

頭頸部領域における術後 MRSA 感染について

鈴木 守

東北大学耳鼻咽喉科

POSTOPERATIVE MRSA INFECTION IN THE TREATMENT OF HEAD AND NECK CANCERS.

Mamoru Suzuki

Department of Otolaryngology, Tohoku University, School of Medicine

We treated 12 cases of MRSA infection after operation of head and neck cancers. In our department, MRSA infection occurred most frequently in summer, and rarely in winter. In 7 cases to which resection of primary lesions and/or neck dissection were done without reconstruction operation, drainage of wound abscess, washing wound with povidone iodine and debridement of infectious and necrotic tissue were effective. While, in 5 cases to which reconstruction operation were done with tumor resection, one case required

the removal of infectious flaps and the re-reconstruction in addition with the treatment mentioned above. After this re-reconstruction operation, MRSA wound infection did not occur. IPM/CS was administered at a first choice after the discovery of postoperative wound infection, and was very effective. Only one patient required administration of Vancomycin, who had MRSA pneumonia followed by wound infection. When *Pseudomonas* infection occurred with MRSA infection, wound healing was usually delayed.

頭頸部進行癌の根治手術の場合、口腔咽頭内腔が手術野に露出することが多く、完全な無菌手術とはならない。また再建手術を必要とすることが多く、手術創は複雑な構造となり、死腔ができやすい。したがって術後の細菌感染をおこしやすく、それに対する対策は重要である。MRSAは抗生物質の多くに耐性をしめし、組織破壊性もあるため、一度感染すると治療に難渋することがしばしばである。本論文では1991年より現在までの当科での頭頸部手術後およびターミナルケア患者の

MRSA感染例について検討し、若干の考察をおこなった。

1. MRSAの月別患者数

Fig. 1に1991年より1993年までの月別MRSA感染者数を示した。そのうち斜線で示した数その月に新たに発生した患者数である。4月に発生し、冬になると終息する傾向が認められた。とくに発生数は1～3月は毎年0であった。また6、7月は毎年感染者がみられた。日本では6～7月は梅雨時であり高温多湿な状況がMRSA感染に有利であろうと

考えられた。

2. 検出されたMRSAの耐性 (Table 1)

Fig. 1に示した如く、当科のMRSA感染の流行は1991年4~10月、1992年4~7月、1992年9月~1993年1月の3期に分けられる。これら3期に分離されたMRSA検体にお

けるチエナム、セフメタゾン、ミノマイシン、ホスホマイシンに対する耐性菌株数をみると、チエナムについては耐性菌の増加は認められないが、他の三者については耐性菌が増加傾向にあり、1992年9月~1993年1月の流行では過半数の菌株が耐性を示した。とくにセフ

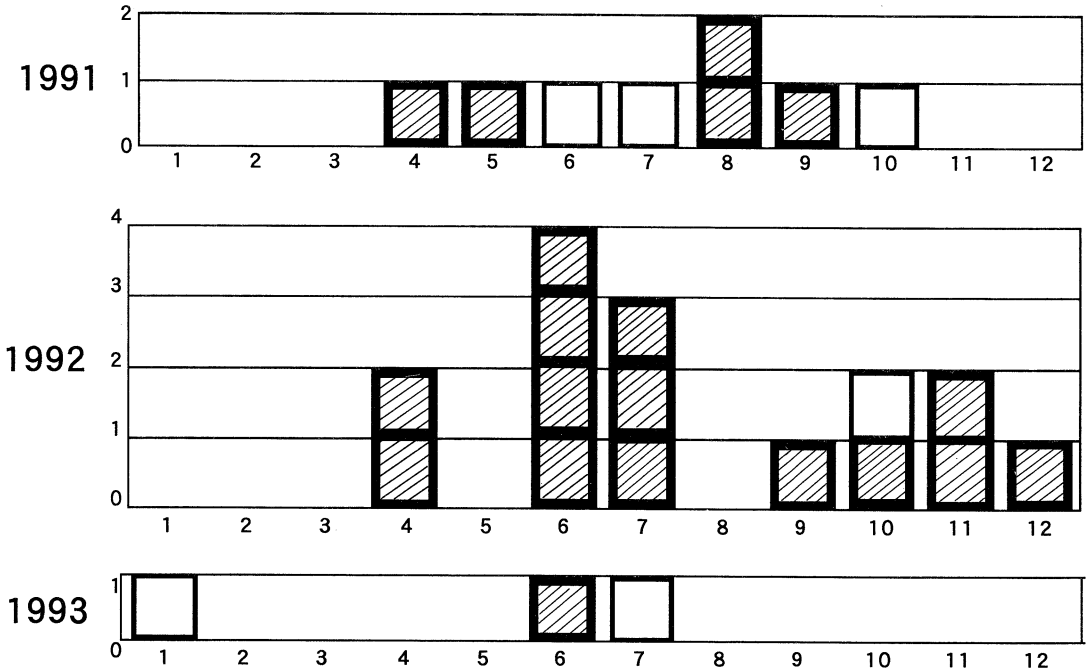


Fig. 1 MRSAの月別感染例

	チエナム	セフメタゾン	ミノマイシン	ホスホマイシン
1991年 4~10月	4/8	5/8	2/8	5/8
1992年 4~7月	1/10	6/10	7/10	8/10
1992年9月 ~ 1993年1月	2/11	10/11	6/11	8/11

Table 1 MRSAの抗生物質耐性株数

	手術	感染前抗生剤	MRSA感染	対策	感染後抗生剤	転機	緑膿菌の合併
畠○き○ 74歳女性	IVH挿入	セフォベラジン	挿入部皮膚炎	IVH抜去	ダラシンP セフォベラジン	治癒	無
小○義○ 44歳男性	右上顎全摘 眼窩内容物除去 頸部郭清	ケニセフ ダラシンS	頸部膿瘍	イソジン洗浄 排膿	セファメジン ミノマイシン	治癒	無
岩○義○ 65歳男性	気管孔閉鎖術	トミポラン ダラシンP	縫合不全創	イソジン洗浄 搔爬術	ミノマイシン フルマリン	治癒	無
	頸部郭清	ケニセフ ダラシンS	頸部膿瘍	イソジン洗浄 排膿	メイセリン	治癒	無
蜂○芳○ 67歳女性	瘻孔閉鎖術	モダシン ダラシンP	頸部膿瘍 咽頭瘻	イソジン洗浄 排膿搔爬術	チェナム セフォタックス	治癒	無
谷○謙○ 60歳男性	喉頭全摘	モダシン ダラシンP	頸部膿瘍 咽頭瘻	イソジン洗浄 バンコマイシン洗浄	チェナム パンスポリン	治癒 遷延	有
小野○英○ 64歳男性	上顎全摘	ホスミシン	上顎創部	消毒	チェナム	治癒	無
木○忠太○ 68歳男性	下咽頭部分切除	ダラシンS フルマリン	縫合不全 頸部膿瘍 肺炎	イソジン洗浄 喀痰吸引	バンコマイシン セフォベラジン	治癒 遷延	有

Table 2 再建なし摘出術のみの例

	手術	感染前抗生剤	MRSA感染	対策	感染後抗生剤	転機	緑膿菌の合併
佐○木○ 43歳男性	舌咽喉頭全摘 PM-MCflap	ダラシンS アザクタム	頸部膿瘍	搔爬術	ダラシンS チェナム	治癒	無
鈴○英○ 62歳男性	舌喉頭全摘 PM-MCflap	トミポラン ダラシンS	縫合部瘻孔 頸部膿瘍	イソジン洗浄 アミカシン洗浄 タリビット洗浄	セフメタゾン	治癒	有
鈴○つね○ 48歳女性	舌喉頭全摘 LD-MCflap	チェナム ダラシンS	頸部膿瘍	搔爬術	ミノマイシン セフメタゾン	治癒	無
菅○さか○ 66歳女性	舌喉頭全摘 PM-MCflap	モダシン	頸部膿瘍	イソジン洗浄	セフォベラジン	治癒遷延 (腫瘍死)	有
新○十子○ 67歳男性	下咽頭喉頭 全摘 PM-MCflap	メイセリン ダラシンS	flapの壊死、 頸部膿瘍、 瘻孔	PM-MCflapによる 再建、頸部分層植皮	モダシン ダラシンS	治癒	無

Table 3 摘出再建手術例

メタゾン、ホスホマイシンに対する耐性株が多かった。このため当科ではMRSA感染が疑われる場合は第一選択としてチエナムを投与し、培養の結果をまってバンコマイシンの投与をするか否か判断している。

3. MRSA 術後感染症例

Table 2 に再建なし摘出術のみの例およびIVH挿入後のMRSA症例をまとめた。感染部はすべて手術あるいは処置創部であり、イソジンによる洗浄、膿瘍の搔爬にて治癒した。しかし緑膿菌感染合併例では1ヶ月以上感染の消退がみられず治癒が遷延した。下咽頭部分切除の1例はMRSAによる肺炎も併発したため、バイコマイシンの投与を施行し肺炎については2週間ほどで治癒した。

Table 3 に摘出および再建手術の術後MRSA感染をまとめた。このうち2例は縫合不全による瘻孔部分に感染がみられたが、他の3例は瘻孔をとまわらない術創部の膿瘍であっ

た。緑膿菌感染合併例は2例あり、うち1例が治癒遷延したが、この例は創部に腫瘍再発がみられた例であり、そのために治癒遷延したと考えられた。対策としては膿瘍搔爬、イソジン洗浄にて3例が治癒したが、1例には再度の再建手術を要した。この手術においては有茎筋皮弁で内腔再建し、さらに頸部の皮膚欠損部に分層植皮を施行したが術後特に問題はなかった。

4. ターミナルケア患者のMRSA感染

Table 4 に当科でターミナルケアをした患者で経過中MRSA感染した3例をまとめた。1例が腫瘍壊死部の感染であり、2例が喀痰より検出された気管支炎であった。また尿道カテーテルによると思われる膀胱炎の併発が1例でみられた。このような患者の死因を明確にすることはむずかしいが、3例とも腫瘍による衰弱死と判定され、MRSA感染が直接の死亡原因となった例はなかった。

	病名	感染前 抗生剤	MRSA感染	感染後処置	感染後抗生剤	死因	緑膿菌 の合併
畠○ 74歳 女性	下咽 頭癌	ベント シリン	フォーレ周囲 気管支炎	抗生剤の変更	ホスミシン	腫瘍死	無
畑○ 58歳 男性	上顎癌	オーグ ペニン	腫瘍部	バンコマイシ ン局所塗布	ミノマイシ ン セフメタゾン	腫瘍死	無
蜂○ 67歳 女性	舌癌	ケニセフ	気管支炎	抗生剤の変更	ダラシンS シオマリン	腫瘍死	無

Table 4 Terminal Care 例

まとめと考察

術後膿瘍が形成された場合、抗生剤を静注しても膿瘍内にはそれほど到達しないため、排膿および感染部分の搔爬は細菌の種類を問わず重要である。MRSAについては抗生剤が効きにくいという条件が加わるためさらに

外科的な病巣の除去が早期に施行されなければならない。また病巣の除去後も十分なドレーンおよび創部の頻回のガーゼ交換を施行している。またMRSA感染の治癒については患者の全身状態、とくに栄養状態が重要と考えられる。一度感染をおこすと発熱、発汗が多

くなり、カロリー消費が増加し、耐糖能は低下、水分も不足状態となり、全身管理は細心の注意が必要である。当科では摘出再建手術例全例、および摘出術のみでも重症例は中心静脈カテーテルを留置し、中心静脈栄養を施行する例が多い。中心静脈栄養は高血糖をおこしやすい、カテーテル感染をおこすことがある等で敬遠する医師もいるが、術直後の患者管理上は非常に有用である。上記に示した局所処置と全身管理により、現在のところ当科では術後創感染に対してはバンコマイシンやハベカシンを投与することなく、全例治癒しており、大血管の破裂などの重篤な転帰をとった例はなかった。しかし、MRSA 肺炎の1例では呼吸状態が急激に悪化したため、バンコマイシン投与を施行した。1例のみの経験であるが、深在性MRSA感染（肺炎、腸炎など）は表在性感染や頭頸部の術後創感染よりはるかに重篤なものであると考えられる。ターミナルケア患者については入院が長期にわたり、なかなか除菌されないことから、病棟内でMRSAの補給源となる場合も考えられる。病院管理上今後重要な問題であろう。