

内科病棟看護婦のMRSAの鼻腔内保菌状況

吉野さよみ¹・内野 朋子¹・大田真澄美¹・小林 初子¹

福山由美子²・浦田 秀子²・田代 隆良²

要 旨 メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)保菌患者のケアにあたる内科病棟勤務看護婦17名を対象に、鼻腔内のMRSA保菌状況について調査した。その結果、延べ62検体のうち10検体(16.1%)から黄色ブドウ球菌が検出されたが、すべてメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)であり、MRSAは検出されなかった。MSSAが検出された看護婦は17名中4名(23.5%)であった。

今回の結果から、私たちの病棟は感染防止に対する看護婦の意識も高く、感染防止マニュアルも比較的よく守られていることから鼻腔からのMRSA検出0%という結果につながったものと思われた。

長崎大医療技短大紀 11: 95-96, 1997

Key words : MRSA MSSA 鼻腔内保菌, 院内感染 感染予防

はじめに

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)による院内感染が問題になって久しい。MRSAは、鼻腔、咽頭、皮膚、消化管などに定着しやすく、患者、医療従事者を問わず保菌者となりうる。保菌部位は、生体における菌のリザーバーであり、内因性感染源であるとともに交差感染源ともなり得るため、院内感染防止対策上除菌を必要とする場合がある。

特に、鼻腔内保菌者は、咳嗽やくしゃみにより周囲1~2mに菌を飛散させることが知られているので、高齢者や感染防御能の低下した患者をケアする医療従事者はMRSAを保菌していないことが望ましい。そこで、今回、内科病棟で勤務する看護婦の鼻腔内保菌状況調査を行った。

対象と方法

1. 対象

長崎大学医学部附属病院内科病棟(12階)に勤務する看護婦17名を対象とし、平成9年3月3日~3月12日の期間に、1人3~5回鼻腔内細菌調査を行った。

2. 検体の採取方法

①滅菌綿棒(シードスワブ1号:栄研)の綿球を付属の培地で湿らせた後、鼻腔入り口より1cm程挿入し、鼻腔の内壁に沿って3回転させる。この綿棒でさらにもう片方の鼻腔についても同様の操作を行い、検体を採取する。

なお、著者のうちの2名が全対象者の検体採取を行った。

②検体を採取した後、スワブを2mlの生食水に懸濁させる。その液50μlを5%羊血液寒天培地と、オキサシ

リン・ポリミキシンB・アズトレオナムを含有する選択培地(OPA培地:BD)にスパイラルシステムを用いて塗布する。

③35℃, 48時間培養後、培地に発育したコロニーを計数する。

④グラム陽性球菌で、カタラーゼ、コアグララーゼ、DNase陽性のものをMRSAと判定する。

3. 患者背景

調査期間中入院患者50名のうち、MRSA保菌患者は3名であった。MRSAはいずれも痰から検出されており、3名とも個室隔離中であった。

結 果

調査期間を通して、延べ62検体(1人当たり3~5回)検体を採取した。62検体の一般細菌数は 10^2 ~ 10^7 CFUとかなりのばらつきが認められた(図1)。黄色ブドウ球菌は10検体(16.1%)から検出されたが、すべてメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)であり、MRSAは検出されなかった。また、酵母様真菌が11検体(17.7%)から検出された。

MSSAが検出された看護婦は、17名中4名(23.5%)であった。うち2名は3回の検査で3回、1名は3回の検査で2回、1名は5回の検査で2回MSSAが検出されていた。また、その平均菌数は 10^3 ~ 10^6 CFUであった(表1)。

考 察

黄色ブドウ球菌は鼻腔の粘膜親和性が高く¹⁾、一般に20~40%のヒトの鼻前庭に定着しているといわれている。MRSA感染患者は感染巣だけでなく、手指や鼻前庭に

1 長崎大学医学部附属病院看護部

2 長崎大学医療技術短期大学部看護学科

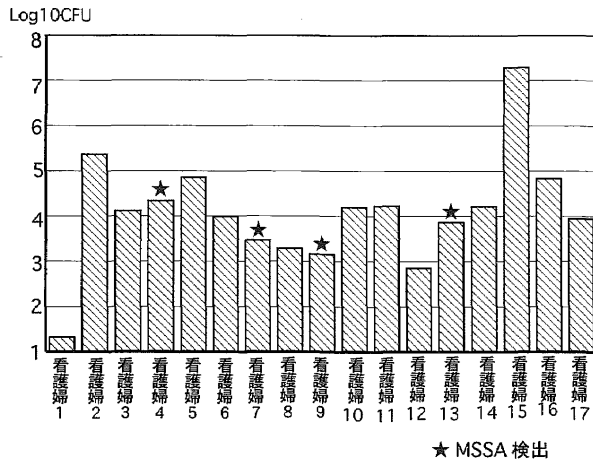


図1. 内科病棟看護婦の鼻腔内一般細菌数

表1. 鼻腔内MSSA保菌看護婦のMSSA数

看護婦	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
Ns 4	2.8×10^2	8.0×10^3	1.8×10^3	nt	nt
Ns 7	4.8×10^3	1.0×10^3	6.8×10^3	nt	nt
Ns 9	6.0×10^5	1.5×10^3	ud	nt	nt
Ns13	1.3×10^2	1.5×10^2	ud	ud	ud

nt: not tested, ud: undetectable

もMRSAを保有しており、しばしば、内因性感染や交差感染のリザーバーとなることが指摘されている²⁾。私たち看護婦もMRSA感染患者の看護ケアにより、鼻前庭MRSA保菌者となる可能性があり、一般に看護婦の鼻腔MRSA保菌率は、3~10%と報告されている³⁾。

私たちが勤務する病棟は、呼吸器内科病棟であり、喀痰による飛沫感染により、看護婦のMRSA保菌者も高いのではないかと、慢性気道感染患者や人工呼吸管理患者あるいは悪性疾患患者、ステロイド長期使用患者など易感染者の看護ケアに際し、私たち自身が交差感染の媒体となる可能性があるのではないかと、本調査を行った。

看護婦の鼻腔MRSA保菌者の大部分は一過性保菌者であるので、正確な保菌調査のためには複数回検査する必要がある。今回の調査では、採取手技のバラツキを防ぐために、著者のうちの2名がすべての対象者から3~5回の検体採取を行ったが、MRSAは全く検出されなかった。当病棟では「MRSA感染予防対策マニュアル」にもとづき、MRSA感染者は原則として個室管理とし、入室時にはカウンテクニック、スリッパのはきかえ、必要に応じマスク、手袋を着用し、また、退室時には備え付けのウエルパス(0.2%塩化ベンザルコニウムと83%エタノールの合剤)で、手指消毒を行っている。

私たちはこれまで、病棟内のMRSA汚染調査⁴⁾やナースシューズおよび隔離病室用のスリッパのMRSA汚染調査⁵⁾などを行っている。感染防止に対する看護婦の意識も高く、この感染防止マニュアルは比較的よく守られており、このことが鼻腔からのMRSA検出率0%とい

う結果につながったものと思われる。

MSSAは全検体の16.1%、看護婦の23.5%から検出されたが、これは諸家の報告とほぼ同じである。生方⁶⁾は、5回連続して検査した看護婦および看護助手216名中、5回とも検出されたのはMRSAが1名(0.5%)、MSSAが6名(2.8%)で、少なくとも1回以上検出されたのは、MRSAが23名(10.6%)、MSSAが50名(23.1%)と報告している。布施⁷⁾も、326名の病院職員の鼻腔内保菌状況を経時的に6回追跡調査を行い、6回共MRSAが検出されたのは1名のみで、43名の陽性者のうち28名(65%)は1回のみ陽性であり、MSSAについても、66名の陽性者のうち46名(70%)は1回のみ陽性であったと報告している。このように諸家の報告では、1回のみの一過性保菌者が多いが、私たちの調査では、4名の陽性者の中で1回のみ陽性者はなく、3回の検査で3回とも陽性が2名、2回陽性が1名、5回の検査で2回陽性が1名であった。ブドウ球菌の持続感染には、特定のHLA遺伝子が関連しているともいわれているが⁸⁾、今回のMSSA陽性者については、MRSA保菌者とならないように感染防止対策にはとくに注意する必要があると思われた。

文 献

1. 力富直人: 病原体の付着・定着と感染発症. 医学のあゆみ 172: 10-15, 1995.
2. 稲松孝思: MRSA感染とその対策, 金原出版, 東京, 1995.
3. 川島宗: メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)の鼻腔内保菌者の検討. 感染症学雑誌 66: 686-695, 1992.
4. 北島浩美, 花園淳, 勝野久美子, 浦田秀子, 田代隆良, 松田淳一, 平瀧洋一, 上平憲: 内科病棟におけるMRSAを中心とした細菌学的環境調査と室内消毒法の検討. 日環感 11(3): 176-182, 1996.
5. 大田真澄美, 江藤栄子, 中村エイ子, 吉野さよみ, 濱邊理加子, 小林初子: MRSA保菌者病室におけるスリッパの細菌調査. 第4回長崎県看護学会, 10-11, 1997.
6. 生方公子: 医療従事者とMRSA. 医学のあゆみ 166(5): 411-415, 1993.
7. 布施克也: 入院患者, 医療従事者のスクリーニング検査は必要か, 日感環 12(2): 134-139, 1997.
8. Kinsman OS, et al: Association between histocompatibility antigens (HLA) and nasal carriage of Staphylococcus aureus. J Med Micro. 16: 215, 1983.