

## A BACTERIOLOGICAL STUDY ON OTORRHEA IN CHRONIC OTITIS MEDIA — TEN YEAR SURVEY —

Katsuhiko Tamaki, Toyohiko Sakai, Hiroyuki Oiki, Kiyotaka Murata,  
Fumihiko Ohta

Department of Otolaryngology, Kinki Univ. School of Medicine

A bacteriological study on otorrhea was undertaken in the Department of Otolaryngology of Kinki University School of Medicine between May, 1975 and April, 1985. Fractional cultivation of specimens from otorrhea of 1361 ears has been investigated in the new patients with chronic otitis media. The results obtained are as follows.

- 1) No significant difference was found in the distribution of sex and sides.
- 2) The incidence of *Haemophilus* in-

fluenzae was significantly frequent in the young patients below 20 years old than in the adults. The incidence of *Pseudomonas aeruginosa* was significantly frequent in the adults.

- 3) The incidence of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* were significantly frequent in summer, that of *Haemophilus influenzae* in winter, and that of fungi in spring and autumn.

## 慢性中耳炎の検出菌について — 10年間の統計 —

近畿大学医学部耳鼻咽喉科教室

玉木克彦・酒井豊彦・老木浩之  
村田清高・太田文彦

### はじめに

慢性中耳炎における検出菌の動向については、過去に多くの報告が見られる。また、保存的治療の主体をなす抗生剤、化学療法剤に

ついては、その感受性と臨床効果について種々の報告がある。更に第2世代、第3世代抗生剤の普及に伴い、多剤耐性菌や弱毒菌の増加にも注目されている。我々は、慢性中耳炎

の耳漏における検出菌について、当病院開院より10年間の推移を、年度別、年齢別、季節別に統計的観察を行ってみた。

### 対象および方法

昭和50年5月より昭和60年4月までの10年間に、近畿大学附属病院耳鼻咽喉科外来を受診した初診または再来初診のうち慢性、急性及び滲出性中耳炎は、4598名であった。今回は細菌培養検査に提出した、のべ1361耳について検討を行った。内訳は男705耳、女656耳耳である。検査側は右37.9%、左35.6%、両26.5%である。但し、両側同時に細菌検査を行っているものは、3.2%であった。年齢分布は、30歳代が最も多く27.2%、次いで40代19.5%、以下20代、50代の順であった。耳漏の採取にあたっては、外耳道をアルコール等にて十分に消毒したのち、なるべく内側から採取した。培地としてBTB培地、チョコレート培地、ヒツジ血液寒天培地の3種をルーチンとして使用している。更に真菌が疑われる場合は、サブローブドウ糖寒天培地も使用している。嫌気培養については施行していない症例もあるので、今回は対象からはずした。

### 結 果

急性、滲出性、慢性中耳炎の初診患者数は、8月と3月にピークがある。これに対し慢性中耳炎の細菌検査施行例では9月と3月、4月にピークがあった。検査例を20歳未満の若年と、20歳以上の成人群に分けてみると、若年群は1年を通してほぼ一定であった。

耳漏より検出した菌種の検出率(検出数/検出菌総数)は、黄色ブドウ球菌が最も多く19.9%、ついでCorynebacterium14%、表皮ブドウ球菌12.2%、緑膿菌8.2%、真菌7.8%であった(Fig. 1)。また検出数/検査耳数では黄色ブドウ球菌35.8%、Corynebacterium25.2%となる。なお検出菌が単一種のみであったのは40%で、複合感染のうち約半数は2種、4分の1は、3種であった。Fig. 1の下は、

若年と成人の検出菌の違いを示したものである。若年ではインフルエンザ菌が多いのに比べ成人では緑膿菌の頻度が多い。菌が検出されなかった例は若年に多かった。Fig. 2に、年毎の検出頻度の推移を示した。黄色ブドウ球菌の割合は、昭和51年をピークに以後減少し、最近2年間でほぼ20%である。真菌はやや増加傾向を示している。

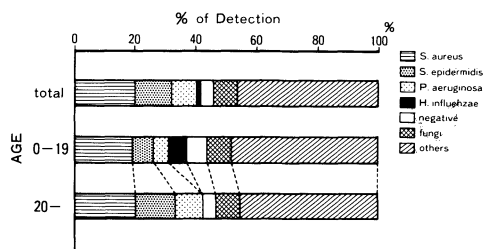


Fig. 1

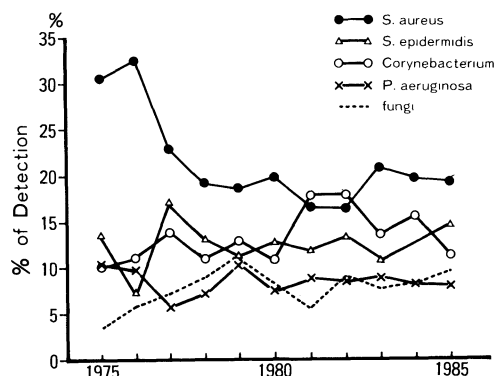


Fig. 2

次に、検出菌の季節による割合の変化を成人、若年に分けてみた(Fig. 3, 4)。成人では緑膿菌は6月から11月までの比較的温暖な時期に多く、真菌は春、秋に多くみられた。寒冷期には無菌性耳漏が増えている。若年では黄色ブドウ球菌が夏に最も多く、真菌は秋に多く検出された。無菌性耳漏は秋から冬にかけて多くなっている。インフルエンザ菌については秋から春に多く、夏は最も少ない。但し、若年群は症例数が少なく(266耳)、各菌種毎の絶対数は更に少ない。

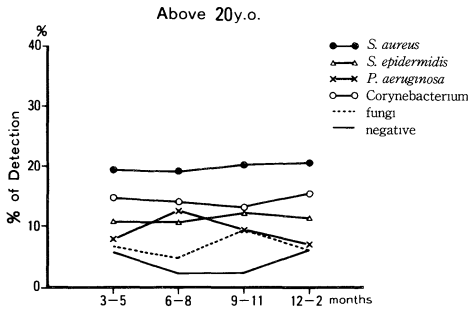


Fig. 3

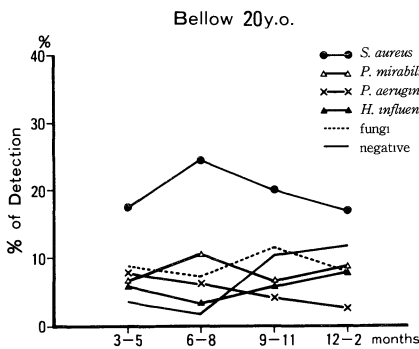


Fig. 4

Fig. 5に耐性黄色ブドウ球菌の検出頻度の推移を示す。感受性テストとして3濃度ディスク法を採用している。#, #を感受性ありと考え, -, +を耐性とする, ABPC耐性は昭和52年がピークで, その後減少したが, 昭和60年に再び増加してきている。TCについても同様の傾向をみた。セファロスポリン系については10年間を通して同一であった薬剤ディスクがなかったため, 検討していない。

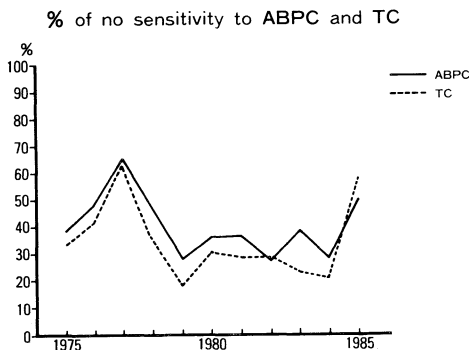


Fig. 5

### 考 察

慢性中耳炎では鼓膜穿孔等, 外耳道との交通があるため, 急性中耳炎と異なり皮膚常在菌が侵入し, あるいは混入することが多い。したがって, 採取時の手技が最も問題になる。年度による検出率のばらつきは採取者の違いによることが少なからず影響するであろう。季節毎に検討する場合は, この因子がある程度小さくなり, より誤差の少ない傾向としてみる事が出来る。杉田らは, 急性化膿性中耳炎の場合の検出菌について, その季節的な変化を報告しているが, 我々の慢性中耳炎の成績も同様に, 緑膿菌が夏に多く, インフルエンザ菌が冬に増加する傾向をみた。慢性中耳炎においても季節的な流行があるといえよう。インフルエンザ菌が若年, 特に小児期に多いのは, 難治性急性中耳炎の慢性化, 滲出性中耳炎の感染例ではないかと考えている。真菌について同時に検討している文献は少ないが, 我々の成績では春, 秋の気候の変化する時期に多くみられた。なお真菌の中では *Aspergillus* 属が最も多かった。抗生剤の多用される今日, 弱毒菌の日見感染が注目されているが, 我々の成績では一定の傾向をみなかった。また今回は検討していなかったが, 無菌性とした耳漏の中には嫌気性菌が検出される可能性があると思われる。弱毒菌や嫌気性菌についても今後注目していく必要がある。

### ま と め

昭和50年5月から昭和60年4月の10年間の慢性中耳炎初診患者の耳漏の検出菌について検討した。

- 1). 細菌検査した耳漏は, のべ1361で, 性差, 左右差はなかった。
- 2). 検出頻度は黄色ブドウ球菌が最も多く次いでCorynebacterium, 表皮ブドウ球菌, 緑膿菌の順であった。
- 3). 20歳未満の若年は成人よりインフルエンザ菌が多く, 成人は若年より緑膿菌が

多かった。

- 4) 季節的には夏に黄色ブドウ球菌、緑膿菌が多く、冬にはインフルエンザ菌の検出率が増えた。春秋には真菌の増加がみられた。

#### 参 考 文 献

- 1) 河村正三, 他: 慢性中耳炎における細菌叢と薬剤感受性について, 耳喉, 34: 567~569, 1967
- 2) 馬場駿吉: 細菌感染症の当科における最近の動向, 耳鼻臨床, 71: 505~512, 1978
- 3) 杉田麟也: 中耳炎耳漏検出菌とその薬剤感受性の最近の動向, 耳鼻臨床, 71,: 513~518, 1978
- 4) 後藤重雄: 主な慢性中耳炎検出菌の薬剤感受性, 耳鼻臨床, 72: 605~611, 1979
- 5) 野中信二, 他: 最近経験した慢性中耳炎200耳の耳漏細菌の動向, 耳鼻臨床, 76: 455~461, 1983
- 6) 杉田麟也, 他: Primary Care Hospitalにおける急性化膿性中耳炎検出菌とその季節的な特徴について, 耳鼻臨床, 75:921~926, 1982
- 7) 山本 馨, 他: 慢性中耳炎の耳漏より検出される菌の種類とその薬剤感受性, 耳喉 39: 11~23, 1967

#### 質 疑 応 答

**質問** 小関芳宏 (獨協医越谷病院)

検出菌の推移を示したスライドで1957年の西端らの文献報告を引用していたが、西端らはMastoidからの培養と外耳道からの培養の2つに分けて統計処置をしており、スライドに示した検出菌、順位ともに異なっていた。これは、どういう統計を行ってスライドに示したのか。

**応答** 玉木克彦 (近大)

発表中に参考にした各報告者の採取方法については検討していない。

**質問** 野村隆彦 (名古屋掖済会病院)

真菌検出が春と秋に多いことの理由につき見解を述べていただきたい。

**応答** 玉木克彦 (近大)

真菌が春、秋に多いのは、他の細菌の好発時期の間歇期に増加する事が考えられる。

外耳道の真菌が混入する事があるが、季節的な影響は不明である。

**質問** 杉田麟也 (順大浦安)

無菌膿症例はどんなものが多かったか。例えば真珠腫性中耳炎あるいは中耳炎術後再感染などはどうであったか。嫌気性菌は上述のような病態の症例から検出されやすい。

**応答** 玉木克彦 (近大)

無菌性耳漏は、滲出性中耳炎の慢性化例が多い。今回は初診例を対象にしている為、術後耳に多いか否かは検討していない。