

METHICILLIN-RESISTANT *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* IN OTOLARYNGOLOGY DEPARTMENT OF TENRI HOSPITAL

Keisaku Tabuchi, Hiroyuki Kitamura, Shinnichi Takagita, Yoshiro Yamawaki.

Kouji Miyata, Kennichi Kaneko, Ryo Asato

Department of Otolaryngology, Tenri Hospital

From April 1989 to August 1990, 116 strains of Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) were isolated from 34 outpatients and 28 inpatients of otolaryngology department of Tenri hospital. The strains of MRSA was increased in number from March 1990. The common sources of MRSA were otorrhea in outpatient group and pus from the wound which is connected to aerodigestive tract in inpatient group. All of the MRSA strains

were susceptible to vancomycin and sulphamethoxazole-trimethoprim. Ofloxacin, minocycline and chloramphenicol are decreasing their activities against MRSA. Almost all of the MRSA strains were resistant to cefmetazole, gentamicin and fosfomycin. One of the reasons of the MRSA infection may be incomplete sterilization of medical instruments and tracheostomy tube.

当科におけるMRSA感染症症例

田 渕 圭 作 北 村 溥 之 高 北 晋 一 山 脇 吉 朗
宮 田 耕 志 金 子 賢 一 安 里 亮

天理よろづ相談所病院耳鼻咽喉科

はじめに

耳鼻咽喉科領域の疾患は上気道や食道に交通した創をつくることが多いため創内を無菌状態にすることが難しく、鼻咽腔に常在する細菌の感染にさらされている。また、悪性疾患を扱う施設では末期患者が常時入院しておりその免疫能力の低下により種々の感染症を来し院内感染の原因ともなっている。当科でも最近問題となっているMRSA (Methicillin resistant *Staphylococcus aureus*) 感染症が

みられ、その対応に苦慮している。今回当科におけるMRSA感染症の現状を調べたので報告する。

結 果

1) MRSA検出回数の変化

1989年4月から1990年8月までの入院患者および外来患者からのMRSAの検出株数は116株であった。その月ごとの変化をFigureに示す。同一患者から複数回数細菌検査がなされている例でもその各々を1株として加算

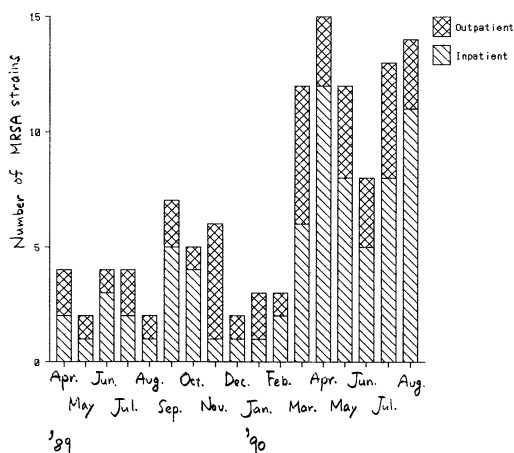


Figure. Number of MRSA strains (April '89 - August '90)

した。1990年3月以降急に増加していることがわかる。

2) 外来患者

Table 1に耳鼻科外来でMRSAを検出した患者の疾患名と例数を示す。入院の既往があったり他科入院中の例が41%にみられ、慢性中耳炎が多い。性別は男性18例女性16例、平均年齢は42.7才(2-80才)であった。

Name of disease	Number of cases
Chronic otitis media	20*
Acute otitis media	5
Otitis externa	2
Maxillary cancer	2**
Paranasal sinusitis	1**
Mycosis of Orbita	1**
Mucopolysaccharidosis, tracheostomal infection	1**
Laryngeal cancer	1**
Parotitis	1***
Total	34

* Includes 2 discharged patients and 5 inpatients of other departments
 ** Discharged patients
 *** Inpatients of other departments

Table 1. Outpatient MRSA cases (April, 1989-August, 1990)

3) 入院患者

Table 2に耳鼻科病棟でMRSAを検出した患者の疾患名と例数を示す。悪性腫瘍が多く、これは長期の入院を要し気管切開や開放創がある例が多いためである。性別は男性20例女

性8例、平均年齢は57.8才(10-79才)であった。

Name of disease	Number of cases
Laryngeal cancer	6
Maxillary cancer	5
Thyroid cancer	3
Malignant lymphoma	1
Hypopharyngeal cancer	1
Primary unknown cancer, neck metastasis	1
Sphenoid sinus cancer	1
Hard palate cancer	1
Osteosarcoma	1
Tonsillar cancer	1
Tongue cancer	1
Cheek cancer	1
Submandibular gland cancer	1
Lymphangioma of tongue-base	1
Mycosis of orbita	1
Chronic otitis media	1
Aspiration pneumonia, Cerebral infarction	1

Total 28

Table 2. Inpatient MRSA cases (April, 1989-August, 1990)

4) 入院患者のMRSA検出材料

Table 3に入院患者におけるMRSA検出材料を示す。やはり上気道と交通した創からの膿や気管切開を施行されている例での喀痰から多く検出されている。

Source	Number of cases
Pus from the wound which is connected to respiratory tract or esophagus	12
Sputum from the patient with tracheostomy	8
Sputum from the patient without tracheostomy	6
Stool	3
Pus from the wound which is not connected to respiratory tract or esophagus	3
Otorrhea	3

Table 3. Source of MRSA isolated from the inpatient

5) MRSA検出例の経過

Table 4にMRSA検出例の経過を示す。特に抗生物質を使用せず軽快した例もあるが、局所や肺に感染を繰り返し治療に抵抗する例や、悪性腫瘍末期に肺炎をきたした例がある。

Clinical course	Number of cases
Cured without antibiotics.	6
Cured with antibiotics.	10
Locally resistant to therapy.	5
Repeated pneumonitis.	1
Possibly died of multi-organ-failure.	1
Pneumonitis with lung metastasis	5
Total	28

Table 4. Clinical course of inpatient MRSA cases

6) 感受性の変化

Table 5 に主な抗生物質に対する感受性の変化を示す。CMZは全く感受性がなくGMはまれに感受性株がみられるだけである。

FOM, OFLXは1989年には感受性があったが1990年には耐性となった。MINO, CPは最近になって徐々に耐性を獲得しつつある。ST, VCMは現在まで耐性はなかった。

Period	Antibiotics							
	CMZ	GM	VCM	MINO	ST	OFLX	FOM	CP
Apr.-Jun. '89	RRRRRR			SSSSSS		SSSSSR	SSRRRR	
Jul.-Sep. '89	SRRRRR			SSSSSS S		SSRRRR RR	SRRRRR RR	S
Oct.-Dec. '89	SRRRRR	R	S	SSSSSS	S	RRRR	SRRRRR R	S
Jan.-Feb. '90	RRR	SR	SS	SSS	SSS	SRR	IRR	SSS
Mar. '90	RRRRR	RRRRRR	SSSS	SSSSSI	SSSSSS	RRRRRR	RRRRRR	SSSSSR
Apr. '90	SRRRRR RRRRRR	SSRRRR RRRRRR	SSSSSS SSSSSS	SSSSSS SSSSSR	SSSSSS SSSSSS	SRRRRR RRRRRR	SRRRRR RRRRRR	SSSSSS SSSSSR
May. '90	SRRRRR RRRR	SSRRRR RRR	SSSSSS SSS	SSSII	SSSSSS SSS	RRRRRR RRR	RRRRRR RRR	SSSSSR RRRR
Jun. '90	RRRRR		SSS	SSSSI	SSS	RRRRR	RRRR	S
Jul. '90	SRR		SSSS	SSSII II	SSSSSS S	RRRRRR RR	RRRRRR R	SS
Aug. '90	RRRRRR RRRRR		SSS	SSSSSI IIRR	SSSSSS SSSSS	SRRRRR RRRRR	RRRRRR RRRRR	SS

S: Susceptible
I: Intermediate
R: Resistant

Table 5. Susceptibility of each strain of MRSA isolated from the inpatient to 8 antibiotics

考 案

MRSAの感染対策には手洗いの徹底や第三世代セフェム系抗生物質を使わないなどの方法が報告されているが、そのほか耳鼻咽喉科としての特殊性を考慮にいたした対策も必要と思われる。当科におけるMRSAの感染経路のうち考えられる主なものをあげてみると

1) 職員の手—これは手洗いをより徹底させることで対応するしかない。一度、耳鼻科職員の手や鼻前庭の菌検査を行いMRSA陽性者にMINOの内服をさせたこともあったが現在は抗生物質投与は行っていない。

2) 診察の器具—当科では耳鏡、鼻鏡、喉頭鏡、ピンセット、吸引管などの診察の器具は葉液消毒、煮沸滅菌の後看護婦が不潔の手

で診察台の上に並べ、診察時に医師が手で持って使っておりこれらの時に汚染の機会があると思われる。器具を清潔にすればよいのだが現在も諸般の事情で改善できていない。

3) 気管カニューレ—当科では気管カニューレの根元にアズノールガーゼを巻いて使っているのだがこの作業も不潔操作である。これも現在も続いている。

4) 気管内、口腔の吸引—頭頸部腫瘍術後などの長期入院患者は訓練や人手不足などのため患者自身や家人がネラトンカテーテルで吸引を行っておりその前後の消毒が不十分になる可能性があると思われる。患者や家人に対する指導を徹底するしかなさそうである。

5) ネブライザー吸入—喉頭癌で気管切開

がなく照射だけを行なっている患者の喀痰からもMRSAが検出されていることよりこれも可能性があると思われる。

ま と め

1) 当科におけるMRSA感染症は1990年3月より急に増加していた。

2) 外来患者では慢性中耳炎，入院患者では悪性疾患患者に多かった。

3) CMZ, GM, OFLX, FOMには耐性があり，CP, MINOには徐々に耐性を獲得しつつあり，VCM, STには耐性はなかった。

4) 当科では診察の器具や気管カニューレに改善の余地があると思われた。