

中耳炎症例におけるペニシリン耐性肺炎球菌の検討

虻川内 英 臣 分 藤 準 一 堀 文 彦

大分県立病院耳鼻咽喉科

安 東 泰 行 徳 丸 佳 代

大分県立病院耳鼻咽喉科 中央検査部

Studies on Penicillin G Resistant *Streptococcus pneumoniae* Detected from Otorrhea in Our Department

Hideomi KERAKAWAUCHI, Junichi BUNDO, Fumihiko HORI

Department of Otolaryngology, Oita Prefectural Hospital

Yasuyuki ANDO, Kayo TOKUMARU

Clinical Laboratory, Oita Prefectural Hospital

Recently, Penicillin G insensitive *Streptococcus pneumoniae*(PISP) and Penicillin G resistant *Streptococcus pneumoniae*(PRSP) are increasing. PISP and PRSP detected from otitis patients in our department were discussed. The frequency of PISP and PRSP have a tendency to increase. Myringotomy was performed for acute otitis media(AOM) and otitis media with effusion(OME) patients and bacteriological examination was performed from middle ear discharge or effusion and nasopharynx. PISP and PRSP were detected in 3 ears and 8 samples of nasopharynx from 28 AOM patients. Drug susceptibility tests demonstrate that CDTR-PI had good sensitivity and OFLX is efficacious against PISP and PRSP.

In the management of refractory or recurrent otitis media patients, PISP and PRSP must be considered and effective medication is important.

はじめに

急性中耳炎においては肺炎球菌やインフルエンザ菌が主要な起炎菌であり、これら起炎菌は従来ペニシリン系抗生物質に感受性であったが、近年ではペニシリン低感受性肺炎球菌 penicillin G insensitive *Streptococcus pneumoniae* (PISP) やペニシリン耐性肺炎球菌 penicillin

G resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP) による難治例の増加が問題となっている。

今回我々は当科の中耳炎症例におけるペニシリン耐性肺炎球菌検出症例について検討した。

対 象

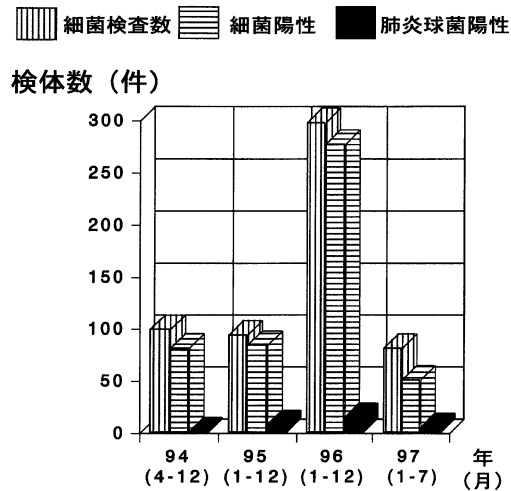
1994年4月より1997年7月までに当科で治

療した中耳炎患者のうち PISP または PRSP を検出した症例につき検討を行った。鼓膜穿孔例では分泌物を，非穿孔例では鼓膜切開により検体を採取した。

また1997年1月より7月までに当科外来で鼓膜切開を施行した症例のうち中耳液および上咽頭ぬぐい液の細菌検査を行った滲出性中耳炎10例14耳，急性中耳炎28例34耳について，薬剤感受性検査も含め検討した。

結 果

中耳炎患者の細菌検査結果の年次推移を Fig.1 に示す。中耳炎の検体全体に占める肺炎



球菌の検出率は，5%前後であった。右は同様に検出された肺炎球菌を MIC で分けたもので，94年は肺炎球菌陽性の検体が2例しかなく，症例数が少ないため耐性株の割合が高くなっているが，95年以降はペニシリン耐性株の増加傾向が認められた。

1997年1月より7月の期間に鼓膜切開を施行し，中耳液および上咽頭ぬぐい液の細菌検査を行った症例のうち，滲出性中耳炎症例では8耳，急性中耳炎症例では28耳から細菌が検出された。Fig.2左に急性中耳炎症例の中耳液からの細菌検査結果を示す。インフルエンザ菌が

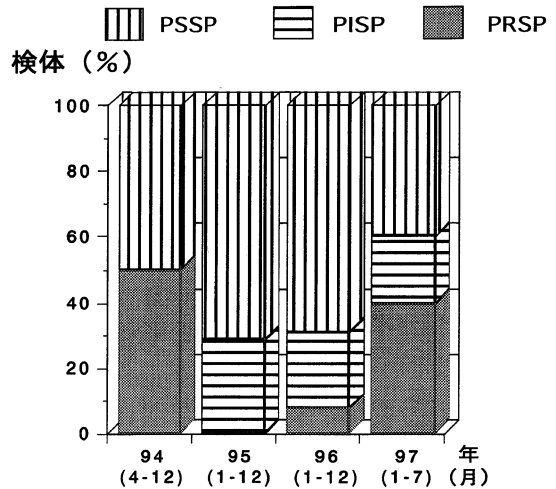


Fig.1 Frequency of *S. pneumoniae* from middle ear discharge and annual change.

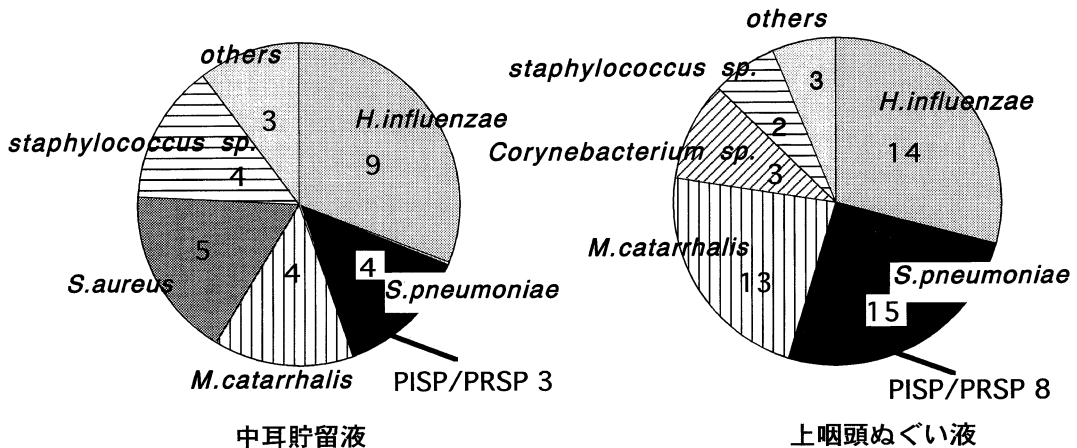


Fig.2 Bacteria isolated from AOM patients.

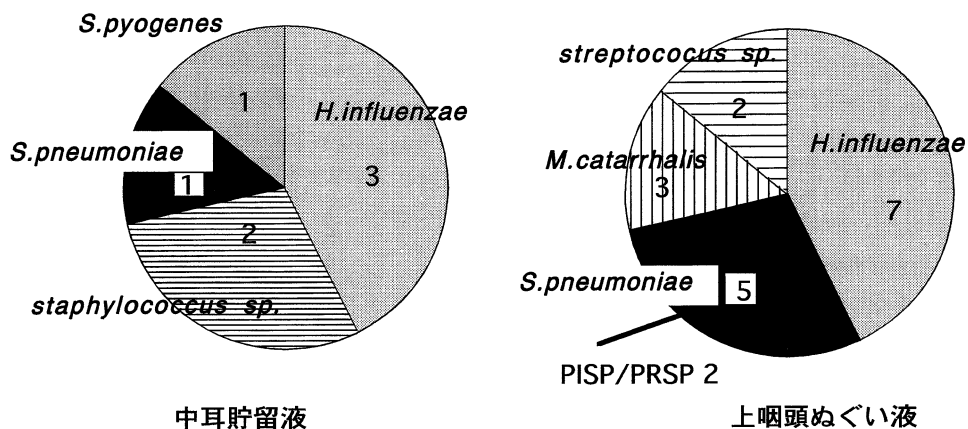


Fig.3 Bacteria isolated from OME patients.

Table 1 Drug susceptibility of PISP/PRSP.

	AOM	PCG	ABPC	CCL	CTM	CPDX	CFDN	CDTR	MINO	OFLX	EM
上咽頭	0.06	<0.06	1	0.5	0.5			16	4	>16	
上咽頭	0.06	<0.06	1	0.5	0.5			16	2	>16	
上咽頭	1	2	16	2	4			>16	2	>16	
上咽頭	0.06	<0.06	1	0.5	0.5			4	2	2	
上咽頭	2	2	>16	16	4			4	2	4	
中耳	1	1	>16	4	2	2	0.25	16	4	4	
上咽頭	2	2	>16	4	2	2	0.5	4	2	2	
上咽頭	0.06	0.13	2	0.5	0.5	0.25	0.125	4	2	4	
上咽頭	0.13	<0.06	1	0.5	0.5	0.5	0.125	8	2	>16	
中耳	2	2	>16	8	4	4	1	2	2	>16	
中耳	<0.03	<0.06	0.5	0.5	0.5	0.25	0.125	8	2	2	
上咽頭	2	2	>16	16	2	4	0.5	16	1	>16	
上咽頭	0.25	<0.06	1	0.5	<0.06			0.5	<0.06	8	
中耳	0.5	0.25	>16	2	2			8	2	1	
上咽頭	0.5	0.25	>16	4	2			4	2	1	
上咽頭	<0.03	<0.06	0.5	<0.06	<0.06			2	2	4	
上咽頭	<0.03	<0.06	0.5	0.13	<0.06			0.5	2	>16	
上咽頭	<0.03	<0.06	0.5	0.13	0.13			8	2	>16	
上咽頭	1	1	>16	4	2			16	2	<0.06	
OME	PCG	ABPC	CCL	CTM	CPDX	CFDN	CDTR	MINO	OFLX	EM	
上咽頭	<0.03	<0.06	1	0.5	0.5	0.25	0.125	8	2	>16	
中耳	<0.03	<0.06	1	0.5	0.5	0.25	0.125	16	4	>16	
上咽頭	<0.03	<0.06	0.5	0.13	<0.06	0.06	<0.015	8	2	4	
上咽頭	<0.03	<0.06	0.5	0.5	<0.06			0.13	2	0.13	
上咽頭	1	2	>16	4	2			8	2	4	
上咽頭	2	2	>16	4	4			8	2	2	

9例で最も多く、肺炎球菌は4例でこのうち3例はペニシリン耐性株であった。Fig. 2右は同時に行った上咽頭の細菌検査の結果であり、インフルエンザ菌14例、肺炎球菌15例検出され、この肺炎球菌のうち8例は耐性株であった。中耳および上咽頭の両方から肺炎球菌が検出された症例は2例であり、いずれも耐性株であった。

Fig. 3左に滲出性中耳炎症例の中耳液からの細菌検査結果を示す。インフルエンザ菌が3例で最も多く、肺炎球菌は1例でこれはペニシリン感受性であった。Fig. 3右は同時に行った上咽頭の細菌検査の結果である。インフルエンザ菌7例、肺炎球菌が5例検出された。この肺炎球菌のうち、2例がペニシリン耐性株であったがこの2例の中耳貯留液からは細菌は検出されなかった。

次に、急性中耳炎28例のうち肺炎球菌の検出された17例、および滲出性中耳炎10例のうち肺炎球菌の検出された5例の細菌検出部位および薬剤感受性についてTable 1に示す。耐性を示した薬剤ならびに部位を網かけで示す。すべての症例には施行していないが、諸家の報告^{1) 2)}通りCDTR-PIの感受性が良好であり、更にボーダーライン上ではあるがOFLXにも感受性が認められ、PISP/PRSP症例に対し有用であると思われた。滲出性中耳炎では前述したように多剤耐性肺炎球菌が上咽頭から2例認められたが、中耳液からは肺炎球菌は1例しか検出されなかった。上咽頭と中耳液から耐性株が検出された急性中耳炎症例の2例、滲出性中耳炎症例の1例とも上咽頭と中耳液からの菌は薬剤感受性の結果から同一のものと推察された。

考 察

当科では急性中耳炎症例において、疼痛・発熱・鼓膜の発赤・膨隆を認めた場合、積極的に鼓膜切開を行い、セフェム系抗生剤の内服とOFLXの点耳を行っている。これら鼓膜切開を施行した急性中耳炎症例の経過を見てみると、

上咽頭または中耳液に感受性菌を認めた8症例のうち6例は治癒し、1例は滲出性中耳炎に移行、さらに他の1例は急性中耳炎を反復する状態である。一方、耐性菌を認めた9症例では6例が治癒、1例が滲出性中耳炎に、他の2例が急性中耳炎を反復する状態となっている。また、滲出性中耳炎症例においてはカルボシステインとマクロライドの少量長期投与を基本としているが、改善なければ鼓膜切開または鼓室ドレーンチューブ留置術を行っている。滲出性中耳炎症例の経過を見ると、上咽頭または中耳液に感受性菌を認めた症例のうち1例はチューブ留置中であるが、2例は治癒し、耐性菌を認めた症例では滲出性中耳炎または急性中耳炎を反復しており、これらの症例に対しては急性期には上記の治療に準じ、急性炎症が消炎すればカルボシステインとマクロライドを継続投与している。

特に小児では上咽頭への肺炎球菌の定着が中耳炎の原因となり、難治性中耳炎ではPISP/PRSPである可能性が高く³⁾、中耳炎消炎後も上咽頭の耐性肺炎球菌が除菌されないと反復性中耳炎の原因となる⁴⁾。

特に急性中耳炎において上咽頭と中耳に同時に耐性株を認めた症例では、急性中耳炎を反復する状態にいたり、遷延化の要因になりうる事が推察された。このように、難治性・反復性の急性中耳炎患者ではPISP/PRSPの存在を念頭に置き薬剤感受性検査を行い、CDTR-PI、OFLXなどの感受性のある薬剤を選択する必要があると思われた。

ま と め

当科においては中耳炎症例のうちPISP/PRSPの占める割合が年々増加傾向にあることが認められた。平成9年1月～7月までの間に28例の急性中耳炎、10例の滲出性中耳炎症例に対し鼓膜切開による中耳液と同時に上咽頭の細菌検査を行った結果、急性中耳炎では、中耳液にPISP/PRSPを検出したもの3例、上咽頭に検出したもの8例で、滲出性中耳

炎では中耳液からは検出されず，上咽頭から2例検出された．難治性・反復性の急性中耳炎患者では感受性のある薬剤を選択する必要がある．

参 考 文 献

- 1) 仙波哲雄, 当科で検出された肺炎球菌の検討：
日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌 14:99-103,1996
- 2) 田中久夫, 当院における PISP(Penicillin insensitive *Streptococcus pneumoniae*)の臨床的意義と問題点および薬剤感受性：日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌 14:104-109,1996
- 3) Zenni, M. K., et al. ,*Streptococcus pneumoniae* colonizing in the young child: Association with otitis media and resistance to penicillin: J Pediatr. 127:533-537, 1995
- 4) 杉田麟也, 耳鼻咽喉科感染症におけるペニシリン低感受性肺炎球菌の問題点：臨床と微生物 22:193-202,1995.

連絡先：虻川内英臣

〒870-0000 大分市大字豊鏡 476 番地

大分県立病院耳鼻咽喉科

TEL 0975-46-7236