、臨床経過を客観的に評価することが必要であり、本邦におけるエビデンスを集め、本邦に適したEBMを確率する必要がある。

参 考 文 献

- 1) 山中昇, 保富宗城: 中耳炎難治化の要因. 小児科 40: 1093~1099, 1999.
- 2) 山中昇, 保富宗城: 変貌する急性感染症—薬剤耐性菌への対策—耳鼻臨床 93: 431~437, 2000.
- 3) 保富宗城, 山中昇: 急性中耳炎におけるペニシリン耐性肺炎球菌の現状と対策 小児耳 21: 22~25, 2000.
- 4) 宇野芳史: Penicillin 耐性肺炎球菌による幼児急性中耳炎の臨床的, 細菌学的検討. 日治療会誌 46: 396~403, 1998.
- 5) Dowell SF, Butler JC, Giebink GS, et al.: Acute otitis media: management and surveillance in an era of pneumococcal resistance—a report from the Drug-resistant Streptococcus

pneumoniae Therapeutic Working Group.
Pediatr. Infect. Dis. J. 18: 1~9, 1999.

- 6) 保富宗城, 山中昇: 耳鼻咽喉科感染症における
ガイドライン 日本におけるガイドライン 化
学療法の領域 18: 70~78, 2000.

連絡先: 保富 宗城

〒641-8510 和歌山市紀三井寺 811-1

和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科学教室

TEL 073-441-0651