

慢性中耳炎耳漏検出菌の動向

中川 尚志 宿久 修
小宗 静男 小宮山莊太郎

九州大学医学部耳鼻咽喉科学教室

RETROSPECTIVE BACTERIAL EXAMINATION OF CHRONIC OTITIS MEDIA

Takashi Nakagawa, Osamu Yadohisa, Shizuo Komune and Sohtaro Komiyama

Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine Kyushu University

Bacterial examination of chronic otitis media from 1976 to 1992 were retrospectively investigated. *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) and *Pseudomonas aeruginosa* (*P.aeruginosa*) were commonly detected during these 17 years. *S.aureus* was gradually increasing. *Proteus* species markedly decreased in detection rate. Glucose non-

fermentative gram negative rod species (NF-GNR) and *fungus* have increased. Drug sensitivity of these bacteria were also investigated. *S.aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium* and *Proteus* showed good sensitivity to all kinds of drugs, whereas *P.aeruginosa* and NF-GNR are poorly sensitive.

はじめに

慢性中耳炎患者の治療において、感染耳より耳漏の菌検査を行うことは、有効な抗生剤の選択または治療法を考えるために必要不可欠である。慢性中耳炎耳漏よりの検出菌は、種々の抗生剤の開発およびその使用にともない、経時的に変化してきている。今までの報告¹⁻³⁾では、*Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) と *Pseudomonas aeruginosa* (*P.aeruginosa*) の検出率が高く、また弱毒菌である *Proteus* 属の増加が示されている。

今回、われわれは1976年より92年までの17年間に九州大学医学部附属病院耳鼻咽喉科外来を受診した慢性中耳炎患者に行った1410耳

の耳漏の菌検査の結果を年次別に検討した。

対象症例

九州大学医学部附属病院耳鼻咽喉科外来を1976年より92年までの間に受診した慢性中耳炎患者の感染耳に対して、その耳漏を経外耳道的に滅菌綿棒にて採取し、細菌検査を行った。対象は初診時の菌検査の結果のみとした。17年間に検査を行った症例数は1410耳であった。

結 果

1988年より92年の最近5年間における各検出菌の平均検出率を高い順に示した (Table 1)。 *S.aureus* が5年間を通じて最も多く検出された。 *P.aeruginosa*, *Staphylococcus*

epidermidis (*S.epidermidis*) と続き、ついで真菌と *Corynebacterium* が同数であった。これらの菌の検出率はそれぞれ10%をこえていた。

	Species of Bacteria	n	Rate (%)
1	<i>S.aureus</i>	144	39.3
2	<i>P.aeruginosa</i>	94	25.7
3	<i>S.epidermidis</i>	66	18.0
4	<i>Corynebacterium</i>	42	11.5
4	Fungus	42	11.5
6	NF-GNR	27	7.4
7	<i>Proteus sp.</i>	22	6.0

Table 1 Variety of bacteria detected in recent 5 years. Total number of examined ears was 366

最近5年間で検出率の高かった *S.aureus*, *P.aeruginosa* と、70年代に増加が報告されていた *Proteus* 属の年次別検出率を、1976年より92年までの17年間、年次別にグラフとしてあらわした (Fig. 1)。これより *S.aureus* の検出率が17年間を通じて高く、しかも近年徐々に増加していることがわかる。また、*P.aeruginosa* は80年代後半より若干増加しているように見えるが、その検出率は大体20%前後である。一方、70年代後半に検出率の高かった *Proteus* 属は80年代にはいって著明な減少傾向を示し、84年以降はその検出率が10%をきっている。

次に近年増加が注目されている⁴⁾真菌、ブドウ糖非発酵性グラム陰性桿菌 (glucose non-fermentative gram-negative rods, 以下NF-

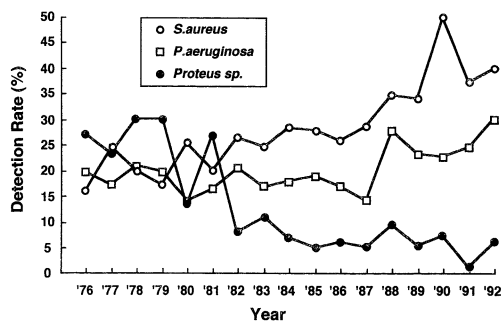


Fig. 1 Detection rate of *S.aureus*, *P.aeruginosa*, and *Proteus sp.* during 17 years

GNRと略す) の年次別検出率を示した (Fig. 2)。80年代にはいって NF-GNR は増加したが、それ以降は検出率に大きな変化は認められなかった。80年代後半より真菌の増加が認められ、最近5年間はその検出率は10%をこえている。

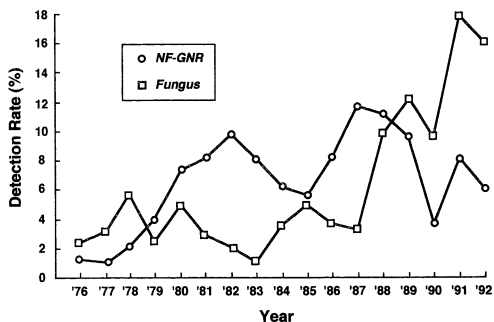


Fig. 2 Increased detection rate in NF-GNR and fungus during 17 years

Table 2 に代表的な6種類の検出菌について、最近5年間の抗生剤の感受性テストの検査結果をまとめた。感受性検査の結果は、(resistant) より3+(sensitive) までの4段階に分類されていた。このうち、2+(moderately sensitive) 以上を有効 (effective) とみなし、有効な菌の菌全体に占める割合を算出した。比率を75%、50%で3つに区切り感受性を検討した。 *S.aureus*, *S.epidermidis*, *Corynebacterium*, *Proteus mirabilis* の4

種類の菌は多くの抗生剤に良好な感受性を示した。また、*P.aeruginosa* はセフェム系のCFS, CAZ, アミノ配糖体およびニューキノロン系の薬剤には良好な感受性結果であった。NF-GNR はカルバペネム系のみ良好な感受性を示し、全体的にその感受性は不良であった。最近注目を集めているメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) は、最近5年間に検出された *S.aureus* の15%を占めた。

	ABPC	CBPC	CEZ	CMZ	CPL	CCZ	CFS	CAZ	IPM	MNO	OFFLX	GM
<i>S.aureus</i>	×	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎
<i>S.epidermidis</i>	○	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	○
<i>Corynebacterium</i>	◎	○	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	×
<i>P.aeruginosa</i>	×	○	×	×	○	×	◎	◎	◎	×	◎	◎
<i>Proteus mirabilis</i>	◎	◎	◎	◎	◎	◎				×	◎	◎
NF-GNR	×	○	×	×	×	×			◎	×	×	×

Table 2 Drug sensitivity in various detectable bacteria.

◎ : More than 75% effective

○ : 75-50% effective

× : Less than 50% effective

考 察

慢性中耳炎耳漏からの検出菌に対する細菌学的報告は以前より数多くなされている。抗菌剤出現以前はグラム陽性菌を主体とした強毒菌が多く検出されていたが、抗菌剤出現以降はグラム陰性桿菌を主体とする弱毒菌の検出率が高い。1970年代後半には *S.aureus* の検出率が高く、*P.aeruginosa* がそれにつき、*Proteus* 属の増加が報告されている¹⁻³⁾。今回の結果では、*S.aureus*, *P.aeruginosa* の検出率が依然高い。しかも近年徐々に *S.aureus* が増加している。しかしながら、1980年代になって *Proteus* 属の検出率の著明な減少が認められた。また抗生剤に感受性が低いNF-G

NR および真菌の増加がみられる。*Proteus* 属は弱毒性のグラム陰性桿菌であり、今まで報告¹⁻³⁾と同様に当教室においても70年代には多く検出された。しかしながら、今回の結果よりもわかるように *Proteus* 属はその抗生剤感受性が比較的良好であるので、近年は結果的にその検出率が減少したものと思われる。一方、NF-GNR および真菌は、抗生剤に対する感受性が低いために *Proteus* 属の減少にかわりそれらの検出率が増加したものであろう。ところが、同様に抗生剤感受性が良好な *S.epidermidis*, *Corynebacterium* はその検出率に大きな変化は認められなかった。起炎菌の決定において常に議論となる事項としては、検出菌は必ずしも起炎菌と一致しないという問題がある。特に、混合感染の場合には起炎菌の決定が難しい。混合感染において *S.epidermidis* が検出された場合が問題で、このような場合耳漏検出菌と中耳感染の原因になりやすい上咽頭粘液中の菌との比較を行うと菌型があわないことが多く、起炎菌というよりもむしろ常在菌としての可能性が高いと、杉田ら^{1,2)}は報告している。しかし、菌量が多い場合は原因の一端を負っているとも思われるので注意が必要であるとも述べている。今回検出率に大きな変化がなかった *S.epidermidis*, *Corynebacterium* の2種類の菌種とも、それらの菌の検出された場合の混合感染の割合がそれぞれ57.1%、および72.7%と過半数を超えている。このことも *Proteus* 属と異なりこれらの菌の検出率が依然高い原因の一つとなっているのかもしれない。*S.aureus* はその良好な抗生剤への感受性に関わらず、検出率の増加が認められる。今回の結果にはあらわれていないが、*S.aureus* の薬剤耐性が理由として考えられる。特に近年のMRSAの出現はその治療をより一層困難にしているものと思われる。

ま と め

当科外来における慢性中耳炎耳漏検出菌を1976年より92年までの17年間について検討した。*S.aureus*と*P.aeruginosa*の検出率が17年間を通じて高く、特に*S.aureus*が近年増加していた。70年代に検出率が高かった*Proteus*属は著明に減少し、真菌、ブドウ糖非発酵性グラム陰性桿菌の増加が認められた。

参 考 文 献

1) 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.

2) 杉田麟也：慢性中耳炎の細菌学的研究，日耳鼻，80：907～919，1977.

3) 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，71：505～527，1978.

4) 中川尚志，小宗静男 他：当教室における慢性中耳炎耳漏の検出菌の動向，耳鼻，36：425～433，1990.

質 疑 応 答

質問 宮本直哉（名市大）

80年代後半に特に真菌の検出率が増加しているが，その主な原因は何と考えるか。

応答 中川尚志（九州大学）

真菌の増加は，抗生剤の使用による細菌叢の変化の結果と考えた。

質問 日吉正明（山口県立中央病院）

一度治癒後数ヶ月ないし1年以上たって再発した場合の症例の扱いはどうか。*S.aureus*，*P.aeruginosa*等同一菌が反復し易いというデータを発表した事があるので。

応答 中川尚志（九州大学）

今回のデータは，初診時菌検査結果にかぎった。