

## 最近の耳鼻咽喉科臨床における感染症の実状 開業医の立場から

石 丸 幹 夫 \*

耳鼻咽喉科領域では感染症の頻度がかなり多く、抗生物質が使用される機会も多い。しかも耐性菌の出現や、菌交代現象のため化学療法剤の選択に悩まされる事がしばしばある。細菌と化学療法剤の関係、選択に関する情報は常に最新のものが要求される一方、地域、医療機関の規模の差により、使用されるべき化学療法剤にいくらかの違いが出ることも当然考えられる。現在はグラム陰性杆菌による感染症を報告する文献が非常に多く、一般開業医もこれに同調して、AB-PCなどの広域 spectrum をもつ抗生物質の使用頻度が甚だ高い。しかし、私共開業医で取扱う急性感染症より分離される細菌は、なおグラム陽性菌が多く、抗生物質使用には考えさせられる所が多い。

私の診療所の検査室は非常に小さく一坪余にもないが、最近市販されている培地や同定キットに助けられて、年間 500 株以上の細菌を分離している。細菌検査は非常に繁雑で経済的にも大変な設備がいるように思われているが、やり方次第で、こんなに安くできるものはない。最初はできるものから始めて、できないものは検査センターにまかし、次第に守備範囲を拡げればよい。しかし、自分の診療所で絶対やるべきものはグラム染色とチール染色であろう。これだけでも大分見当がつく、習慣になつてしまえばそんなに面倒でもなく、テクニシャンを一人きめれば、どんどんやれる。一週間以上高熱と咽頭痛でなやまされた急性扁桃炎の患者の塗沫検査で多量の真菌胞子が発見され、抗真菌剤の投与で翌日症状が著しく軽快した例もある。

塗沫検査の通りに、正直に細菌は生えて来てくれないが、主役をなす細菌は報告されているように、そんなに多くなく、数種に的をしばつても良いと思う。

最後に昨年私共の所で分離した細菌検査の成績をまとめてみた。

最近一年間に分離された細菌の薬剤感受性について：

1978年1カ年間に630株の細菌を分離したが、G(+)菌511株(81.0%)、G(-)菌119株(19.0%)

表1 Bacteria isolated from oto-rhino-laryngological field.

Gram positive bacteria	511 (81.0%)
Gram negative bacteria	119 (19.0%)
<b>Total</b>	<b>630</b>

(1978)

表2 Classification of 630 strains of bacteria isolated from oto-rhino-laryngological field.

1) Gram positive bacteria		
Mannit positive Staphylococcus		218
Mannit negative Staphylococcus		103
Streptococcus β type		73
Gram positive rods		39
Streptococcus		36
Gram positive cocci		29
Peptococcus		5
Peptostreptococcus		5
other		1
<b>Total</b>		<b>511</b>
2) Gram negative bacteria.		
Pseudomonas aeruginosa	12}	19
Pseudomonas spp	7}	
Proteus mirabilis	8}	13
Proteus inconstans	3}	
Proteus vulgaris	2}	
Escherichia coli		8
Enterobacter cloacae		7
Neisseria		5
Klebsiella pneumoniae		3
Serratia marcescens		2
Gram negative cocci		2
Bacteroides		1
Citrobacter freundii		1
Gram negative rods		58
<b>Total</b>		<b>119</b>

(1978)

\* 金沢市

であつた。G(+)菌では mannit positive の Staphylococcus が最も多く、218 株であり、外耳由来が最も多かつた。Pfi, T, Gm, Cex に対する感受性菌が圧倒的に多く、卅, 卅 (昭和ディスクー濃度法) は 90% 以上であり Cli, L, C, E は約半数であり、S は 35%, P は 20% であつた。Streptococcus はこれらの抗生物質には 90~100% 有効 (卅, 卅) で (-) 株は 1 株もみられなかつた。Pseudomonas は外耳由来

のものが多く、卅, 卅 は Xp 89.5%, Gm 84.2%, T 68.4%, fs 31.6%, C 21.1%, Cex 5.3% であつた。Pb は無効であつた。Proteus mirabilis は Proteus inconstans に比べて感受性がよく、St, Gm は約 80% 有効 (卅, 卅) であり、T 75%, Pb, Cex, 約 60% であつた。また急性中耳炎より Serratia marcescens を分離したが C, Gm, Ka が有効であつた。

表 3 Antibiotics sensitivity of mannit positive Staphylococcus isolated from the external ear.

antibi- otics	sensitivity			number of strains
	卅	卅	卅	
E	10( 11.8%)	38( 44.9%)		85
L	4( 4.6%)	49( 56.3%)		87
Cli	25( 29.1%)	56( 65.2%)		86
P	14( 16.5%)	18( 21.2%)		85
Ph	17( 20.0%)	31( 36.5%)		85
S	4( 4.6%)	31( 35.6%)		87
C	4( 4.6%)	51( 58.6%)		87
T	48( 55.8%)	78( 89.7%)		87
Pfi	50( 68.5%)	73(100.0%)		73
Gm	35( 41.7%)	64( 76.2%)		84
Cex	64( 74.4%)	86( 95.3%)		86

(1978)

表 4 Antibiotics sensitivity of Streptococcus β type isolated from acute tonsillitis.

antibi- otics	sensitivity			number of strains
	卅	卅	卅	
E	52( 72.7%)	65( 90.3%)		72
L	61( 83.6%)	66( 90.4%)		73
Cli	56( 76.7%)	66( 90.4%)		73
P	62( 87.3%)	70( 98.6%)		71
S	60( 82.2%)	70( 95.9%)		73
C	62( 84.9%)	71( 97.3%)		73
T	60( 82.2%)	73(100.0%)		73
Pfi	12(100.0%)	12(100.0%)		12
Gm	58( 82.9%)	69( 98.6%)		70
Cex	63( 94.0%)	66( 98.5%)		67
Ph	64( 92.8%)	67( 97.1%)		69

(1978)

表 5 Antibiotics sensitivity of Pseudomonas 19 strains.

1) Effective antibiotics (Test result 卅 and 卅)			
XP (89.5%)	Gm (84.2%)	T (68.4%)	
fs (31.6%)	C (21.1%)	Cex ( 5.3%)	
2) Non effective antiviotics (All strains re- sistant)			
E	Li	Pb	

(1978)

表 6 Antibiotics sensitivity of Proteus (test result 卅 and 卅).

antibi- otics	P. mirabilis (8 strains)	P. inconstans (3 strains)
E	0 %	0 %
Li	0 %	0 %
Pb	62.5%	0 %
fs	37.5%	66.7%
S	12.5%	0 %
Ka	50.0%	0 %
C	25.0%	33.3%
T	75.0%	0 %
Xp	0 %	0 %
Gm	87.5%	66.7%
Cex	62.5%	0 %
St	87.5%	100.0%

(1978)

表 7 Antibiotics sensitivity of Serratia marcescens from acute otitis media of 34 year old male.

	E	Pb	fs	S	Ka	C	T	Xp	Gm	Cex
1)	-	+	卅	-	卅	卅	+	-	卅	-
2)	-	卅	卅	-	卅	卅	+	-	卅	-

(1978)

術後菌血症について：

1978年1月から8月までの間の手術例より54例をえらび、術直後の採血を行い、菌培養、分離同定を行った。扁桃30例中15例、アデノトミー12例中9例、上顎洞篩骨洞根本手術9例中2例、篩骨洞鼻内手術2例とも、中隔矯正術1例、合計54例中33例61.6%に菌を分離した。全体として嫌気性菌が多く、Peptococcus 12, Gram positive anaerobic rod 7, Bacteroides 4, Propionibacterium 3, Gram negative anaerobic rod 2, Gram positive aerobic rod 2, Peptostreptococcus 2, Gram positive rod 1, Gram positive coccus 1であつた。手術の種類と菌種との関係は少なく、扁桃にGram positive anaerobic rodが多い他は全体としてどの手術もPeptococcusが多かつた。菌分離と術後の全身状態との関係はほとんどなかつた。菌の感受性テストはディスク法で卅卅のものはE 77.8%, L 83.3%, cLi 90.0%, P 44.8%, S 51.5%, C 84.8%, T 81.3%, Pfi 85.7%, Cex 90.0%であつた。

(1978. 9. 10 北陸医学会 於 十全講堂にて発表)

表8 Frequency of bacteria isolated from blood after operation.

1) Tonsillectomy	15/30	50.0%
2) Adenotomy	9/12	75.0%
3) Paranasal sinusectomy Caldwell-Luc's operation	6/ 9	66.2%
intranasal operation	2/ 2	100.0%
4) Nasal septum operation	1/ 1	100.0%
Total	33/54	61.6%

(1978)

表9 Isolated bacteria from blood.

Bacteria	Number of strain
Peptococcus	11
Gram-positive anaerobic rod	7
Bacteroides	4
Propionibacterium	3
Gram-negative anaerobic rod	2
Gram-positive aerobic rod	2
Peptostreptococcus	2
Gram-positive rod	1
Gram-positive coccus	1
Total	33

(1978)

表10 Postoperative detection of bacteria from blood.

1) Tonsillectomy	
Gram-positive anaerobic rod	7
Peptococcus	3
Propionibacterium	2
Gram-negative anaerobic rod	1
Gram-positive anaerobic rod	1
Peptostreptococcus	1
2) Adenotomy	
Peptococcus	3
Bacteroides	3
Peptostreptococcus	1
Gram-negative anaerobic rod	1
Gram-positive rod	1
3) Caldwell-Luc operation	
Peptococcus	3
Bacteroides	1
Gram-positive anaerobic rod	1
Gram-positive coccus	1
Intranasal sinusectomy	
Peptococcus	1
Propionibacterium	1
4) Nasal septum operation	
Peptococcus	1

(1978)

表11 Antibiotics sensitivity of bacteria isolated from blood after operation.

Erythromycin	78.8%
Kitasamycin	83.3
Clindamycin	90.0
Penicillin	44.8
Penoxymethylpenicillin	44.4
Streptomycin	51.5
Chloramphenicol	84.8
Tetracycline	81.3
Fluchroxacin	85.7
Cephalexin	90.0

(1978)

## 質 疑 応 答

栗山（独協医大） 開業の第一線にあつて御自分で培養・同定をなさつてに敬服いたしました。

1. 検出菌の変化は経時的な因子が多分に影響し、採取時期により、Maibach のような細菌拮抗現象（bacterial interference）および非特異的宿主防衛機構との関連が多分に関与するものと考えられる。

2. *Pneumococcus pneumoniae* は Bergey's Manual 第 8 版では *Streptococcus pneumoniae* と変つております（追加）。

石丸（金沢市） まつたくその通りで *Streptococcus pneumoniae* である。

杉田（順天堂大） 急性化膿性中耳炎から肺炎球菌やβ溶連菌が検出される頻度はどの程度でしょうか。

石丸 *Streptococcus pneumoniae* の中耳炎よりの分離は先生の data よりかなり低く、約 10% である

が、*Staphylococcus* の contamination も考えられる。

和田（名市大） 1. 術後多数の嫌気性菌が検出されておりますが、術前に何か抗生物質を投与されましたでしょうか。

2. 検出された種々の菌は、術後の感染症の起炎菌として心配しなければならぬでしょうか。

3. 当教室の扁桃後の菌検の成績では、白苔より採取したのですが、そのほとんどに *Neisseria* を検出しておりますが、何か生体防禦に関与しているものなのでしょうか。

石丸 1. 術後菌血症の case でも特に発熱などの変化があつたとは思えない。

2. 急性扁桃炎でも化学療法を行つていると局所から *Neisseria* をかなり証明する事がある。抗生物質は有効なはずなのだが、理由はわからない。

## 中耳炎検出菌の感受性と治療効果

三 好 豊 二 \*

## はじめに

中耳炎の治療に際して先ず行うべきは、細菌を検出・同定し、その感受性を検討、使用抗生剤を決定する事である。このように判明した菌種と感受性に従つて抗生剤を全身あるいは局所に投与するのであるが、実際に使用した場合、治療効果と感受性と一致しない症例に遭遇する事は少くない。この点を、抗生剤の局所使用とその治療効果の面より検討した。また、市販されて居る点耳薬には、皮質ホルモン剤が添加されたものも少くないので、配合剤の影響についても検討した。

## 感受性と治療効果

感受性は 1 濃度ディスク法により測定し、 $\text{+++}$  と  $\text{++}$  を感受性ありとした。治療効果については、4 日以内に耳漏の消失したものを  $\text{+++}$ 、1 週間以内に耳漏消失した

ものを  $\text{++}$ 、耳漏の消失に 1 週間以上を要したものを  $\text{+}$ 、耳漏が減少はしたが消失に到らなかつたものを  $\text{±}$ 、不変または悪化したものを  $\text{-}$  とし  $\text{+++}$  と  $\text{++}$  を治療効果ありとし、その全症例に対する割合を治療率とした。

CM 点耳薬を使用した急性中耳炎 104 例と慢性中耳炎 20 例について見たのが表 1 である。治療率は、急性群 104 例中、 $\text{+++}$  33 例と  $\text{++}$  40 例計 73 例 70.2% であつた。これに対し、感受性  $\text{+++}$  と  $\text{++}$  の症例は 71.8% あり、両者の値はほぼ同じである。これに反して慢性群では、20 例中治療効果  $\text{+++}$  ・  $\text{++}$  を示したものはわずかに計 5 例 25% であるのに対して、感受性ありとした  $\text{+++}$  ・  $\text{++}$  が 59.4% もあり、治療率のほぼ 2 倍半の値を示した（表 1）。このように、治療率と感受性は、急性群においてはよく一致するが、慢性中耳炎では一致せず、感受性のある抗生剤を使用しても治療効果を

\* 京都大学医学部耳鼻咽喉科