副鼻腔炎とMRSA

芳川　洋

順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学教室
（主任教授：市川　銀一郎）

MRSA : PRE AND POSTOPERATIVE SURVEILLANCE FOR THE PARANASAL SINUSITIS

Hiroshi Yoshikawa MD

Department of Otorhinolaryngology, Juntendo University, School of Medicine

In Japan MRSA (methicilin resistant *staphylococcus aureus*) was closed up in the early 1980s, shortly after Methicilin came into clinical use. MRSA is usually introduced into an institution by colonized or infected patients or health care workers, and its major reservoir is the anterior nares. And MRSA usually exhibits resistance to many of the widely used antibiotics, so it is the most frequent among the causative organism of nosocomial infection.

The retrospective evaluation of MRSA surveillance was done for the hospitalized pre and／or postoperative patients who were undertaken paranasal sinusitis surgery in the period from 1. 1, 1990 to 8. 31, 1993. The bacteriological culture was performed in 61 patients (male : 45, female : 16, 9-73 years old) out of 226 total participants and 93 organisms were isolated from 83 specimen (endonasal or packed gauze).

Postoperatively, MRSA occupied 88.9% of the detected S.aureus. 3 of 9 MRSA positive cases revealed additional infection. As far as the systemic conditions of the patient were well enough, no severe clinical troubles were found.

緒　言

耳鼻咽喉科領域のMRSA感染については，頭頸部外科術後の問題が取り上げられ[1]論議されることが多いが，副鼻腔炎の手術に関する報告はない．一般には鼻前庭からのMRSA検出が多いとの報告[2)3)4)5)]がなされているが，実際に副鼻腔炎の術前，術後にどの程度検出されるものか，また検出された場合にはどの様な臨床経過を示すものか，我々の施設における現状を調査検討したので報告する．

対象および方法

1991年1月1日から1993年8月31日までの3年8か月の間に，順天堂大学医学部附属病院耳鼻咽喉科に入院し，手術療法を受けた副鼻腔炎およびその類縁疾患の患者を対象に，施行された細菌学的検査結果を分析し，MA

SA検出例の臨床経過を検討した．

結　　果

条件に該当する患者は226名であった．この内，細菌学的検査がなされたのは61例であった．この61例を対象に以下の検討を行った．61例の内訳は男45例，女16例，9歳から73歳までであった．提出された検体数は83であり，検出された株数は93であった．このうち術前の検体は49，術後は34であった．

対象者の疾患は，慢性副鼻腔炎および鼻茸，上顎洞嚢胞，前頭洞篩骨洞嚢胞であった．検出菌一覧をTable 1に示す．なお，*C.albicans* 4株を除く89株について分類した．*S.aureus*

SPECIES	NUMBER	PERCENTAGE
Staphylococcus aureus	13	15.7
CNS	18	21.7
Streptococcus pneumoniae	1	1.2
Streptococcus spp.	5	6.0
Anaerobic streptcocci	7	8.4
Gemella morbillorum	0	0.0
Peptostreptococcus	2	2.4
Corynebacterium spp.	4	4.8
other Gram positives	5	6.0
total	55	
Haemophilus influenzae	5	6.0
Moraxella subgenus Branhamella catarrhalis	4	4.8
family Enterobacteriaceae	5	6.0
Pseudomonas aeruginosa	6	7.2
Acinetobacter spp.	1	1.2
other Gram negative rod	7	8.4
Bacteroides capillosus	1	1.2
Prevotella spp.	1	1.2
other Gram negatives	4	4.8
total	34	
TOTAL	89	

Table 1　Detected Organisms

は89株中13株（対象検体比：15.7%）であった．このうちMRSAは9例から検出された10株（12.0%）であり，*S.aureus*の76.9%を占めた．

*S.aureus*およびMRSAの検出頻度を術前および術後で比較するとTable 2の如くであった．すなわち，術前では検出された*S.aureus*は4株（対象検体比：8.2%）であり，うち2株（4.1%）がMRSAであった．MRSAの*S.aureus*に占める割合は50.0%であった．一方，術後では，*S.aureus*が9株（対象検体比：26.5%），うちMRSAは8株（23.5%）であった．MRSAの*S.aureus*に占める割合は88.9%であった．MRSA陽性であった患者を3グループに分けその内訳をTable 3に示した．さらに，各グループの内訳をTable 4，5，6に示した．

	No. of Organisms	S.aureus	MRSA	MRSA / S.aureus
PREOPE.	49	4 (8.2%)	2 (4.1%)	50 (%)
POSTOPE.	34	9 (26.5%)	8 (23.5%)	89 (%)

Table 2　Detectability of S.aureus and MRSA (Preoperative vs Postoperative)

	PREOPERATIVE	POSTOPERATIVE	CASES
A	negative	positive	5
B	positive	unknown	2
C	unknown	positive	2

Table 3　Patterns of MRSA Positive Case

CASE	AGE	SEX	SUBJECT	COURSE
M.M.	41	male	swabbing	N.P.
T.O.	44	male	gauze	N.P.
H.O.	23	female	gauze	39.4° C postoperative fever, vomiting, diarrhea
K.K.	67	male	swabbing	N.P.
N.N.	48	female	swabbing	pyothorax

Table 4　Items of an Account : Group A

CASE	AGE	SEX	SUBJECT	COURSE
Y.M.	57	male	swabbing	N.P.
F.M.	72	female	pus	N.P.

Table 5　Items of an Account : Group B

CASE	AGE	SEX	SUBJECT	COURSE
Y.F.	54	male	gauze	N.P.
S.W.	27	male	swabbing	cheek swelling, pulurent rhinorrhea

Table 6　Items of an Account : Group C

MRSAを含む複数の菌が検出されたものが3例あり，MRSAの相手菌は*A.calcoaceticus*が1例から，*E.faecalis*と*E.coli*が1例から，さらに，*P.aeruginosa*が1例から各々検出された．

また，これら9例のうち，術後に検出された3例および，術前に検出された1例がMRSAにより症状を呈したと考えられた（Table

4および5）．しかし，いずれの例も症状は軽微あるいは短期間に軽快し，厳重な化学療法を要した例はなかった．9例のうち8例が除菌の確認がなされないで退院した．

考　　察

耳鼻咽喉科領域においては鼻前庭からのMRSA検出が多いとの報告がなされており，本邦においては副鼻腔炎術後に起こった眼球周囲炎がMRSAによると考えられた報告[6]が1例あるが，副鼻腔炎術前，術後の検出頻度に関する報告は調べえた範囲ではない．

今回の検討で明らかになったMRSA陽性例は，症例数が少ないため今後のさらなる検討を要するが，術前すでに陽性であったものの対象検体比は4.1%であり，これは出口[7]のデータとほぼ一致するものであり，入院初期および外来での出現頻度はあまり差がないと言える．一方，術後に検出されたMRSAの対象検体比は23.5%で，対*S.aureus*比では88.9%の高率であった．このことは，副鼻腔炎術後に*S.aureus*が検出されたらほぼMRSAと考えてよいという結果であり，入院，手術，術後の鼻内ガーゼ留置，抗生物質投与などの要因が原因として考えられる．とくに，副鼻腔炎手術の術後の患者は比較的早期から離床が可能となり，鼻内ガーゼ留置の状態で独歩可能であることや，多数部屋の入院患者にMRSA検出例が同居する場合などは感染の機会を高めているのではないかと思われる．幸いに，当科でのMRSA検出例は全例検出後は大過なく退院したが，基礎疾患として慢性の呼吸器感染症，糖尿病などの疾患を有する患者は感染のリスクが高いと思われる．また激症下痢症などエンテロトキシンによると思われる感染症状は厳に警戒を要する．

ま　と　め

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）に関する報告の多くは院内感染とその予防を主題とするもので，耳鼻咽喉科領域の感染症における出現状況や感染症状に関する報告はほとんどない．そこで順天堂大学医学部附属病院耳鼻咽喉科に入院し，手術の前後に細菌学的検査が行われた副鼻腔炎患者を対象に黄色ブドウ球菌およびMRSAの出現状況および症状を検討した．調査期間は1990年1月1日から1993年8月31日までの3年8カ月，対象患者は61名（男45，女16），提出された検体は83（術前49，術後34），93株の菌が検出された．

*S.aureus*は89株中13株，このうちMRSAは9例から10株（術前2株，術後8株）検出された．術後におけるMRSAは対象検体比23.5%，対*S.aureus*比は88.9%と著しく高率に認められた．

術後にMRSAが検出された9症例のうち3例が感染者と考えられたがいずれも重篤な症状を呈さなかった．

文　　献

1）石井義昭，林　　泉：MRSAの現況と予防の実際：癌研究会附属病院薬剤部．月刊薬事 34：2423-2430, 1992.
2）荻野　純，村上嘉彦，山田俊彦：鼻前庭MRSA保菌者に対する塩化メチルロザニリンの除菌効果．感染症学雑誌 66：376-381, 1992.
3）川島　崇：メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）の鼻腔内保菌者の検討．感染症学雑誌 66：686-695, 1992.
4）Yoshinori Tanaka, Akiko Adachi, Atsushi Ashimoto et al：Drug-Resistant *Staphylococcus aureus* Contamination in the Ward Environment. 感染症学雑誌 66：1270-1275, 1992.
5）青木泰子，柏木平八郎：メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）院内感染における医療従事者鼻腔保有株の意義に関する検討．感染症学雑誌 66：549-556, 1990.

6）関　敦郎，岩崎幸司，木下吉史，武林悟，浅井美洋：視力障害をきたした副鼻腔術後MRSA感染症例．耳鼻臨床 84：763-767，1991.
7）出口浩一：耳鼻咽喉科領域検体からのMRSA検出状況．日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌：投稿中