

STUDIES OF GRAM POSITIVE RODS (ESPECIALLY CORYNEBACTERIUM) DETECTED FROM THE OTORRHEA

Tetsuo Semba

Division of Otolaryngology, Takeda General Hospital

Masahiro Mizuno

Department of Otolaryngology, Tokyo University

Katsuko Okuzumi

Central Clinical Laboratory, Tokyo University Hospital

Between October, 1986 and December, 1987 Gram Positive Rods are detected from 83 patients (85 ears) in the Department of Otolaryngology of Tokyo University. 37 cases are ears of after operation and it is very difficult to stop the otorrhea. So the bacteriological studies were performed. The results were as follows :

- 1) In 54 ears, there were cholesteatoma or granulation.
- 2) MINO, CET, CZX, CTM, OFLX have high susceptibility on MIC study.
- 3) Aminoglycosides are not so effective.
- 4) Local treatment (including operation) is very important to stop the otorrhea.

耳漏由来のグラム陽性桿菌 (特に *Corynebacterium*) の検討

仙 波 哲 雄

財団法人竹田綜合病院耳鼻咽喉科

水 野 正 浩

東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室

奥 住 捷 子

東京大学医学部附属病院中央検査部

は じ め に

Corynebacterium は皮膚や気道, 粘膜の常在菌と考えられており, 耳鼻科領域では咽頭・鼻腔より検出されることが多いが、慢性中耳炎の耳漏中にも本菌群が高頻度に検出されることが知られている。しかしながら常在菌として扱われることが多いためにグラム陽性桿

菌として細菌検査が終了してしまう施設もあり, その病的意義が明確ではない。われわれは耳漏中に本菌を検出する例で抗生剤治療に対して抵抗性を示し難治であった例をいくつか経験したので本菌検出耳の特徴をさぐるべく検討を行った。尚 *Corynebacterium* と明確に同定できないものについてはグラム陽性

桿菌（GPR と略）のままとして両者を分けずに検討した。

対 象

昭和61年10月より昭和62年12月までの1年3か月間に東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科にて耳漏の細菌検査を施行しグラム陽性桿菌を検出した83名85耳（男41名43耳，女42名42耳）を検討対象とした。菌種の培養・同定は東大病院中央検査部細菌検査室にて行った。

結 果

GPR 検出耳の疾患の内訳は術後耳（open type）30名30耳，術後耳（closed type）7名7耳，中心穿孔20名20耳，外耳道炎・鼓膜炎10名11耳，癒着性中耳炎8名9耳，真珠腫性中耳炎6名6耳，滲出性中耳炎（チューブ留置耳）2名2耳であり一般に耳漏の出現が持続するような例に多く認められた。術後耳は計37名37耳であるが、そのうち12名12耳は再手術を施行した。鼓膜・鼓室の所見からみるとなんらかの形で肉芽が関与しているようであり、54耳で肉芽もしくは真珠腫が認められた。

東大病院耳鼻咽喉科における耳漏検出菌の推移をTable1に示した。ここでは便宜上GPRと *Corynebacterium* を分けて集計している。この両者とも数の上では大きな変化をみていない。

細菌検出耳数

	84.7.1-12.31	85.1.1-6.30	85.7.1-12.31	86.1.1-6.30	86.7.1-12.31	87.1.1-6.30	87.7.1-12.31							
S.aureus	6	9	5	6	7	6	2	5	7	9	1			
P.aeruginosa	5	2	4	5	4	8	4	3	9	3	5			
coagulase- Staphylococcus	3	2	3	2	2	7	2	9	3	6	4	1	4	3
Gram(+) Rods	2	8	3	1	3	2	3	0	3	2	2	3	3	5
Corynebacterium		6	9	6	1	1		8	2	5	3			
Providentia stuartii		9	7		9	9	5		2	6				
Proteus mirabilis		8	7		7	7	4		5	1				
Aspergillus	1	1	1	1	0	1	1		9	7	1	0		
H. influenza		5	2	1		2	2		2	2		3		
Achromobacter xylo.		2	4		4	5	7		1	0	7			
Pseudomonas sp.		6	3		7	4	6		7		7		3	
Streptococcus pneumoniae		1	3	1		3	1			3	3			
Others		5	2	3	7	4	7	3	9	3	0	2	9	4
TOTAL	28	1	2	5	0	2	6	5	2	6	4	1	2	4

Table 1. Microorganism detected ears

GPR の検出耳における他菌種の検出状況を調べると多くの例では他菌種との混合感染の形をとっているが、21耳ではGPRが単独で検出されることがあった。混合感染の場合の同時検出菌としてはコアグラゼが陰性ブドウ球菌が最も多く28耳であり、次いで *S. aureus* 24耳，*P. aeruginosa* 8耳，*A. xylosoxidans* 8耳，同定不能のブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌3耳となっていた。

ここで抗生剤・抗菌剤に対する感受性をみる目的で68名70耳から検出された79株についてMICを測定した。方法としてはMIC2000システムによる微量濃度希釈法を用い，Miiller-Hinton 液体培地を基礎培地として用いた。累積分布をFig 1, Fig 2に示す。

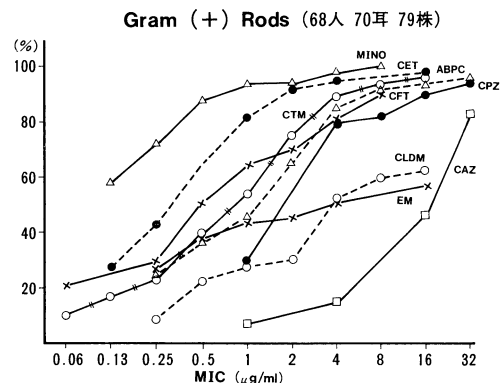


Fig. 1 MIC of Gram Positive Rods (1)

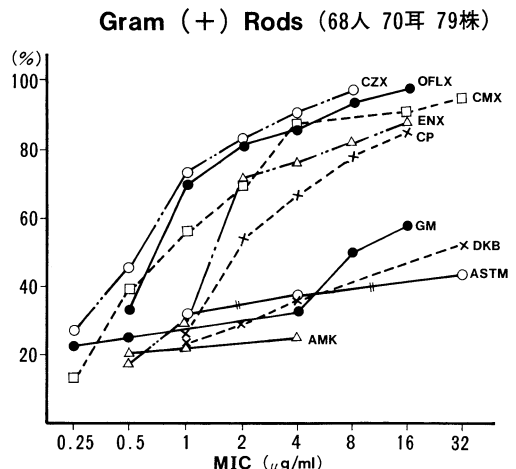


Fig. 2 MIC of Gram Positive Rods (2)

MINO, CET, CZX, CTM, OFLX, などが良好な感受性を示している。アミノ配糖体は感受性はあまり高いとは言えず点耳薬としてはCMX, CPが有用であると思われる。

考 案

Corynebacterium は芽胞を形成せず一般に運動性のないグラム陽性の桿菌であり、好気性で広く自然界に分布し、植物・家畜に対して病原性を示すので獣医学領域では本菌群に対する検討が散見されるが、人においては*C. diphtheriae*のみが病原菌として重視されるのみで他の菌種が問題とされることはあまりなかった。しかし細菌になり敗血症、心内膜炎、骨髓炎、気道感染症などの検出菌として報告されることがあり、また当科領域においてははじめにのべたように耳漏の検出菌として、15～30%をしめ、*S. aureus*, *P. aeruginosa*につぐ頻度であることは諸家の報告でもほとんど一致している⁽¹⁾⁽²⁾。これだけの頻度を示すものでありながら本菌群が現在まで本菌群がほとんど問題とされなかったのは片平ら⁽³⁾が述べているように他の菌との複数菌感染として検出される割合が多く、他の菌による感染の影響を受ける傾向がつよいため常在菌が同時に検出されたものと理解されたためと思われる。

今回のわれわれの検討でもこの傾向は認められたが他方一時的にせよ25%の例ではGPRのみが検出されており病原性という点でも認識を新たに必要があると思われる。

われわれの検出したGPRの多くはさらに詳細な検討を行うことで*Corynebacterium* group JKであろうと考えられている。これは近年になり分離されたgroupであり、無顆粒球症、心臓手術後あるいはIVH挿入中の患者検体より検出されることが多いとされている⁽⁴⁾。皮膚の正常菌叢であるが、正常人ではあまり検出されず入院患者では20～35%で検出されるとの報告⁽⁵⁾⁽⁶⁾もあり今後注意が必

要なgroupであると思われる。

こういった点をふまえ今回の結果を考えると、GPR、特に*Corynebacterium*を耳の常在菌として安易に見すごすことには問題があると思われる。GPR検出耳の多くは肉芽もしくは真珠腫を伴う例であり、そういった中耳・外耳粘膜の病的状態が本菌の存在に大きな影響を与えていることは想像に難くない。MICの検討で比較的高感受性を示すMINO, OFLXが治療に使用されることが多いが、そのみで耳漏を停止させ得ないことも多く、手術を含む局所治療が必要であることが多いのはそういった粘膜病態との関連性によるものであろう。アミノ配糖体の感受性があまり高くないことも本菌による治療を困難にしている一因と思われる。

GPR、特に*Corynebacterium*が検出された場合には耳の病態を十分に把握するとともに薬剤感受性検査を行い、局所治療と化学療法を組み合わせる必要があるものと思われる。

ま と め

耳漏より検出されたグラム陽性桿菌（特に*Corynebacterium*）についてその検出耳の病態、薬剤感受性などについて検討し考察を行った。

参 考 文 献

- 1) 富山道夫, 他: 慢性中耳炎耳漏の検出菌とその薬剤感受性の変遷。日耳鼻感染症研究会誌, 5: 68-75, 1986
- 2) 玉木克彦, 他: 慢性中耳炎の検出菌について-10年間の統計-。日耳鼻感染症研究会誌, 6: 16-19, 1987
- 3) 片平文, 他: *Corynebacterium* 感染耳の臨床経過。臨床耳科, 12: 404-405, 1985
- 4) Lipsky, B. A. et. al: Infections caused by nondiphtheria corynebacteria. Rev. Infect. Dis., 4: 1220-1235, 1982
- 5) Gill, V. J., et. al: Antibiotic-resistant

group JK bacteria in hospitals. J. Clin. Microbiol. 13 : 472-477, 1980
6) Tompkins, L. S., et. al : Use of selective broth enrichment to determine the preval-

ence of multiply vesistant JK corynebacteria on skin. J. Clin. Microbiol. 15 : 350-351, 1982

質 疑 応 答

質問 日吉正明（山口県厚生連長門総合病院）
Corynebacterium 属中、高度耐性株に対する治療法は。

応答 仙波哲雄（竹田総合病院）
難治例の大部分は手術となった。それまでは頻回な耳洗浄と局所処置をくりかえしている。