CASES WITH MRSA DETECTED IN OUR DEPARTMENT
— especially in ear disease —

Mikiko Takayama, Nahoko Mita, Rieko Akasawa, Sumiko Ushikubo
and Tetsuo Ishii

Department of Otolaryngology, Tokyo Women's Medical College

One hundred thirty cases infected with MRSA in our department from January, 1988 to May, 1992 were studied, where sixty seven cases occured in ear disease. MRSA were most frequently detected in 1990. The incidence of MRSA in detected S. aureus was more in inner-patients than in out-patients, which trend increased with years. The regions where MRSA was detected, were ears (51.5%), tonsilles (20.0%), nose and paranasal sinuses (11.5%), oral cavity and pharynx (7.0%), larynx (6.2%) and sputum (3.8%). In otitis media chronica, the postoperative infection by MRSA were not seen in ear canal, but in drainage placed in mastoid cavity. MRSA preoperatively detected in cholesteatoma otitis media, disappeared postoperatively in middle ear cavity. As a result, preoperative and postoperative MRSA infection in otitis media chronica and cholesteatoma seemed not to effect on postoperative course.

当科におけるMRSA検出症例の検討
— とくに耳疾患に関して —

高山　幹子　　三田　奈保子　　赤沢　理恵子　　牛久保　朱美子
石井　哲夫

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室

は　じ　め　に

MRSAはペニシリン耐性黄色ブドウ球菌用のペニシリン剤とセフェム系抗生物質に耐性を有する黄色ブドウ球菌（黄ブ菌）で，本邦では1980年代に入り出現したものである[1]．その感染はcompromised hostに出現する頻度が高く，外来患者よりは入院患者に高率に認められる．感染経路については主として院内感染であるとされており，最近では鼻腔，扁桃の常在菌としての感染が問題となっている[2]．

今回1歳11カ月の男児の外傷性鼓膜穿孔後に，MRSAによる感染で耳漏に対する治療に苦慮したことから、当科における患者からのMRSAの検出について，とくに耳疾患に関する臨床的な検討を行ったので報告する．

対　象　症　例

1988年1月から1992年5月までに当科の外来および入院患者より検出されたMRSAの130症例について検討を行った．なおMRSAの検出および診断は，当院臨床中央検査部において行ったものである．このうち男性78例，女性52例で，外来患者は94例，入院患者は36例であった．

結　　果

MRSA検出の年次推移は1988年は20例，1989年は入院での症例数が減少したため17例であったが1990年は43例と増加し1991年には35例と減少し，本年は5月までに15例であった．黄ブ菌感染に対するMRSAの検出割合は1988年は3.3%，1989年では3.4%，1990年は8.5%，1991年では6.8%で本年は8.1%と上昇の傾向がみられた（Table 1）．外来と入院

	MRSA／黄ブ菌	比率	外　来	入　院
1988	20/606 例	3.3 %	13/568例(2.3%)	7/38例(18.4%)
1989	17/497	3.4	16/470 (3.4)	1/27 (3.7)
1990	43/503	8.5	31/491 (6.3)	12/27 (44.4)
1991	35/516	6.8	25/496 (5.0)	10/20 (50.0)
1992	15/185	8.1	10/179 (5.6)	5/6 (83.0)

Table 1　Incidence of MRSA in detected S.aureus

とを比較してみると，外来では1988年からわずかに増加し，1991年から本年にかけては約2倍に増加している．これに対し入院では1989年の3.7%という低い検出率であったものを除外すると，1988年の18.4%を基準にすると1990年では2.4倍，1991年は2.7倍，本年では4.5倍と増加している．

MRSAの検出部位は耳が51.5%と約半数を占め，次で扁桃20.0%，鼻副鼻腔11.5%の順であった（Table 2）．当科では耳つまり耳漏

	外　来	入　院	合　計
耳	55例	12例	67例 (51.5%)
鼻・副鼻腔	6	9	15 (11.5)
扁桃	25	1	26 (20.0)
口腔・咽頭	5	4	9 (7.0)
喀痰	1	4	5 (3.8)
喉頭・その他	2	6	8 (6.2)

Table 2　MRSA-detected Regions

からの検出が高かった．そこでMRSAの検出される耳疾患の検討を行ったところ，外来では慢性中耳炎13例，外耳炎12例，滲出性中耳炎10例の耳漏から主として検出された（Table 3）．入院症例については初回手術例の慢性中

	外　来	入　院
外耳炎	12例	
急性中耳炎	5	
滲出性中耳炎	10	
慢性中耳炎	13	1例(再)
慢性中耳炎術後	3	2
真珠腫性中耳炎	3	3
真珠腫性中耳炎術後	3	
耳悪性腫瘍	1	1
その他	5	5
合　計	55	12

Table 3　Case with MRSA detected in aural discharge

耳炎では，術前からMRSAが検出されたものはなかった．術後も耳内ガーゼあるいは耳内からMRSAが検出されたものはなかったが，術後に乳突洞に留置し耳後部に固定したドレーンから検出されたものが2例あった．これらは術後11日目と8日目に検出されたが，2症例ともMRSA検出後8日目，5日目の早い時期に消失した．また退院は21日目，26日目と，特にMRSAにより退院が長びくことはなかった（Table 4）．

	術　前	術　後				退　院
		耳内	ドレーン	耳内	ドレーン	
慢性中耳炎	Coryne 80%	11日目		19日目		
	CNS 20%	(−)	MRSA	(−)	(−)	21日目
	S.aureus	8日目		13日目		
	真菌	真菌	MRSA	(−)	(−)	26日目
真珠腫性中耳炎	MRSA 2%	7日目		10日目		
	Coryne 98%	真菌・Corync		(−)		18日目
		4日目		6日目		
	MRSA	(−)		真菌		16日目
		4日目		7日目		
	MRSA	(−)		Coryne		16日目

Table 4　Postoperative course in otitis media chronica infected by MRSA

真珠腫性中耳炎については3症例とも術前からMRSAが検出されているが，耳内ガーゼ抜去時の7日目，あるいは4日目の耳内からはMRSAの検出は認められず，その後の術後の経過中もMRSAは検出されず，退院も18日，16日ととくに延長することもなかった(Table 4).

次に1歳11カ月の男児で，外傷性鼓膜穿孔で経過観察中耳漏が出現し，菌検査の結果MRSAが検出された．耳漏出現後25日目に肉芽形成と熱発があり当科へ入院した．VCM静注後全身に皮疹が出現し，IPM／CSとCTMの併用で耳漏減少，下熱したが1週間後に耳漏の増加がありFOMとCMZの併用に替え，3日後に耳漏が減少し入院19日目に退院した（Fig. 1).

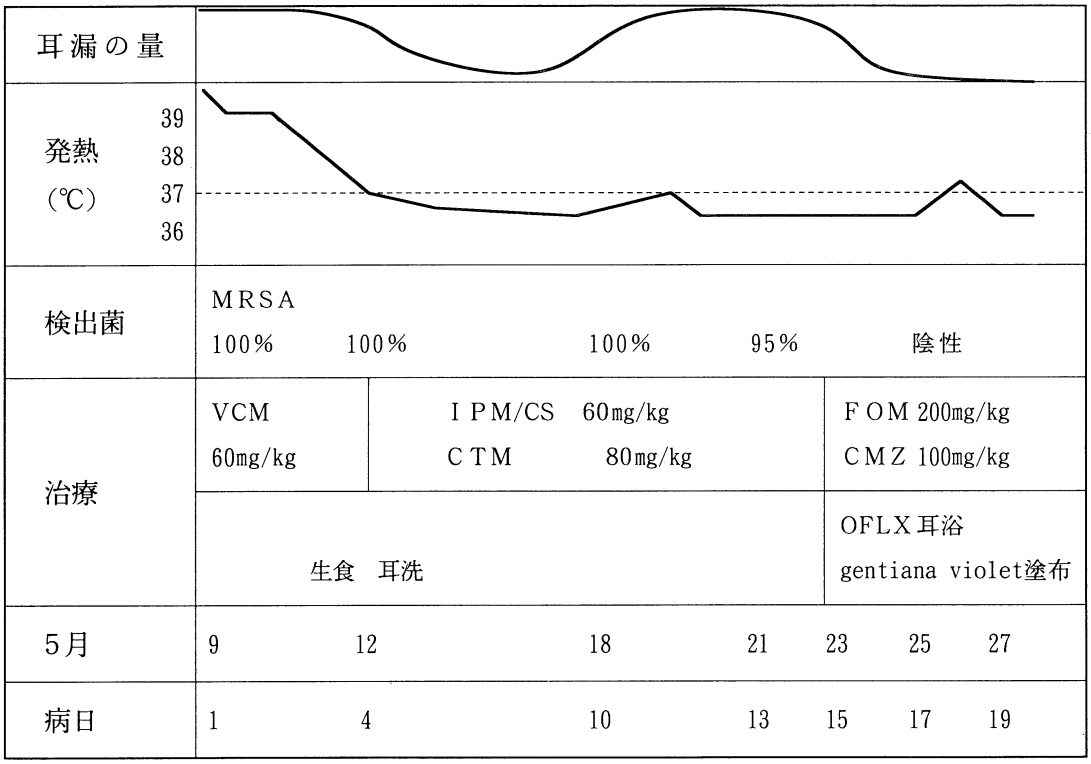

Fig. 1　Postoperative course in otitis media chronica

考　　察

耳鼻咽喉科領域におけるMRSAの検出は，外来では1.6%，入院では15.7%[3]，また35%，80%[4]，横田は[1]外来患者では数%，入院では10～60%と報告している．当科においては横田の報告と近似していた．検出率の年次推移をみると，1990年がピークで翌年は減少しているのはMRSAに対する消毒と注意が行き届いたためと思う．入院患者においても増加した次の年は減少する傾向がみられた．院内感染における対策の重要性が確認された．

MRSAが高頻度に検出されたのは耳漏からで半数以上を占めていた．とくに入院患者で鼓室形成術を目的とした症例ではMRSAの感染が術後にどのような影響を与えるか検討する必要があろう．慢性中耳炎では耳術後の耳内からは検出されたものはなかった．これは1つには術中中耳腔を頻回に生食で耳洗するため除菌の効果があり，さらに術後は1週間無菌的に耳内ガーゼを挿入しておくため

院内感染も防御することができるのであろう．これに反しMRSAが検出されたのは乳突洞から耳後部に留置したドレーンからであった．術後に外界と接するドレーンが院内感染を起こしたと解釈できる．しかしMRSAが検出された時点で早期に対処するため，退院の期間の遷延はみられなかった．

一方真珠腫性中耳炎については術前にMRSAが検出されており，術前からの感受性のある抗生物質の使用と，術中も同様に抗性物質を点滴し，耳洗による除菌効果のためか，術後早期の耳内にも菌は検出されなかった．このため退院も長期間かゝることはなかった．しかし茂田ら[5]はMRSAはMSSAより入院期間が長いとしている．今回の結果ではMRSA感染による入院期間への影響はなかったがMRSAとMSSAとは毒性に差はないとされている[6]．今回の集計した症例においても適切な抗生剤の使用によって治癒が遷延化することはなかった．

中耳以外では扁桃からMRSAが検出される頻度が高く，多くは慢性扁桃炎で受診した症例で陰窩の菌検査で偶然に検出されたものであり，したがって外来で検出されることが大多数であった．特に重篤な扁桃の感染を起こしているわけでもなく検出例が必ずしも発症例ではない[7]と指摘されている．保菌者として何らかの予防を行わないと院内感染源となろう．

次に鼻副鼻腔からMRSAが検出されているが入院の症例は副鼻腔の悪性腫瘍からのものである．外来で検出されるものは，現在院内感染の原因として報告されているものでもある．しかし扁桃にしろ鼻副鼻腔にしろ発症せず，自覚症状のないものは外来通院の形で完全に菌が消失するまで経過をみることが出来るものは少ない．幼小児に検出されたMRSAとともに扁桃，鼻腔からの検出者にも注意する必要がある．

ま　と　め

当科におけるMRSA検出症例，とくに耳疾患に関して検討した結果，1990年代にMRSAが最も高頻度に検出され，入院患者では年々増加の傾向があった．MRSAの検出される部位は耳つまり耳漏が半数を占め，次で扁桃，鼻副鼻腔の順であった．慢性中耳炎の術後のMRSA感染は，耳内ではなく，乳突洞に留置したドレーンであった．真珠腫性中耳炎では術前に検出されたMRSAは術後では消失していた．これらのことから慢性中耳炎の手術前後のMRSA感染は術後の経過に影響しなかった．

参　考　文　献

1）横田　健：MRSAの耐性機構からみた対策，Prog Med. 5：2679－2684, 1985.
2）仙波哲雄，水野正浩：耳鼻科由来のMRSAについて，耳鼻感染. 8：69－72, 1990.
3）坂田　文，藤田豪紀他：当科におけるMRSA感染の検討，耳鼻感染. 9：102－106, 1991.
4）寺薗富朗，大島　渉他：当科におけるMRSA検出の動向，耳鼻感染. 9：117－121, 1991.
5）茂田士郎，伊藤正彦他：臨床細菌学，日本医事新報. 3279：50－54, 1987.
6）大成　滋：血液培養より検出されたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌について，—菌の性状と患者の背景因子—，感染症学雑誌. 62：564－588, 1988.
7）紺野昌俊：MRSA感染症の基盤と感染防止対策，最新医学. 44：2544－2553, 1989.

質疑応答

質問　栫　博幸（自治医大耳鼻咽喉科）

1．VCMをfirst choiceとした理由はなぜか

2．VCMの耳漏への移行は良好なのでしょうか

質問　中島庸也（東京共済病院）

MRSA検出耳の手術において，術前処置，及び術後の抗生剤等につき，特別な配慮があれば教えて下さい．

質問　日吉正明（ＪＡ長門総合病院）

治療を要したMRSA中耳炎例でしたが，一般外来はどうか．我々の経験ではイソジン洗浄・塗布ゲンチアナ紫塗布で十分な例が多いと考えるが

応答　高山幹子（東女医大）

VCMをfirst choiceとして使用したのは，幼小児であること，耳漏に加え熱発があったため使用した．

VCMの耳漏移行については分りません．

応答　高山幹子（東女医大）

術前のMRSAは入院後に同定されるので必ずしも術前から既感受性のある抗生剤の治療は出来ないが

術中の耳洗，術後の無菌的なタンポンで術後菌は消失していた．

術後のMRSA院内感染も防げるであろう．

応答　高山幹子（東女医大）

実際に外来の中耳炎でMRSAの検出される症例は，治療に対して困難なものはないが，当科では耳漏の消失しない治療困難な症例が紹介されてくるのでMINOなど経口剤の投与，OFLXの点耳は有効であろう．