MRSAの外耳道感染症

高　山　幹　子　　鈴　木　さおり　　吉　原　俊　雄
東京女子医科大学耳鼻咽喉科

戸　塚　恭　一　　菊　池　　賢
東京女子医科大感染対策科

MRSA Infection in Otitis Externa

Mikiko TAKAYAMA, Saori SUZUKI, Toshio YOSHIHARA
Tokyo Women's Medical University School of Medicin Department of Otolaryngology

Kyoichi TOTSUKA, Ken KIKUCHI
Tokyo Women's Medical University School of Medicin Department of Infectious Disease

MRSA infection including its carrier should be payed attention for not only patient but also doctor and nurse. We report here one case of the nurse with the external otitis caused by MRSA who worked in the burn unit.

A 26 year-old woman has repeatedly had external otitis since October, 1999. MRSA was detected in otorrhea when she consulted our department for pain and itching at the left ear in April, 2002. The allergic tests revealed that serum Japanese ceder specific IgE (4+), mite (2+) and house dust (2+) were positive, and eosinophil increasd 15.4%.

Rinse the left external auditory canal with popidone-iodine solution was ineffective. However, subjective signs was remarcably improved by Burou's solution three times. The identification of MRSA taken from this patient by palsefield electrophoresis showed that this MRSA was the someone as taken from the patient hospitalize in burn unit in the same period. It can't be prooved wheather this nurse wae an carrier or not.

Thirty percent of otorrhea taken from external auditory canal was detected MRSA. In our department, two third of patient having MRSA in the external otitis were cured but the rest were unclear.

はじめに

MRSAの感染は古く，1950年代には英国ですでに1例が報告され，その後多くのMRSAに関する報告がなされている．現在，院内における感染症でMRSAに関して問題になるのは，多くは外科系の入院および手術患者に関してで

ある．しかし耳鼻咽喉科においては外界と接している器官を取り扱う診療科であるため，MRSAを含めた感染症はその頻度は高く，また，病棟のみならず外来においてもこれらの感染症には十分な注意を要する．とくにMRSAではその保菌部位が鼻腔，咽頭[1]であり，外来受診患者を診察する場合には念頭に置かなければならない．さらに患者のみならず医師，看護師などの医療従事者についても，十分な注意と配慮が必要である．しかし今日においてもなお医療従事者におけるMRSAの感染は，その実体がはっきりしていない．今回当院の熱傷ユニットに出入りしている看護師に生じたMRSAの外耳道感染症の1例を経験したので，外耳道のMRSA感染についての当科の症例の集計とともに報告する．

症例の提示

症例：26歳の女性で当院の形成外科の熱傷ユニットに出入りしていた看護師である．

初診：平成14年4月10日．

主訴：左耳痛と掻痒感．

既往歴：平成11年10月1日からしばらく，当科で外耳道炎の診断を受けOFLXの点耳薬で治療し治癒している．

現病歴：左耳の掻痒感が出現したため平成13年4月10日に初診となり，今回も外耳道炎の診断をうけた．左外耳道は発赤と腫脹がみられ，耳内は軽度湿潤し一部外耳道に付着した膿汁の細菌検査を行った結果，MRSAが検出された．

臨床検査成績

アレルギー検査で総IgE 170IU/ml，スギ4＋，ヤケダニ2＋，ハウスダスト＋，血液検査で好酸球15.4%と増加していた．

治療およびMRSAの検出経過（Fig. 1）

4月10日から1日2回のポピドンヨード希釈液による外耳道の洗浄を継続して行った．しかし明らかな効果は得られず，5月29日からブロー氏液を使用し6月6日，10日の計3回の耳浴を行ったところ著明な自覚症状の改善がみられ，ほぼ乾燥耳となった．しかし掻痒感は軽度ではあるが持続してあるため，種々のアレルギー反応が陽性であることも考慮し，6月12日からステロイド軟膏を外耳道に塗布し掻痒感も軽減し短期間で消失した．

MRSAのDNA解析

本症例が勤務しMRSA感染の外耳道炎に罹患した時期と同じ時期に熱傷ユニットに入院していた3症例の創傷から採取した検体と，本症例の外耳道からの検出菌であるMRSAのパルスフィールド電気泳動法による菌の解析を行った（Fig. 2）．その結果，左から4番目が本症例の結果で，これと他の3症例の結果とを比較すると，同じパターンであることから，同一の菌であることが分った．ただし本症例では1点

平成14年	4/10	4/17	4/25	5/29	6/10	6/19	6/27	7/4	8/1
外耳道左	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	－
右	＋		＋	－					
耳介　左				＋	＋	－			
鼻腔				＋					
咽頭	－								
手指					－				

↑ 2回/ポピドンヨード液洗浄

↑ ブロー氏液（5/29，6/6・10）

↑ ステロイド軟膏（6/12～）

Fig. 1　Clinical course of the treatment and detection of MRSA.

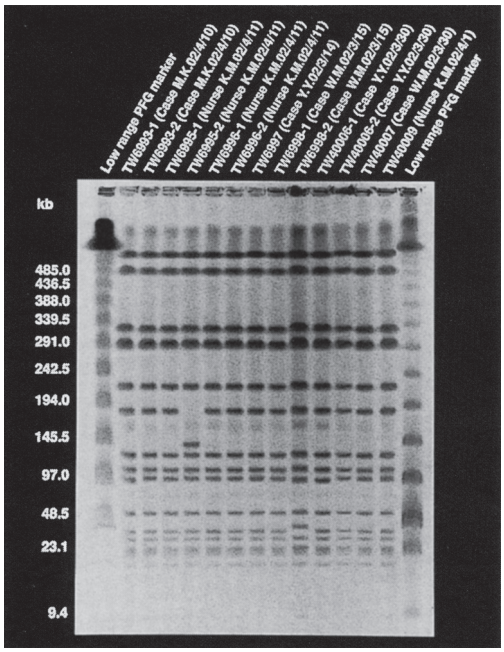

Fig. 2　Pulsed field gel electrophoresis patterns of Sma 1-digested DNAs of methicillin-resistant S. aureus strains.

だけバンドが異なって認められるが，同一の菌とみなし得る結果であった．

耳漏からの MRSA 検出状況（Table 1）

当科における平成 13 年 6 月 1 日から平成 14 年 5 月 30 日までの 1 年間の耳漏から検出された MRSA の検出結果である．合計 30 例に検出されているが，このうち外耳道炎からは 10 例（30%）に検出された．これは同じ時期の 1 年間の黄色ブドウ球菌検出 308 例の内の約 3.3 %に相当する．また，真珠腫性中耳炎も含めた慢性中耳炎では 11 例（36.6%）で，ほぼ外耳道炎と同等の検出率であった．さらに真珠腫性中耳炎も含めた慢性中耳炎の術後の症例からは 4 例（13.3%）に検出された．これらから慢性中耳炎に関連して検出される MRSA は 50%とほとんど半数を占めていた．

Table 1　Clinical diagnosis of detection of MRSA.

外耳道炎	10 例
慢性中耳炎	11
慢性中耳炎術後	4
鼓膜炎	2
チューブ留置後	1
外耳道狭窄術後	1
ハント症候群	1
	計 30 例

MRSA 感染外耳道炎の症例の集計（Table 2）

今回集計した 1 年間の MRSA 感染耳の症例の一覧表を提示した．年齢は 0 歳の乳幼児から 80 歳までの高齢者に広く分布していた．主訴は耳漏が 7 例で最も多く，次いで耳痛が 4 例，掻痒感が 3 例であった．これら全ての症例で MRSA の検出が確認できた時点からポピドンヨード希釈液で可能な限り頻回に外耳道の洗浄を行った．しかし途中で治療に来院せず治療を中止した転帰の不明な症例が 3 例ある．また，

Table 2　Ten casas of MRSA infected otitis externa

	年齢	性別	主　訴	治療期間	転機	
1	47	女	掻痒感	2W	中止	アレルギー ＋
2	80	男	掻痒感	8M	治癒	
3	38	女	耳漏，耳痛（両）	6W	中止	
4	52	男	〃，　〃		継続	（頭頸部腫瘍）
5	44	男	〃，　〃	8M	治癒	
6	26	女	掻痒感，　〃	4M	治癒	
7	0	男	耳漏	5M	治癒	
8	1	男	〃	9D	治癒	
9	19	男	〃	1M	治癒	扁桃 ＋
10	0	女	〃	7D	中止	

症例8の1歳男児の9日間で治癒した症例を除いて，他は1ヵ月から8ヵ月の長期の治療によって治癒しているものが5例と半数にみられている．鼻アレルギーを合併していたものは2例で（20%）あった．なお，頭頸部腫瘍の症例ではMRSAは継続して検出され難治性の外耳道であった．

考　　察

耳鼻咽喉科におけるMRSAの検出は洲崎ら[3]によると耳漏からは51.1%と半数を占めていた．その他は鼻汁から15.9%，扁桃・咽頭から10.8%，その他22.2%となっている．また，MRSAに関する保菌は咽頭，鼻腔などとなっているが，本症例のように鼻アレルギーのあるものでは鼻を指で触ることもあり爪も保菌部位として注意すべきであろう．医療従事者も含めて爪の保菌も考える必要が有り，名村ら[4]により集計・検討されている．その結果鼻腔では入院患者（40.8%），病棟看護婦（15.4%），その他爪下からも入院患者（29.6%），病棟看護婦（11.5%）に分離されていた．この症例でもアレルギーがあるため手指の検査を行なったが陰性であった．

本症例が熱傷ユニットに出入りしていた関係上，感染源になったか可能性もあり，MRSAを検出したと同時期に熱傷ユニットに入院していた患者3人からもMRSAのパルスフィールド電気泳動法による菌の解析を行った結果，全く同じパターンであることから，同一の菌であることが判明した．しかし本症例と入院患者との関連性は，いずれが感染源であるかという問題は解決できなかった．その他医療従事者におけるMRSAの保菌に関しての検討は報告は少ないものの行われている[3, 5]．

熱傷ユニットにおいては，既に入院患者の感染創処置前後のその周囲における菌量を計測し，処置直後では明らかに菌量の増加を，また，処置後は暫く明らかな減少を認めたことから，この点に留意していれば熱傷ユニットにおいても過度の心配はないと思われる[6]．とくに掻痒感の高度なものでは手指からMRSAが検出されることがありうるため，手洗いの励行をすべきといえる．

外耳道にMRSA感染を来たした症例は，耳漏からのMRSA検出症例の30%と，慢性中耳炎からのMRSA検出頻度とほぼ同じであった．一般にMRSA感染の外耳道炎は難治であり当科においても治癒までに1−8ヵ月の長期間を要していた．一般に使用されているポピドンヨード希釈液の使用は著効ということはなく，本症例ではブロー氏液の使用によって早期に治癒することができた．本薬液の効果はThorpら[7]によると，黄色ブドウ球菌には症例数は少ないが100%有効となっている．また，本邦においても寺山ら[8]によってその使用経験による有効性が報告されている．ちなみに本症例ではMRSA感染に対し，耳漏，掻痒感によく反応した．

ま　と　め

熱傷ユニットに関与した看護師のMRSA感染外耳道炎の症例を報告した．本症例のMRSAは患側の外耳道，耳介，反対側外耳道，鼻腔から検出され，外耳道炎はポピドンヨード希釈液で20日間洗浄を頻回に行ったが難治性であった．その後，ブロー氏液を3日間使用し耳漏と掻痒感は著明に改善した．

当科での外耳道炎におけるMRSA検出率は，耳漏から検出された黄色ブドウ球菌の3.3%であった．

参　考　文　献

1）花谷勇治，小平進，浅越辰男他：外科病棟における鼻腔内MRSA保菌状況とムピロシン鼻腔用MRSA軟膏による除菌の試み．環境感染：15 (2) 169-172，2000.

2）荻野純，後藤領，久松建一他：医療従事者にお

ける鼻前庭部MRSA保菌者の背景．耳鼻感染：13 (1) 56-62, 1995.
3) 洲崎春海，仲地紀之，吉見健二郎：耳鼻咽喉科MRSA感染．臨床医 21 (3) 336-3395. 1995.
4) 名村章子他：鼻腔および爪下における黄色ブドウ球菌（特にMRSA）保菌率の対象者別検討．皮膚科紀要 89 (4) 641-646, 1994.
5) 川島崇他：医療従事者とキャリアー．新潟医学会雑誌 107 (8) 712-718, 1993.
6) 相羽日奈子他：当科熱傷ユニットにおけるMRSAに関する疫学的検討．──パルスフィールド電気泳動法を用いて──　熱傷 27 (1) 12-17, 2001.
7) Thorp MA et al:Burow's solution in the treatment of active mucosal chronic ssuppurative otitis media: determing an effective dilution.J Laryngol & Otol 114 (6) 432-436, 2000.
8) 寺山吉彦 他：難治性の外耳及び中耳の化膿性炎に著効を示したBurow液．Otol Jpn 11 (4)

質疑応答

質問　鈴鹿有子（金沢医大）

患者本人に対する告知やアドバイスについて教えて下さい．

応答　高山幹子（東京女医大）

MRSA感染症に対する検査のインフォームドコンセントについて，本症例は当院ナースでしたのでこころよく種々の部位からの細菌検査に応じてもらえました．しかし一般の方からのMRSAの検査を鼻腔，手指，咽頭から行う場合は詳しく説明し理解し納得の上でないと難しいかもしれません．

質問　西崎和則（岡山大）

ブロー液の局所刺激はあるか．ブロー液は中耳根本術後腔の肉芽にも効果があるか．

応答　高山幹子（東京女医大）

実際に使用しますと多少刺激を訴える症例はありますが，使用不可能な例はありませんでした．また中耳根治術後の肉芽のある症例では大きな肉芽では，効果は無理かもしれません．

質問　嶋田耿子（千葉市立海浜病院）

1) 外耳道炎にブロー氏液使用で，改善後再発したものはあるか．
2) OMC耳漏など他の病態でのブロー液使用例があったら御教示頂きたい．

応答　高山幹子（東京女医大）

ブロー氏液は本症例も含め4症例に使用しています．全て有効でしたが，1例に再発しこれは針状鏡で鼓膜をみると極小さい穿孔がみとめられた例です．

連絡先：高山　幹子
〒162-8666
東京都新宿区河田町 8-1
東京女子医科大学耳鼻咽喉科
TEL　03-3353-8111　FAX　03-5269-7351