

# 入院加療を要した小児ムコースス中耳炎

小林 一女 洲崎 春海

昭和大学医学部耳鼻咽喉科学教室

## Acute Otitis Media Due to Mucoïd Type *Streptococcus pneumoniae* in Pediatric Patients

Hitome KOBAYASHI, Harumi SUZAKI

Department of otolaryngology Showa University

Seventy strains of *Streptococcus pneumoniae* were isolated from patients who visited our department in 2007. Thirteen of 70 strains (17.3%) were mucoïd type *Streptococcus pneumoniae*. These 13 strains were detected in 10 patients (6 adult cases, 4 pediatric cases). Six out of 10 cases were treated for acute otitis media due to mucoïd type *Streptococcus pneumoniae*. Four cases were pediatric patients and 2 cases were adult patients. Two cases in the pediatric patients were hospitalized for the treatment of acute otitis media. Severe earache, high fever and high score of inflammatory findings were observed in the pediatric patients. Bone conduction hearing threshold level on an audiogram increased in 2 adult patients. Many cases of acute otitis media due to mucoïd type *Streptococcus pneumoniae* were resistant to treatment with oral administration of antibiotics. In order to do the effective treatment, we should diagnose acute otitis media due to mucoïd type *Streptococcus pneumoniae* as soon as possible. The above-mentioned clinical characteristics of the disease should be considered for its diagnosis.

### はじめに

ムコースス中耳炎はムコイド型肺炎球菌を起因菌とする中耳炎で成人では重症例が多いことが知られている。2007年にわれわれは6例のムコースス中耳炎を経験したので報告する。

### 対 象

2007年に当院耳鼻咽喉科で検出された肺炎球菌は70株で、ムコイド型は13株(いずれもPSSP: penicillin susceptible *S.pneumoniae*) 17.3%であった。13株は10例(成人6例 小児

4例)から検出された。成人は急性中耳炎が2例、扁桃周囲膿瘍が1例、扁桃周囲炎が1例、口内炎が1例、慢性副鼻腔炎急性増悪が1例であった。副鼻腔炎の症例は30歳代の女性で、その子供からはほぼ同時期にムコイド型肺炎球菌が検出され、家族内感染が疑われた症例であった。小児例は急性乳様突起炎1例、急性中耳炎が3例であった。

ムコースス中耳炎の症例は9ヵ月から71歳の6例で、小児が4例、成人が2例であった(Table 1)。小児例のうち2例(症例1, 2)は入院加療を必要とした(Table 2)。

Table 1 Cases of acute otitis media due to mucoid type *Streptococcus pneumoniae*

Case No. Diagnosis	1 Rt. OMA	2 Rt. OMA Lt. mastoiditis	3 Rt. OMA	4 Rt. OMA	5 Rt. OMA	6 Rt. OMA
Age Sex Past disease	3y girl Common cold	5m boy Common cold	3y boy Bronchitis	1y boy Common cold	3y female Common cold	7y man
Symptoms	Ear ache fever	Protrusion of the ear	Ear ache	Ear ache	Ear ache Hearing loss	Ear ache Hearing loss fever
Treatment	PAPM	Drainage Ventilation tube PAPM-AMPC	Myringotomy CVA/AMPC	CVA/AMPC	Myringotomy/MEPN-AMPC → CVA/AMPC steroid	myringotomy CFPN-PI

OMA: acute otitis media  
 PAPM: panipenem/betamipron  
 AMPC: amoxicillin  
 CVA/AMPC: clavulanic acid/amoxicillin  
 MEPN: mecopenem  
 CFPN-PI: cefcapene pivoxil

Table 2 Cases of hospitalization

Case diagnosis	1 Rt. OMA	2 Lt. mastoiditis Rt. OMA
Age/sex	3y9m/girl	9m/boy
Past disease	Common cold	Common cold
Past medicine	CFPN, CDTR	-
nursery	yes	no
WBC (10 <sup>3</sup> /μl) 3.5-9.5	17.3	17.0
CRP (mg/dl) < 0.2	22.8	1.8
surgical treatment		Drainage Ventilation tube
antibiotics	PAPM	PAPM → AMPC
Hospitalization period	10days	7days

PAPM: panipenem/betamipron  
 AMPC: amoxicillin  
 CDTR: cefditoren-pivoxil  
 CFPN-PI: cefcapene pivoxil

症 例

症例 1.

3歳9ヶ月の女児。4月23日に右耳痛が出現して近医を受診した。右急性中耳炎の診断で鼓膜切開を受け、Cefcapene pivoxil (CFPN-PI) の内服薬を処方された。しかし4月29日に38℃の発熱を認め、右耳痛が増強した。翌30日に39℃の発熱が続き、他院を受診したところ Cefditoren pivoxil (CDTR-PI) を投与された。発熱、耳痛などの症状が改善しないため、5月1日再度右鼓膜切開をうけた。同時に右耳後部の痛みあり、当院を精査目的に紹介受診した。4月から保育園に通園中であった。急性中耳炎の既往はなかった。初診時右鼓膜は肥厚しており、切開部より耳漏の流出があった。耳介後部の圧痛はあったが、明ら

かな腫脹は認められなかった。初診時の血液検査は白血球数 17300/μl, CRP 22.8 mg/dl と高度な炎症所見を示した。同日より入院し、カルバペネム薬の点滴加療を10日間行った。鼻咽頭、耳漏からムコイド型肺炎球菌を検出した (Table 2)。セフェム薬の投与および鼓膜切開による治療に抵抗し、高度な炎症所見を呈したといった特徴が認められた。

症例 2.

9ヶ月男児。6月3日に特に誘因がなく左耳後部の腫脹を認めた。休日診療所を受診したが、中耳炎ではないと診断された。6月7日に近医外科を受診し、耳鼻咽喉科を受診するようにすすめられ、6月9日に近医耳鼻咽喉科を受診した。左急性乳様突起炎と診断され、同日当院を紹介受診した。3週間前に感冒罹患の既往があった。初診時左耳後部の腫脹があり、両側鼓膜の腫脹、発赤があった。症例のCT画像を Fig. 1 に示した。骨膜下膿瘍形成が疑われ、即日入院のうえ全身麻酔下に左膿瘍切開・排膿術、両側の鼓膜換気チューブ留置術を行った (Table 2)。膿瘍、右耳漏からムコイド型肺炎球菌が検出された。感冒以外に特に誘因がなく、急激な経過とったといった特徴が認められた。



Fig. 1 CT finding of Case2 Lt. mastoiditis was recognized.

## 症例5.

39歳女性。感冒罹患後より右耳痛が出現した。初診時に鼓膜切開を行ったが症状が改善せず、その後も拍動性の耳漏を認めた。白血球数 $8400/\mu\text{l}$ 、CRP $7.3\text{ mg/dl}$ で、入院による点滴加療を勧めたが、同意を得られず外来で点滴加療を行った。骨導閾値の上昇があり (Fig. 2)、副腎皮質ステロイド薬も投与した。激しい耳痛が持続したことや、骨導閾値が上昇したといった特徴があった。

## 考 察

ムコースス中耳炎はムコイド型肺炎球菌を起原因菌とする中耳炎で、血清型は3型が90%以上とされている。厚い莢膜を有する強毒菌で、厚い莢膜により形質転換が起こりにくいと推察されている。NCCLSの基準によるMICではPSSPが大多数であるが、セフェム耐性の $pbp2x$ の変異株が多いことが知られ、PISP (penicillin intermediate *Streptococcus pneumoniae*) が検出された報告<sup>1)</sup>もある。われわれの経験した6症例もMIC上はすべてPSSPであったが、抗菌薬の選択には注意が必要である。

ムコースス中耳炎は成人の重症例の報告<sup>2), 3)</sup>が

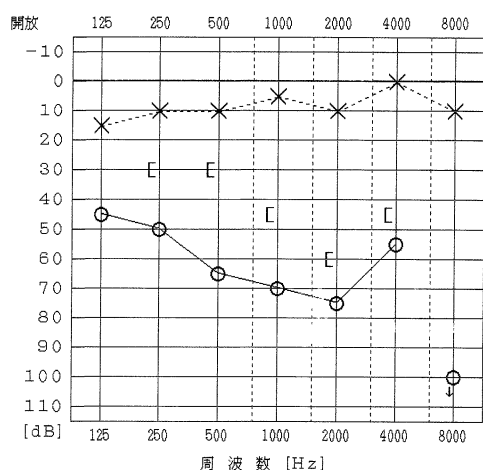


Fig.2 Audiogram of case 5  
Bone conduction hearing loss was observed.

多く、小児例の入院加療例は少ない。

成人の症例では激しい頭痛、耳漏、急速に進行する難聴、CRP強陽性などの症状が特徴である。われわれの経験した6症例のうち、入院加療した小児の2症例はセフェム薬の投与や鼓膜切開などの治療に抵抗する、激しい耳痛がある、高度な炎症症状を認める、急激な経過をとるなどの特徴が認められた。成人例では激しい耳痛、複数回の鼓膜切開が必要、骨導閾値の上昇という特徴が認められた。

ムコースス中耳炎は初期投与薬によってその後の経過が異なることが知られている。すなわちペニシリン投与例は多くが早期に軽快回復し、セフェム薬では重症化しやすいと報告<sup>2)</sup>されている。従って早期にムコースス中耳炎かどうかを判断することが大切である。検査室より、コロニーが形成された時点で、ムコイド型であれば報告してもらうことはもちろんであるが、これらの臨床所見の特徴からムコイド型肺炎球菌の感染を疑うことが大切であると考えた。

## 参 考 文 献

- 1) 成尾一彦, 宮原 裕, 笹井久徳, 他: ペニシリン耐性菌によるムコースス中耳炎例. 耳鼻臨床 98: 125-130, 2005
- 2) 末武光子, 入間田美保子, 高橋 辰, 他: ムコースス中耳炎の現況と問題点. Otol Jpn 10: 89-94, 2000
- 3) 浅野公子, 今島直俊, 渋谷恵夏, 他: ムコースス中耳炎成人新鮮症例. Otol Jpn 13: 209-213, 2003

連絡先: 小林 一女

〒142-8666

東京都品川区旗の台1-5-8

昭和大学医学部耳鼻咽喉科学教室

E-mail hitomek@med.showa-u.ac.jp