

MRSA INFECTION IN KAGOSHIMA UNIVERSITY HOSPITAL — A SPECIAL ATTENTION TO PREVALENCE IN OTOLARYNGOLOGICAL INFECTIOUS DISEASE —

Akihiro Uchizono, Kazunori Itoh, Taijiro Imakiire,
Ikuyo Miyanojara, Masaru Ohyama

Department of Otolaryngology, School of Medicine, Kagoshima University

Hiroaki Miyanojara

Section of Bacteria, Kagoshima University Hospital

A retrospective study of the characteristics of MRSA (methicillin resistant *S. aureus*) in Kagoshima University Hospital and its ENT department was reported. There were 151 strains (46.9%) MRSA in all *S. aureus* 322 strains from Jan. to Dec. 1989 in Kagoshima University Hospital.

In ENT department of this hospital, only 16% (8 strains) of all *S. aureus* (53 strains) were MRSA. On the other hand, in the period from Jan. 1990 to Jul. 1990, there

were 34.8% MRSA (8 strains) of all *S. aureus* (23 strains). Ten strains of all MRSA in these 19 months produce type II coagulase and the other 6 strains produce type IV coagulase. MRSA which were detected from the patients with malignant diseases mainly produce type II coagulase and those from the patients with otitis media chronica produce mainly type IV coagulase.

Two MRSA strains were detected from nasal vestibules of paramedical workers.

当科におけるMRSA感染症の現況について

内 菌 明 裕 伊 東 一 則 今 給 黎 泰 二 郎
今 村 洋 子 宮 之 原 郁 代 大 山 勝

鹿児島大学耳鼻咽喉科学教室

宮之原 弘 晃

鹿児島大学医学部附属病院検査部

はじめに

MRSA即ちメチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症は1980年代になって臨床上重要な意味をもってきた。それは難治性感染症とcompr-

omised hostとの問題とともに第3世代セフェム系抗生物質が術後の感染防止に定常的に使用されるようになってきたためである¹⁾。

我々は今回、鹿児島大学医学部附属病院で

1989年1月から1990年7月までに同検査部に集められ検出された*S.aureus*について検討した。また、当科に従事する医師、看護婦、看護助手の固有鼻腔内の細菌検索を行った。これらの成績について文献的な考察を加えて報告する。

研究対象と検討方法

- 1) 鹿児島大学医学部附属病院中央検査部で1989年1月から1990年7月までに検出された*S.aureus* 911件、554株について検討した。MICの検討は日本化学療法学会標準法によりオキサシリン (MPIP) のMIC \geq 12.5 μ g/mlのもの、あるいは、ディスク濃度法によりMPIPとCEZに耐性を示したものをMRSAと判定した。1989年1月から10月に検出されたもの、及び当科で検出された全株について、コアグララーゼ型の検索をそれぞれ特異抗体を用いて行った(ブドウ球菌コアグララーゼ型別用試薬「生研」)。
- 2) 鹿児島大学医学部附属病院耳鼻咽喉科に勤務する医師19名、看護婦15名、看護助手2名、計36名について鼻前庭有毛部の細菌検査を行った。検査は、細菌検査用の培地(栄研シードスワブ2号)を用いて、両側の鼻前庭有毛部を擦過して検体とした。

結 果

鹿児島大学病院中央検査部で1989年1月から12月までに検出された*S.aureus*は551件、322株であった。このうちで、MRSAが293件、151株認められた。これは全*S.aureus*中の46.9%に相当した。

一方、同期間に耳鼻咽喉科で検出された*S.aureus*は、61件、53株でそのうち、MRSAが、14件、8株検出された。これは、当科で検出された*S.aureus*中の16%に相当した。病院全体のMRSAの割合に比較して、耳鼻咽喉科でのそれは、有意に低かった (Fig. 1)。

1990年1月から7月までの成績では、病院全体で検出された*S.aureus*は、360件、232株で、そのうち、MRSAは、208件、112株であり、MRSAの占める割合は、48.3%であった。耳鼻咽喉科での成績は、*S.aureus*の検出件数24件、23株で、うち、MRSAが8件、8株を占めた。その比率は、34.8%であり、病院全体の割合との間に統計学的に差が認められなかった (Fig. 2)。

当科で検出されたMRSA症例の概要は、Table 1. に示すとおりである。疾患別にみると、悪性腫瘍に伴う術創からのものが最も多く、6株 (37.5%)、ついで、慢性中耳炎

Date	Age	Sex	IN/OUT	Disease	Sample	β -lactamase	Type of Coagulase
89. 3.	43	M	OUT	OMC	Otorrhea	(+)	IV
89. 6.	66	M	IN	Mesopharynx Ca	Pus	(-)	II
89. 9.	55	M	IN	OMC	Otorrhea	(-)	IV
89.10	30	F	OUT	OMC	Otorrhea	(+)	IV
89.10	51	M	IN	Mesopharynx Ca	Thloath	(+)	II
89.11.	25	M	OUT	OMC	Otorrhea	(+)	IV
89.11.	58	M	OUT	Malignant lymphoma	Thloath	(-)	II
89.12.	66	F	IN	Hypopharynx Ca	Pus	(+)	II
90. 1.	21	M	OUT	Microtia	Pus	(-)	II
90. 1.	33	M	OUT	Tonsillitis	Pus	(+)	IV
90. 1.	51	F	OUT	Cholesteatoma	Otorrhea	(+)	II
90. 4.	32	M	IN	Sinusitis	Punctata	(+)	II
90. 4.	63	M	IN	Larynx Ca	Pus	(-)	II
90. 5.	1	F	OUT	Neck Abscess	Pus	(+)	II
90. 6.	34	F	OUT	OEA	Otorrhea	(+)	II
90. 7.	49	F	OUT	Parotid Ca	Pus	(-)	IV

OMC:Otitis media chronica OEA:Otitis externa akuta Ca:Carcinoma

Table 1. MRSA cases in ENT department of Kagoshima University Hospital

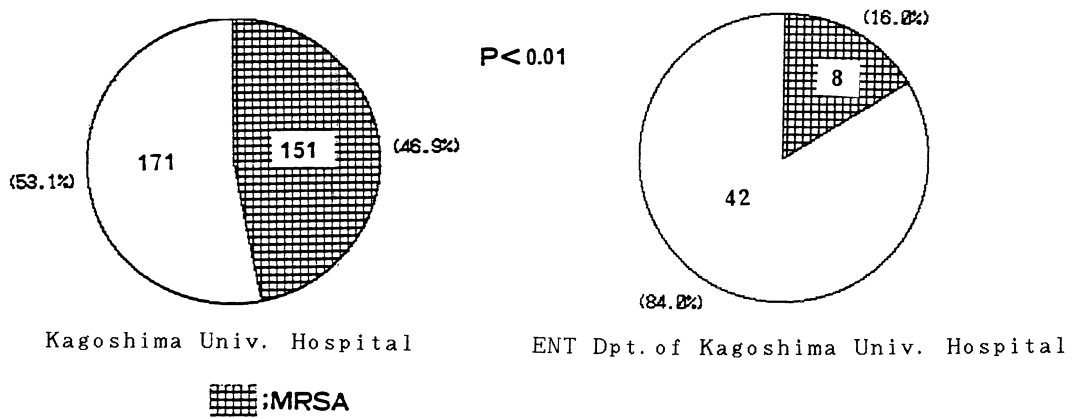


Fig. 1 MRSA ratio to S. aureus 1989. Jan.-Dec.

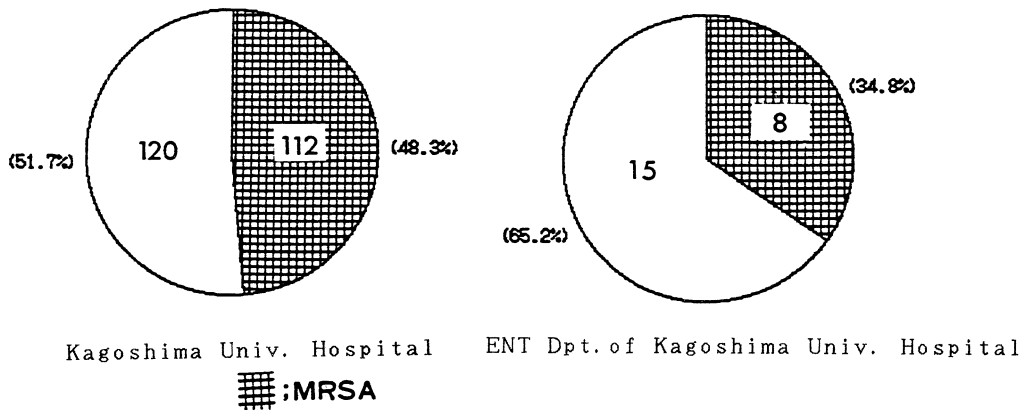


Fig. 2 MRSA ratio to S. aureus 1990. Jan.-Jul.

の耳漏5株(31.3%)であり、慢性副鼻腔炎、慢性扁桃炎の急性増悪、外耳炎、頸部膿瘍、その他各1株であった。また、コアグラゼ型別の成績では、II型が10例、IV型が6例で他の型は認められなかった。また、今年になって、II型の検出が多くなってきていた。コアグラゼ型と疾患との関係を整理してみると、悪性腫瘍に伴うものではII型が多く、慢性中耳炎耳漏では、IV型が多く認められていた。

次に、当科従事者の鼻前庭保菌状態について

の検索成績を示す。36例中、17例(47.2%)が、*S.epidermidis*、6例(16.7%)が*S.aureus*であった。更に、6例のうち2例が、MRSAであった(Fig. 3)。

考 按

今回の検討で、当大学病院全体では、検出される*S.aureus*の約半数がMRSAであるという驚くべき事実が判明した。諸家の報告でもほぼ同様の成績が多い。耳鼻咽喉科領域では出口らが、これまでにいくつかの全国規模の

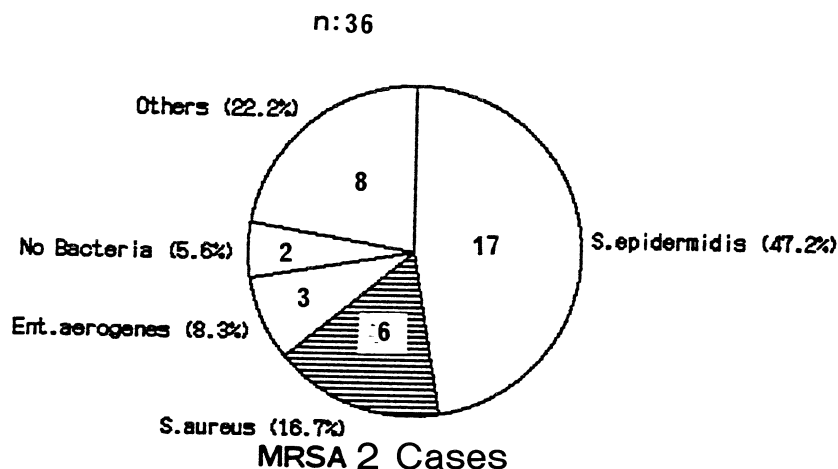


Fig. 3 Bacterial Survey of medical workers (nasal vestibule) ENT Dpt. of Kagoshima Univ. Hospital

化膿性中耳炎に対する薬剤治験に際して分離された*S.aureus*を検討し、報告している。²⁾³⁾
⁴⁾それによれば、1981年6月から1989年2月までの最近10年間で、特に変動なくおおよそ27%前後の検出率を示している。鹿児島大学耳鼻咽喉科における成績では病棟外来を区別せずに検討した場合の全*S.aureus*中に占めるMRSAの割合は1989年は16%であり、全国レベルに比べその検出率は低いものの、1990年前半の成績では、34.8%と増加の傾向が認められた。また出口らは、他の報告の中で、MRSAを患者の背景因子、感染部位などを無視して無作為に集積し、それらの多数株のMIC分布を検討したところ、MRSAは中等度MRSAと高度MRSAに大別できるとしている³⁾。この分類に従って、化膿性中耳炎において分離されるMRSAを分類すると中等度のそれが大部分を占めるとしている。これは、検出されるMRSAが高度のMRSAとなりやすいコアグラゼII型が少ないためであろうと考察している。当科におけるコアグラゼ型の検討でも耳漏では、IV型が多く、II型は少なかった。しかしながらII型株の全国的な増加傾向が報告され⁵⁾、注意を要する。また、

院内感染が問題となる本菌については個々の病棟単位ではなく、病院全体として把握することが必要である⁶⁾。事実、当科従事者の鼻前庭保菌状態の検索でも、2名にMRSAが検出されており、しかも、これらは、1例は鼻アレルギー、1例は副鼻腔炎を有していた。医療従事者の保菌状態は常にチェックする必要があるとともに、特に鼻疾患を有する医療従事者は注意を要する⁷⁾。更に現時点では、高度のMRSAに対して確実に有効である薬剤は、VCM以外にはないため、予防が最も重要であり、術後の感染予防に第三代セフェム剤を極力使用しない事や、手洗いの励行が、基本的な注意点であると考えられる。当院では、各病棟に手指消毒専用の機器を新設し、また当科では、塩化ベンザルコニウムとエタノールの合剤(ウエルパス[®])を各診療ユニットに常備して手指消毒を励行している。

まとめ

- ① MRSA検出率は上昇傾向にある。
- ② 悪性疾患、慢性中耳炎に多く認められる。
- ③ コアグラゼII型株が増加の傾向にある。
- ④ 医療従事者の保菌状態のチェックが必要である。

⑤ 予防が第一である。

文 献

- 1) 横田 健 : MRSA感染症, 臨床検査 32: 770-775, 1988.
- 2) 出口浩一 : 化膿性中耳炎, びまん性外耳炎由来黄色ブドウ球菌, 緑膿菌に対するCMXの感受性, 日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌 3:22-29, 1985.
- 3) 出口浩一 : FOMの化膿性中耳炎由来S. aureus P.aeruginosaに対する抗菌力, 日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌 4:53-58, 1986.
- 4) 出口浩一 他 : 新鮮分離黄色ブドウ球菌に対する15抗菌剤のMIC分布, CHEMOTHERAPY 37:718-722, 1989.
- 5) 紺野昌俊 : MRSA感染症の発症の基盤と感染防止対策, 最新医学 44:2544-2553, 1989.
- 6) 永井 勲 : MRSA病院感染防止対策, 感染症 18:160-164, 1988.
- 7) 水口一衛 : ICUにおけるMRSA対策とその効果, 順天堂医学 34:287-295, 1988.

質 疑 応 答

質問 猪熊哲彦 (山口大)

- ① MRSAが検出された場合, 患者に菌名を告げるか.
- ② 入院患者よりMRSAが検出された場合の入院生活で何か制限をしているか.

応答 内菌明裕 (鹿児島大)

- ① 患者への告知は行っていない.
- ② 入院患者では, 処置を最後に行う. 処置に使用した器具は別に処理する. 重症例では, ガウンテクニックを施行している. 又, 外来患者では, 他の患者が受診しない時間に受診させるなどの工夫をしている.