

M R S A感染患者の個室管理の検討

—消毒薬散布マットの効果について—

集中治療部・救急部

○上条 薫・鰐川 洋子・樋口いち子・高野佐江子
滝沢 圭恵・降旗 賢子・坂井 和代・二木 朗江

1. はじめに

ここ数年来、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（以下M R S Aと略す）は、院内感染の起炎菌のひとつとして、最も注目されている。当部でも、1988年12月より、M R S Aの交差感染が問題となり、翌年、院内感染対策委員会が設置され、年一回のI C U閉鎖消毒が行われるようになった。それにともない、当部の感染防止マニュアルの検討を重ね、M R S A発生時には、感染患者は、個室に収容してきた。しかし、交差感染が疑われる症例を数例経験している。

今回、一例ではあるが、M R S Aの浮遊を抑え、交差感染を予防する目的で個室管理に、消毒薬散布マット（以下マットと略す）を使用した。その管理方法と効果について述べる。

2. 目的

M R S A感染患者の個室管理に、マットを使用し、その効果を評価する。

3. 研究方法

1) マットの使用方法

13M²の個室内の、ベット直下を除くベット周囲と、個室の入口に、クリーンマット（リースキン社・84×72cm）を、14枚敷きつめた。そのマットが、常に湿った状態を保てるように、0.2%塩化ベンザルコニューム液（オスバン®）を一回に6ℓ、一日3回、9時、17時、24時に散布した（図1）。また、病棟の入口、病室の入口のマットにも同様に散布を行った。マットは、一週間に一回、新しいマットと交換した。

2) 期間と患者紹介

期間

平成3年5月2日～23日の22日間マットを使用した。

対象患者

70才男性で、冠動脈バイパス術後、呼吸不全にて、レスピレーター管理が続き、気管切開施行。その後、縦隔炎を併発。縦隔内デブリートメント、ドレナージ施行、持続洗浄しながらI C U入室。入室時、C R P 36.60と高値で、39℃台の発熱があり、痰、膿、血液等からM R S Aが検出されていた。イソジン・バンコマイシンの持続縦隔洗浄と、抗生剤の併用により、C R P 5.66と下降し発熱もなくなった。ドレーン抜去し、退室となるが、退室時まで、膿からは、M R S Aが検出されていた。

3) 細菌検査

細菌検査は、綿棒拭き取り法により、朝の清掃前に採取し、エッグ・ヨーク寒天培地32℃で、

72時間培養後、判定した。採取場所は、個室の中5ヶ所、個室の外4ヶ所の一定部位について、計5回施行した。(図2) また、エアースリットサンプラーによる、個室、病室内の浮遊細菌検査(1回)と、ICUスタッフ(医師4名・看護婦20名)の鼻腔の細菌検査を行った。

4) 個室の一日の、入室延べ人数と、ドアの開閉回数を一週間、調査した。

5) 期間中、ICUに入室した患者の、MRSA検出状況を調査した。

4. 結果

細菌検査の結果、個室内では、マット上からはMRSAは検出されなかった。しかし、マットを敷かなかったベッド直下の床と、ベッドの棚、棧でMRSAが検出された。個室外では、ベッドの間、処置台の上からはMRSAは検出されなかったが、検査室より検出された。しかし、同定検査の結果、この患者由来のMRSAではなかった(表1)。スタッフの鼻腔の細菌検査でもMRSAは検出されなかった。

一週間、個室への人の出入りを調査したところ、一日の延べ人数は、最高71人、最低50人で、平均64人であり、ドアの開閉回数は、最高140回、最低98回で、平均134回であった(図3)。

この患者が入室中、19名の患者が入室したが、入室中も、病棟へ転棟後もこの患者由来のMRSAは検出されなかった。

5. 考察

MRSAは、消毒薬による床の清掃でも除菌されるが、これは、一時的な効果であり、診療、看護処置により、常に床などに散乱する。それが人の出入り等により浮遊し、履物、衣類に付着し持ち運ばれる。当院では、感染対策委員会を中心に、MRSA感染対策のひとつとして、マット使用について検討され実施している。太田ら¹⁾の実験結果によると、常時マットが塩化ベンザルコニウムで、湿っている状態において、MRSAは、5分以内で殺菌されたと報告されている。

今回、院内感染対策委員会の助言もあり、「感染経路」という点に着目し、ベッド周囲にマットを敷きつめてみた。個室への人の出入り、ドアの開閉の調査では「なるべくドアの開閉を少なくして下さい」の声かけにもかかわらず私達が想像していた以上に多かった。このような状況の中では、MRSAが外に持ち運ばれる危険性は高かったと思われる。また、MRSA感染患者の入室が長期になると、感染の危険は増大される。今回、22日間という長期入室にもかかわらず、この患者由来のMRSAは個室外から検出されなかった。また、個室と隣接し、17日間入室していた患者も含め、19名の入室患者にもMRSAは検出されなかった。このことから、マットの上に落下した菌は、常時殺菌され、浮遊はくい止められ、個室外に持ち運ばれる菌は最小限となり、交差感染予防につながったと思われる。しかし、今回のような結果が得られたのは、当部の感染防止マニュアルに従い、手洗い・ガウンテクニック等、一人一人の、基本的な行為の励行があったことを忘れてはならない。

6. 結語

消毒薬散布マットの使用は、今回のMRSA感染患者の個室管理において、有効であった。

〈引用・参考文献〉

- 1) 太田 伸：NEWマットのメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）に対する消毒効果について，病院医学，17(4)：229-235,1991
- 2) 品川 長夫：MRSA感染症，救急医学，13(11)：1673-1681，1989
- 3) 丸橋 民子：多剤耐性黄色ブドウ球菌の院内感染対策，Emergency nursing，12(1)：81-90，1989
- 4) 永井 勳：MRSA病院感染防止対策，感染症，18(4)：24-28，1988
- 5) 渡 雅克：MRSA感染と消毒，医薬ジャーナル，24(9)：1947-1951，1988
- 6) 青木 泰子：MRSAの予防と対策，外科，51(11)：1241-1247，1989
- 7) 根岸 昌功：MRSA，ICUとCCU，14(11)：1017-1023，1990
- 8) 尾家 重治：院内感染を防止するための消毒，Emergency nursing，5(5)：33-39，1990
- 9) 吉村正一郎：MSSRとMRSAに対する消毒剤の殺菌効果の比較，医薬ジャーナル，25(2)：317-322，1989
- 10) 柴田 達彦：MRSA，臨床麻酔，14(7)：993-996，1990

表1 細菌検査結果

No	採取場所	7	10	14	17	21
1	個室ベッドの下	-	+	-	-	-
2	個室の棧	-	-	-	-	-
3	個室ベッドの棚・棧	+	-	-	-	+
4	個室入口	-	-	-	-	-
5	検査室	-	-	-	-	+
6	汚物処理室	-	-	-	-	-
7	個室ドア取手	-	-	-	-	-
8	個室内マット			-		
9	処置台上			-		
10	個室内空気					-
11	病室内空気					-

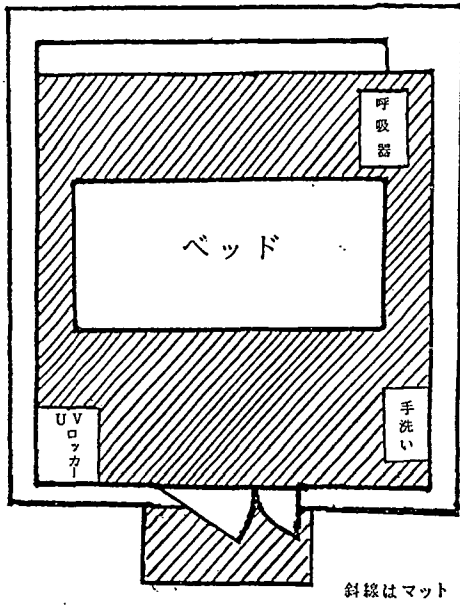


図1 個室内マット配置図

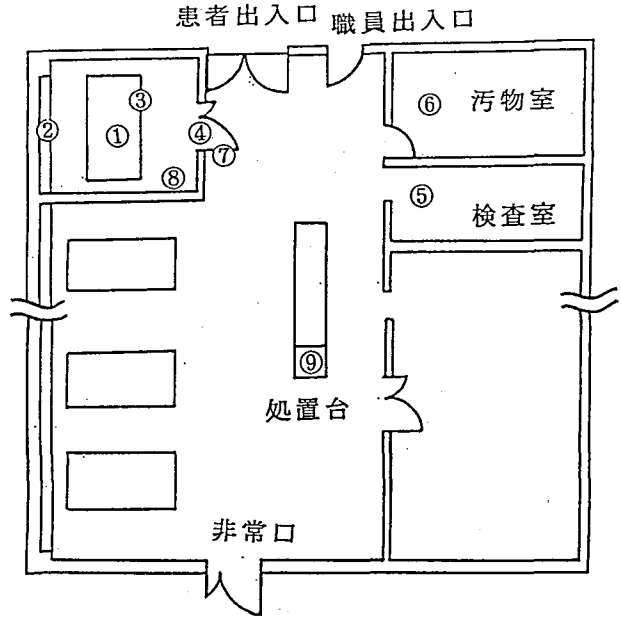


図2 検体採取場所

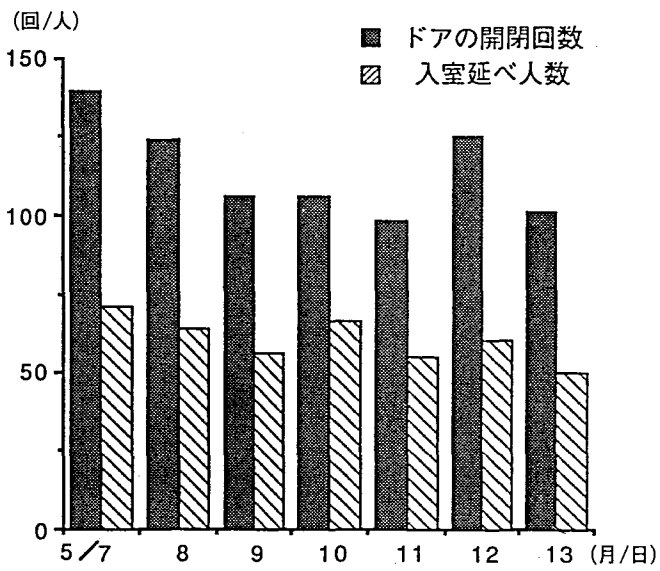


図3 一日のドアの開閉回数と入室延べ人数