当科におけるMRSA検出の現況

渡　辺　哲　生　　鈴　木　正　志
大分医科大学耳鼻咽喉科学教室

茂　木　五　郎
大分医科大学

Methicillin Resistant S. Aureus Infection in Oita Medeical Univercity Hospital Otolaryngeal Clinic

Tetsuo WATANABE, Masashi SUZUKI
Department of Otolaryngology, Oita Medical University
Goro MOGI
Oita Medical University

A retrospective study of methicillin resistant *S. aureus* (MRSA) in the Otolaryngeal Clinic at the Oita Medical University Hospital was done. MRSA samples were collected from 158 patients from April 1996 to March 2002.

MRSA was isolated from 6% of inpatients and 1.5% of outpatients. MRSA prevalence from all *S. aureus* cases in inpatients and outpatients was 35% and 20%, respectively. Isolation of MRSA was lower in inpatients and higher in outpatients compared to rates from our previous report. Primarily, MRSA caused postoperative infection of head and neck cancer in inpatients.

The results from the present study suggest that countermeasures against MRSA infection should be applied to inpatients with head and neck cancer and outpatients.

はじめに

MRSAは現在も重要な院内感染の原因菌である．93年の日本耳鼻咽喉科感染症研究会において当科におけるMRSAの検討を報告したが[1]，最近6年間のMRSA検出状況について検討したので報告する．

対象と方法

平成8年4月から平成13年3月までMRSAが細菌検査にて検出された入院患者，外来患者を対象に検討した．MRSAの判定はoxacillinのMIC≧0.25 μg/mlとした．入院患者，外来患者別に新入院患者総数または新外来患者総数に占めるMRSA検出症例数の割合，MRSAにより生じた感染症，耳鼻咽喉科の*S. aureus*検出検体数に占めるMRSA検出検体数の割合を年度別に検討した．年度は4月から翌年の3月までを1年とし，各項目について以前報告し

Table 1 Incidence of isolation of MRSA

	年　度	MRSA 症例数	新外来患者数	MRSA 症例（%）
入院	H2－H4	81	1177	6.9
	H 8	18	358	5.0
	H 9	28	404	6.9
	H 10	25	453	5.5
	H 11	35	469	7.5
	H 12	30	514	5.8
	H 13	22	523	4.2
	年　度	MRSA 症例数	新外来患者数	MRSA 症例（%）
外来	H2－H4	57	9830	0.6
	H 8	18	1587	1.1
	H 9	19	1718	1.1
	H 10	23	1524	1.5
	H 11	23	1679	1.4
	H 12	36	1626	2.2
	H 13	27	1769	1.5

Table 2 Related disease of positively detected MRSA

		H2－4	H8－10	H11－13
入院	術後創部感染	35	38	35
	腸炎	15	9	5
	下気道感染	8	4	7
	中耳炎	4	2	4
	敗血症	2		2
	上気道感染	3	1	3
	皮膚感染		1	4
	その他	1	2	5
	感染症状なし	13	14	21
外来	中耳炎	29	43	56
	外耳道炎	12	2	9
	鼻副鼻腔炎		6	3
	扁桃炎		3	3
	術後創部感染	6	1	3
	その他	1	4	3

た結果と比較検討もした．

結　　果

1）MRSA 検出症例数

入院患者では MRSA が検出される症例は全体の 5 から 10%を占めていた．以前調査した平成 2 から 4 年度と比較すると平成 2 年から 4 年が入院患者の 6.9%，平成 8 から 13 年が 5.8%と大きな変化はないか，改善傾向がみられるという状況であった（Table 1）．

外来患者では MRSA が検出されたは外来患者数の 3%以下で，入院患者に比べるとその割合は低くなってた．以前の調査に比べると徐々に MRSA が検出される症例が増加する傾向が

Table 3　Prevalence of MRSA to *S. aureus*

	年　度	MRSA	MSSA	MRSA（%）
入院	H2－H4	218	108	66.9
	H 8	44	69	38.9
	H 9	67	102	39.6
	H 10	39	81	32.5
	H 11	66	112	37.1
	H 12	73	114	39.0
	H 13	38	69	35.5
外来	年　度	MRSA	MSSA	MRSA（%）
	H2－H4	82	508	13.9
	H 8	19	100	16.0
	H 9	21	119	15.0
	H 10	25	95	20.8
	H 11	22	91	19.5
	H 12	40	105	27.6
	H 13	28	96	22.6

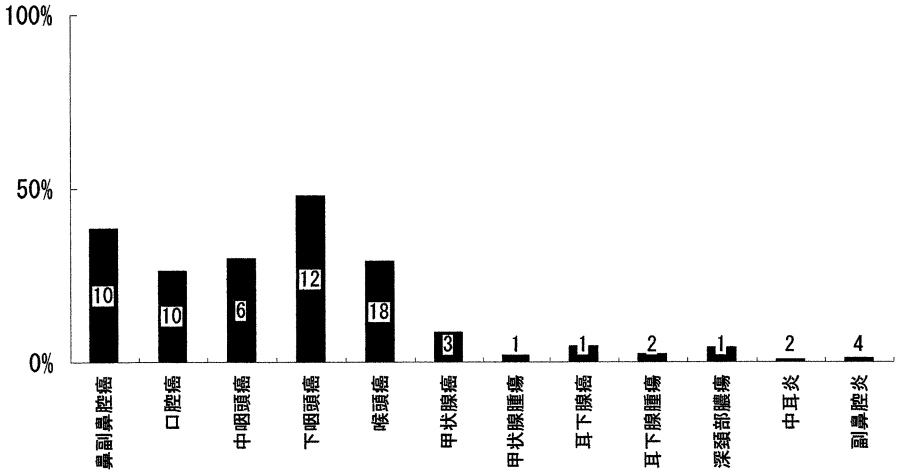

Fig. 1　Incidence of the postoperative MRSA infection in each disease.
The number indicates the number of patients.

みられた（Table 1）.

2）MRSA による感染症

入院患者の MRSA が原因と考えられる感染症の中で最も多いのが術後創部感染で，大部分の症例は放射線治療を行い，汚染手術となる頭頸部癌が占めていた．通常術前照射を行わず，汚染手術とならない甲状腺，耳下腺手術症例は少数であった（Fig. 1）．その他，腸炎，肺炎・気管支炎などの下気道感染症，中耳炎，敗血症，中耳炎を除く上気道感染症，放射線治療時の頸部皮膚感染，が挙げらた．その他には褥創，腎盂腎炎，膝関節炎，気切口感染がみられた．以前の検討に比較すると術後創部感染が多いのは変わりなく，腸炎の減少，放射線治療時の頸部皮膚感染の増加，明らかな感染症状のない症例の増加，がみられた（Table 2）.

外来患者では以前と変わりなく中耳炎が最も多く，その他の上気道感染がこれに続いた．下咽頭瘻孔，急性耳下腺炎，鎖骨骨膜下膿瘍，顔面蜂窩織炎，耳瘻孔感染がその他に含まれる．以前の検討と比較すると中耳炎症例の増加がみられた（Table 2）．

3）MRSA 検出検体数

入院患者で *S. aureus* が検出された検体の中で MRSA が検出された検体が占める割合は減少がみられた（Table 3）．

一方，外来患者では外来患者数からみても MRSA が増える傾向にあったが，*S. aureus* 検出検体の中での MRSA 検出検体も若干増加する傾向にあった（Table 3）．

考　　察

当科では病棟での MRSA 対策として 1）処置時のマスク着用と手洗い，2）第 1・第 2 世代セフェム系抗生剤の使用，3）MRSA 検出者と非検出者の区別を行ってきた．以前に比べると MRSA の検出は悪化はないものの改善傾向は満足できる状態ではなかった．

特に入院患者において頭頸部癌症例の MRSA による術後感染が依然として高頻度にみられた．MRSA，すなわち黄色ブドウ球菌はヒトの種々の常在菌叢のうち，約 30%の頻度で認められており，菌叢構成菌として定着生存する特質をもっている[2]．鼻前庭部，咽頭は MRSA が付着しやすい部位である[3]．頭頸部癌手術の術後感染の危険因子として術前照射が挙げられているが[4]，術前照射により鼻咽腔粘膜に損傷を来して鼻咽腔に MRSA が定着しやすい状態と考えられる．頭頸部癌に対する手術では鼻咽腔や口腔を術野に含み汚染手術が避けられない．手術前に鼻腔・口腔・咽頭の細菌検査を行い MRSA が検出されれば前もって対策をたてるなどの前向きな対応も必要と思われた．

一方，外来患者においては従来から指摘されているように中耳炎患者の検体からの MRSA 検出が多くを占めていた．耳漏から検出される MRSA に対しては洗浄やミノマイシンの経口投与，オフロキサシンの経口・局所投与により治療可能であり，耳感染から敗血症，腸炎等の生命を脅かすような重篤な感染症に移行することはまずないとされている[5]．しかし，今回の検討では外来患者において MRSA が検出される割合が増加する傾向がみられた．矢野らの報告[6]も MRSA が入院患者由来全検出菌中 16%，外来患者由来全検出菌中 12%を占め MRSA が市中に広がっていることを指摘している．入院では対応策をとっているものの患者が常に入れ替わる外来での対応策を今後検討する必要があると考える．

ま　と　め

平成 8 年 4 月から平成 14 年 3 月まで当科における細菌検査で MRSA が検出された症例について検討した．以前の検討と比較すると入院患者では改善傾向はあるものの依然として頭頸部癌の術後創部感染が高頻度にみられた．外来患者では MRSA が検出される症例に増加傾向がみられた．頭頸部癌の術後感染，外来患者への対応が今後の課題と考えられた．

参　考　文　献

1）螻川内英臣，重見英男，堀文彦，他：当科における MRSA の検討．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌 12: 202-205, 1994.

2）石引久弥，炭山嘉伸：MRSA の対策・管理．日臨外医会誌 54: 2947-2955, 1993.

3）荻野純，菊島一仁，岡本美孝：鼻腔由来 MRSA が腸管へ到達する可能性について．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌 17: 52-55, 1999.

4）榎本浩幸，佃守，加賀田博子，他：頭頸部癌手術症例における術後感染の検討．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌 17: 120-124, 1999.

5）鈴木賢二，馬場駿吉：中耳炎と MRSA．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌 12: 244-249, 1994.

6) 矢野寿一，海江田哲，井上松久，他：当科にて分離されたMRSAの検出状況と薬剤感受性．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌 19: 74-77, 2001.

質疑応答

質問　藤吉達也（産業医大）

術後創感染におけるMRSAの病態への関与は一次性，二次性のいずれと考えるか．

応答　渡辺哲生（大分医大）

放射線や化学療法による局所免疫能の低下などが考えられる．MRSAがもともと存在して感染の原因となるのか，放射線や化学療法によってMRSAが出現しているのか今後検討したい．

連絡先：渡辺　哲生
〒879-5593
大分郡挾間町医大ヶ丘1-1
大分医科大学耳鼻咽喉科学教室
TEL　097-586-5913　　FAX　097-549-0762