

医療従事者における鼻前庭部 MRSA 保菌者の背景

荻野 純 後藤 領 久松 建一 村上 嘉彦

山梨医科大学耳鼻咽喉科学教室

山田 俊彦

社会保険鵜沢病院

藤森 功

諏訪中央病院

菊島 一仁

山梨赤十字病院

THE UNDERLYING CONDITIONS OF NASAL MRSA CARRIERS AMONG HOSPITAL PERSONNEL

Jun Ogino, Rei Coto, Ken-ichi Hisamatsu, Yoshihiko Murakami
Department of Otorhinolaryngology, Yamanashi Medical University

Toshihiko Yamada
Kajikazawa Hospital

Isao Fujimori
Suwa-Central Hospital

Kazuhito Kikushima
Yamanashi Red Cross Hospital

Our previous studies on nosocomial infection with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) have indicated that MRSA was most commonly isolated from the nasal vestibule among hospital personnel of the carrier state and that eradication of this organism from the nasal vestibule has repeatedly been performed by topical application of several disinfectant preparations to avoid transmitting the infection through them since 1988.

From 1988 through 1993, a total of 103 nurses and 45 physicians were found to

be nasal MRSA carriers. We made a retrospective analysis of data collected by periodic bacteriologic examination to determine whether or not there were any underlying conditions among the hospital personnel of the carrier state at our institution.

Our University Hospital holds 600 patient's beds that are divided into 15 wards for inpatient medical care services, and has 17 clinical departments. One-hundred and three nurses were identified as being nasal MRSA carriers, among whom 65

(63%) worked at four particular wards where the patients from five different clinical departments were hospitalized. Twenty six physicians (57.8%) of the carrier state were attached to these five departments. The length of clinical service of the nurses who had MRSA in the nasal vestibule was on an average 3.37 years, while that of the overall nurses was 7.0 years. Of the 148 nasal MRSA carriers, 80 nurses were examined by an otolaryngologist and diagnosed as having nasal allergy in 33 subjects, chronic sinusitis in 5,

緒 言

1980年代に入って、わが国においてもメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) による院内感染の報告が増加し注目を集めるようになった¹⁾⁻⁵⁾。そのような経緯からその後あらためて医療現場における院内感染の持つ意味とその対策の重要性が再認識される様になった。欧米ではMRSAによる院内感染が終息の方向へ向いつつあるのに対して、残念ながらわが国においては未だに解決できない厄介な問題となっている。MRSAの院内感染予防対策には手洗い等消毒方法の検討、病院内の環境対策や抗生物質の適切な使用など様々な方法が取られているが、医療従事者におけるMRSA保菌の問題もその対策の柱となっている。医療従事者がMRSAを保菌する場合には鼻前庭部に付着する事が最も多いことから、われわれ耳鼻咽喉科医がその対策に関与することも多い。山梨医科大学附属病院では1988年より医療従事者を対象とした鼻前庭部細菌検査を例年実施しており⁶⁾⁻⁸⁾、鼻前庭部よりMRSAが検出された医療従事者は1993年までに延べ210名に達するに至った。今回1988年より1993年までに鼻前庭部よりMRSAが検出された医療従事者に関して retrospec-

nasal furuncle in 1.

These results suggest that nasal MRSA carriers tend to be found at particular patient wards where the hospital personnel are frequently required close contact to the patients or carriers, and that not a few nurses who are relatively younger or less experienced than the others also tend to become nasal MRSA carriers at our institution. In addition, it is also assumed that there is some correlation between the MRSA carrier state and diseases of the nose.

tiveに検討を行い、その結果に若干の考察を加え報告する。

調査対象と方法

山梨医科大学附属病院は総ベット数600床の病院であり、対象となった医療従事者は17診療科、15病棟に勤務する医師と看護婦である。検査は概ね例年2月より3月にかけて行われ、細菌検体は滅菌綿棒を用いた鼻前庭部の擦過により得た。検体はセファゾリン添加エッグヨーク食塩寒天培地上に接種し37°C、72時間好氣的に培養後、食塩耐性、マンニト分解、卵黄反陽性、セファゾリン耐性のものをMRSAと判定した。1990年からはMRSAが検出された医療従事者は耳鼻咽喉科外来において問診調査、ならびに耳鼻咽喉科科学的診察を行い鼻疾患の有無を調査した。以上の検査より明かとなった鼻前庭部MRSA保菌者を、その勤務する部署別に集計すると共に、看護婦については経験年数を調査した。また鼻内所見、問診調査から明かとなった鼻疾患の有無についても集計した。

結 果

鼻前庭部よりMRSAが検出された医療従事者は1988年36名(看護婦27名、医師9名)、

1990年43名（看護婦33名，医師10名），1991年38名（看護婦26名，医師12名），1992年28名（看護婦23名，医師5名），1993年34名（看護婦22名，医師12名）であり6年間に看護婦149名，医師61名の計210名であった．この中には複数年に渡って繰り返しMRSAが鼻前庭部より検出された者が38名含まれており，実数は看護婦103名，医師45名の計148名であった（Fig. 1）．

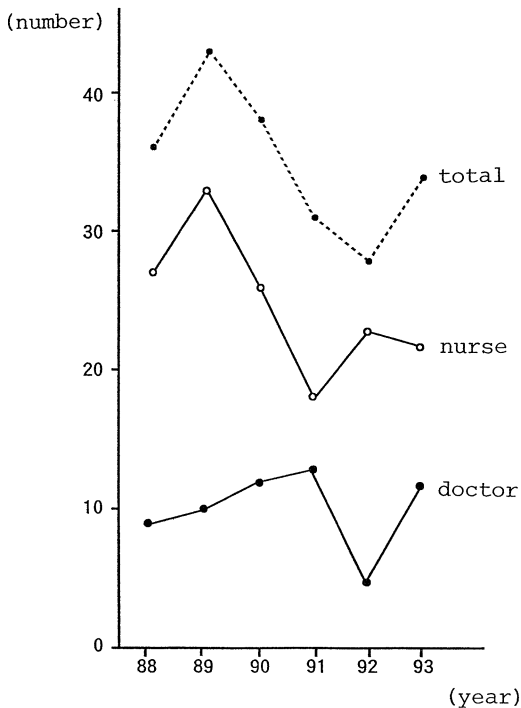


Fig. 1 MRSA nasal carrier

鼻前庭部よりMRSAが検出された医療従事者をその所属する病棟，診療科別に分類すると，看護婦の場合ではC病棟を除き各病棟にMRSAの保菌者が認められるものの，特にB病棟16人，D病棟21人，F病棟12人，G病棟16人と，この4病棟で看護婦の全MRSA保菌者の63%（65名）を占めた（Fig. 2）．

一方この4病棟に病床を持つ診療科は2つの外科，脳外科，皮膚科，小児科の5科であり，この5科においてMRSAが検出された

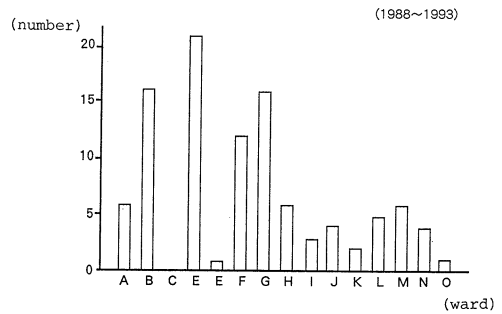


Fig. 2 MRSA nasal carrier of nurse (1988~1993)

医師の数は全体の57.8%（26名）を占めた（Fig. 3）．

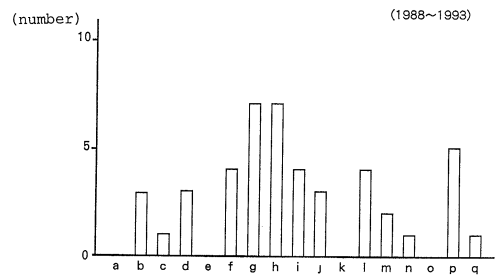


Fig. 3 MRSA nasal carrier of doctor (1988~1993)

看護婦の鼻前庭部MRSA保菌者を経験年数別に集計した．看護婦103名の中で看護婦としての経験年数が判明した者は90名であり，経験年数1年目4名，2年目30名，3年目20

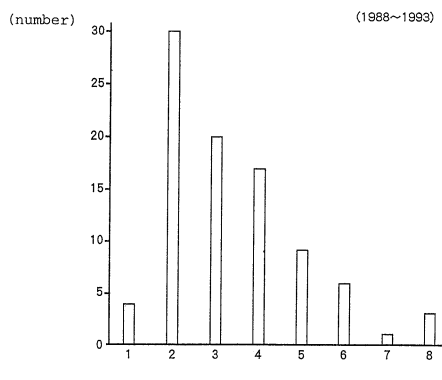


Fig. 4 work experience of years of MRSA nasal carrier of nurse (1988~1993)

名, 4年目17名, 5年目9名, 6年目6名, 7年目1名, 8年目3名であり, 平均経験年数は3.37年であった (Fig. 4).

鼻前庭部より MRSA が検出された医療従事者のなかで耳鼻咽喉科学的診察を行った者は80名であり, その内アレルギー性鼻炎と診断された者33名, 以前副鼻腔炎と診断され鼻症状が持続している者5名 (内2名は手術既往有り), 鼻癬が1名に認められ, 鼻疾患の有病率は48.8% (39名) であった. 複数年に渡って繰り返し MRSA が検出された38名の中で耳鼻咽喉科学的診察を行った者は31名で, この内鼻疾患を有する者は16名 (51.6%) であった.

考 察

医療従事者が鼻前庭部に MRSA を保菌した場合には, 院内感染の原因になりうるとする報告があり²⁾⁻⁴⁾⁹⁾⁻¹²⁾, これまで消毒剤⁶⁾⁹⁾, 抗菌剤等⁴⁾⁹⁾による各種の除菌対策が取られているものの, 有効にして確実な除菌対策は困難を極めているのが現実である. 従って保菌者とならない様な予防対策が重要であると考えられるが, 鼻前庭部に MRSA を保菌した医療従事者の背景について検討した報告は少ない.

今回の我々の検討では MRSA の保菌者は多くの病棟, 診療科で認められたものの, いくつかの病棟で異常に多発していることが明らかとなった. これは各病棟の疾患, 患者などの特徴に左右される問題であり, 山梨医科大学附属病院のみの遍在傾向かも知れないが, とくに外科病棟, 小児科病棟には注意が必要と考えられる.

医師と比較して看護婦に MRSA の保菌者が多く認められた原因としては, 看護婦の方がより密接に患者と接する機会が多いと考えられ, 特に小児病棟では患児との接触機会が多いために保菌者が減少しない傾向があるものと思われる. すなわち小児病棟では患児

を抱き抱えるという操作が必要が多く, 患者と密接に接触する機会が多いということに起因するものと考えられた.

看護婦の経験年数別の比較では, MRSA 保菌者は経験2年, 3年, 4年目といった若い看護婦に多く, 山梨医科大学附属病院の316名の看護婦の平均年齢である27.0歳 (平均経験年数7.0年) よりも若かった. 一方経験1年目の看護婦に少なかった理由としては, 当院では原則として1年目の看護婦は重症症例の担当看護からはずされている為と考えられ, 重症症例を担当するようになった経験2-3年の看護婦が MRSA を保菌する機会に遭遇しやすく, 保菌者となる危険な時期に当たるものと考えられた.

鼻疾患の合併の有無では MRSA の保菌者にアレルギー性鼻炎を合併している率が高く, これは調査時期が偶然にも例年スギ花粉症の症状発現時期と重なるということにも関係していると考えられるが, 鼻疾患を有している場合手指を鼻にもっていく機会が多いと推測され, MRSA を鼻前庭部に付着させる危険性がより高くなるものと思われる. しかし繰り返し保菌者として指摘された者と, そうでは無い者との間には鼻疾患の有病率には有意差を認めなかった.

これらの観察結果をふまえながら, 今後 MRSA の保菌者となりやすい医療従事者としては, まず MRSA の検出率の高い病棟に勤務していること, 経験2-3年目でしかも鼻疾患を有する看護婦は特に保菌者となりやすい危険性があるので, 看護部との協力のもとに, MRSA 保菌者にできるだけならないような山梨医科大学附属病院としての予防対策を講じていきたいと考えている.

講を終えるに当たって, ご協力をいただいた山梨医科大学附属病院検査部岡部忠志氏, 看護部今福恵子氏, 大村久米子氏, 三枝純子氏に深謝いたします.

参 考 文 献

- 1) 和田光一 他：多剤耐性黄色ブドウ球菌感染症の検討. *Chemotherapy*, 35 : 213-218, 1987.
- 2) 黒崎知道 他：新設市立病院における黄色ブドウ球菌感染症の実態 -Methicillin耐性 *S. aureus* の蔓延と Cefmetazole による治療効果の検討-. *小児科臨床*, 40 : 3046-3052, 1987.
- 3) 川上 浩 他：当センターICUにおけるMethicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) の検出調査とその臨床細菌学的検討, *感染症誌*, 62 : 695-701, 1988.
- 4) 水口一衛：ICUにおけるMRSA対策とその成果. *順天堂医学*, 34 : 287-295, 1988.
- 5) 竹末芳生 他：院内感染としてのメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の検討. *Chemotherapy*, 37 : 137-142, 1989.
- 6) 荻野 純 他：当院におけるMRSAの検出状況と対策. *日耳鼻感染症誌*, 9 : 107-111, 1991.
- 7) 荻野 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. *感染症誌*, 66 : 376-381, 1992.
- 8) 荻野 純：MRSA保菌者の除菌. *日耳鼻感染症誌*, 12 : 266-270, 1994.
- 9) 相原雅典 他：Methicillin耐性黄色ブドウ球菌による未熟児室内感染とその対策 -ポピドンヨード液清拭の有用性について-. *感染症誌*, 64 : 479-485, 1990.
- 10) 青木泰子 他：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. *感染症誌*, 64 : 549-556, 1991.
- 11) Craven, D. E. et al : A large outbreak of infections caused by a strain of *Staphylococcus aureus* resistant to oxacillin and aminoglycosides. *Am. J. Med.*, 71 : 53-58, 1981.
- 12) 四方田幸恵 他：群馬大学医学部附属病院におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の分離状況. *Chemotherapy*, 39 : 813-821, 1991.

質 疑 応 答

質問 新川 敦 (東海大)

MRSA 耳鼻科病棟では7%程度の保菌率と報告をうけているが、貴施設ではどうか。またその対応はどうしているか。

質問 坂井 真 (東海大)

病棟の入院患者のMRSA感染者又は保菌者の検出率には差があったか。

応答 荻野 純 (山梨医大耳鼻科)

気管切開を施行している症例には、ピオクタニンカバーガーゼを使用し周囲への影響を抑さえている。又看護部とも協力し看護部の予防着の改善を検討中である。

応答 荻野 純 (山梨医大耳鼻科)

医療従事者のMRSAの保菌者の多くみられる病棟では、患者からもMRSAが多く検出されている。小児科で多い理由として、血液疾患の症例があり、抗菌剤を使用する事が多いのが小児科で多発している1つの原因と考えられる。