

非腫瘍手術症例におけるMRSAの検出

川崎英子 熊澤博文 柿本晋吾 朝子幹也
京本良一 松本あゆみ 白石修悟 牛呂公一 山下敏夫

関西医科大学耳鼻咽喉科学教室

DETECTION OF MRSA FROM PATIENTS WITHOUT TUMOR IN OUR HOSPITAL

Eiko Kawasaki, Hirobumi Kumazawa, Shingo Kakimoto, Mikiya Asako
Ryoichi Kyoumoto, Ayumi Matumoto, Syugo Shiraiishi, Koichi Ushiro, Toshio Yamashita
Department of Otolaryngology, Kansai Medikal University

We conducted the bacteriological studies of methicillin resistant *staphylococcus aureus* (MRSA) on 95 patients without tumor who had been operated in our hospital from January to end of september. 15. in 1993. MRSA was detected in 10 cases of the 37 patients with nasal disease

(27%), 1 case of the 20 patients with ear disease (5%), and 3 cases of the 38 patients with tonsil disease (8%). From our result, the patients with nasal operation seem to be a risk group which is suffered from MRSA colonization or infection during their staying in our hospital.

はじめに

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (methicillin resistant *staphylococcus aureus*, MRSA) は、我が国において、1980年代後半より全国的に流行するようになり、難治性術後感染、呼吸器感染、消化器感染の起炎菌として臨床重要な問題とされるようになってきた。耳鼻咽喉科領域においても、鼻咽腔等の上気道の病巣にMRSAが定着し、長期の菌保有状態となったり、感染成立後の院内感染を引き起こす可能性の高いことが過去に各施設から報告されてきた¹⁾⁻⁴⁾。特に頭頸部悪性腫瘍患者は、侵襲の大きな術後、末期状態による免疫力低下等に起因するMRSAの易定着、易

感染性が考えられ、院内感染の新たな図式となる可能性がある⁵⁾。

今回著者らは院内感染対策を実施するにあたり、当耳鼻咽喉科病棟における院内感染経路を把握するために、この腫瘍患者と治療の場を共有する非腫瘍手術入院患者が、入院後にMRSAを保有する程度(検出率)と感染発症する可能性の有無について検討をおこなった。

対象及び方法

平成5年1月～平成5年9月15日までの関西医科大学耳鼻咽喉科における非腫瘍手術症例のうち、追跡調査できた男性45例、女性50例、計95例とした。症例のうちわけをみると、

耳手術症例（慢性中耳炎，真珠腫性中耳炎，耳硬化症）20例，鼻副鼻腔手術症例（慢性副鼻腔炎，鼻中隔彎曲症）37例，扁桃手術症例（慢性扁桃炎）38例であった。

検査方法は，入院時と退院時に細菌検査を施行し，入院治療中におけるMRSA感染の有無を検討し，さらにMRSA検出症例には，退院後も定期的に細菌検査を施行した。

結 果

1) 各症例のMRSAの検出，感染の頻度及び感染後の症状

鼻副鼻腔手術症例において，検出率37例中10例の27%であった。その症状のうちわけをみると，鼻漏（30%），多量の痂皮形成（40%），全身倦怠感（10%），頭痛（10%）で，これらの症状が術後一カ月以上持続し，またMRSA検出時に症状がみられた症例を感染症例とするとその感染率は，10例中7例で70%と考えられる。一方，耳手術症例は33例中1例（5%）であり，この検出された1例では，多量の耳漏がみられ，MRSAによる感染が考えられた。また，扁桃手術症例では38例中3例（8%）であった。その中で術後一カ月以上咽頭部の発赤と咽頭痛の持続症例を感染症例とすると，感染率は3例中1例の33%となった（Fig. 1）。

症例	検出例/検査総数(%)	感染例/検出例(%)
鼻副鼻腔手術症例	10/37(27%)	7/10(70%)
耳手術症例	1/20(5%)	1/1(100%)
扁桃手術症例	3/38(8%)	1/3(33%)

Fig. 1 各手術症例におけるMRSAの検出，感染の頻度

対照として，耳手術33症例と扁桃手術38症例における鼻腔内の菌検査を同時におこなったところ，71症例すべてでMRSAは

陰性であった。

2) MRSA 検出持続期間について

退院時，MRSAが検出された症例について，MRSA検出持続期間を検討すると，耳手術症例（1例）14日間，扁桃手術症例（3例）35±17.7日間に対して，鼻副鼻腔手術症例（消失症例3例）は125±28.6日間であった。このことより，他症例に比べて鼻副鼻腔手術症例での持続期間が，圧倒的に長いことが示唆された（Fig. 2）。ただし，扁桃手術症例においては，退院後近医にて加療，当科では一カ月に一回程度の受診であるために正確に検出持続期間を反映しているかどうかは判定不可能と考えられる。

症例	平均±標準偏差(日)
耳手術症例(1例)	14
鼻副鼻腔手術症例(10例)	消失症例 3例(30%) 125±28.6 持続症例 6例(60%) 75±50.0 転帰不明例 1例
扁桃手術症例(3例)	35±17.7

Fig. 2 MRSAの検出持続期間

3) 各症例の入院期間の比較について

各症例について入院期間を比較すると，入院期間とMRSA検出率との間には相関関係は認められなかった（Fig. 3）。

症例	平均入院日数 ± 標準偏差(日)
耳手術症例	17.7 ± 4.5
鼻副鼻腔手術症例	14 ± 3.7
扁桃手術症例	10.5 ± 1.3

Fig. 3 各症例の入院期間の比較

4) MRSA 検出例に対する治療

耳手術症例1例では、多量の耳漏がみられたときはハベカシン(5 mg/ml)のタンポン挿入し、イソジン消毒液(10倍希釈)の点耳を指示した。耳症状が軽快した時点でハベカシンのタンポン挿入を中止した。扁桃手術症例3例は、イソジン含嗽水を処方した。鼻副鼻腔手術症例10例中3例は、無処置であった。局所のイソジン洗浄をおこなったもの3例中1例は洗浄のみをおこない、ミノマイシンの内服の指示を、また他の1例にはイソジン消毒液(10倍希釈)の点鼻の指示を併せておこなった。局所洗浄をおこなわなかった4例すべてにミノマイシンの内服を指示し、うち1例はイソジン消毒液の点鼻を併せて指示した(Fig. 4)。

症例	処置	投薬
耳手術症例(1例)	ハベカシン (5 mg/ml)の タンポン挿入	イソジン点耳液 (10倍希釈)
鼻副鼻腔手術症例 (10例)	イソジン液洗浄	1例 ミノマイシン(内服薬) 3例
	イソジン液洗浄 + ミノマイシン	1例
	イソジン液洗浄 + イソジン点鼻液(10倍希釈)	1例
	(ミノマイシン イソジン点鼻液)	1例
	無処置	3例
扁桃手術症例(3例)		イソジン含嗽水

Fig. 2 MRSA 検出例に対する治療

考 察

MRSA 感染成立の要因として、1) Imuno-compromised host, 2) 第3セフェム剤の多用, 3) 術中術後における易感染状態, 4) 感染患者, 保菌者と接し得る環境下にあること, 5) 医療従事者の鼻腔と手指のMRSA感染, 6) 共有する医療器具のMRSA感染などが知られている。基本的に今回の対象患者は全身状態は良く、気管切開や侵襲の大きい手術も行われなかった。また大部分の症例

において、術後感染予防として使用された抗生剤は、第2セフェム剤で、約4日間程度の短期間であった。このことより、非腫瘍性手術症例のMRSA院内感染成立には、上記の1)~3)よりもむしろ4)~6)の因子が考えられる。4), 5)の因子は各施設より、多くの報告がなされて^{6)~8)}いるが、今回の我々の検討で、他の手術症例と比較して鼻副鼻腔手術症例のMRSA検出率が有意に高率を示したことは、当施設において鼻副鼻腔手術患者は、1)鼻繊毛機能の破綻していることや、2)空気感染で容易にMRSAの定着をおこしやすいこと等に起因すると考えられる。また、一度鼻副鼻腔手術患者にMRSAが定着すると、鼻副鼻腔手術患者同志の共有する器具すなわち、ユニット、スプレーや、ファイバー等の使用頻度が他症例より高いため、これらの器具を介した院内感染の可能性の強いことが示唆された。

現時点では、MRSA感染に対して有効な治療方法はバンコマイシンであると考えが、より重要な点は、院内感染をいかに予防するかであることは明らかである。

今回の著者らの検討から、頭頸部腫瘍患者に次ぎ鼻副鼻腔手術患者がMRSAの標的症例となる可能性を示唆しており、このことを考慮した病棟における感染対策が必要であると考えられた。現在、MRSA検出症例に対して、使用済み器具の消毒の徹底や、ネブライザー使用の中止をおこない、診療後の医療従事者の手洗いも慣行している。また、当科入院中のMRSA感染症例に対しては、個室に移し、医療従事者を中心としたガウンテクニック及び手洗いを厳密におこなっているが、さらに今後のMRSA感染の推移を検討していく予定である。

文 献

- 1) 萩野 純, 他: 当院におけるMRSAの
検出状況と対策, 日耳鼻感染症研究会会誌
9: 107-111, 1991.
- 2) 萩野 純, 他: 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: 376-380, 1992.
- 3) 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.
- 4) 中浜 力, 他: MRSA院内流行と呼吸
感染, 最新医学 44: 2522-2530, 1989.
- 5) 白石修悟, 他: 耳鼻咽喉科病棟における
MRSAの検出, 耳鼻臨床 86: 405-411,
1993.
- 6) 杉田麟也: 耳鼻咽喉科領域のMRSA感
染症, 日本臨床 50: 1127-1132, 1992.
- 7) 田淵圭作, 他: 当科におけるMRSA感
染症症例, 日耳鼻感染症研究会会誌
9: 122-125, 1991.
- 8) 田中 晃, 他: 入院患者及び医療従事者
の細菌検査, 日耳鼻感染症研究会会誌 10:
129-133, 1992.

質 疑 応 答