



病原体別感染症対策

26. MRSA

1. MRSA (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)

MRSA とは、メチシリンに耐性を示す黄色ブドウ菌を指す。MRSA は、通常、メチシリンのみならず、多くの抗菌薬に耐性を示す。黄色ブドウ球菌は通常皮膚や腸管内の常在菌であり、MRSA も通常の感染防御能を有する人に対しては一般的に無害である。医療施設外で日常生活が可能な MRSA 保菌者の場合は、除菌のための抗菌薬投与は基本的には必要ない（表 1 参照）。しかし、易感染状態の患者に感染した場合、各種の抗菌薬に抵抗性を示すため治療が難渋し重症化しやすい。

抗菌薬を使用しない長期療養型の施設においては、MRSA が黄色ブドウ球菌を凌いで優位に蔓延する可能性は少ない。したがって、長期療養型の施設における MRSA への対策や対応は、急性期医療施設における MRSA 対策と同じではない。

表 1. 検出材料で見る MRSA 保菌・感染の判別の目安

検体	保菌・感染	備考
血液	感染	血液は本来無菌の検体であり、血液からの菌検出は感染と考える。検体採取時のコンタミネーションによる培養陽性に注意が必要。
膿	多くは感染	開放創の場合は、MRSA の保菌(定着)もありうる。鏡検による好中球貧食像で、起炎菌の推定が可能。
喀痰	感染とは限らない	炎症所見があり、MRSA の優位な膿性痰で、ブドウ球菌好中球貧食像を認めるときは感染を疑う。
便	感染とは限らない	菌量が多く、下痢、及び炎症所見を認める場合は、感染症を疑う。
尿	感染とは限らない	検体の採尿時、尿道カテーテルの汚染による培養陽性もありうる。10 ⁵ コロニー/m l 以上は感染を疑う。
鼻咽喉	多くは保菌	

2. 感染経路

MRSA 自体に移動能力はなく、人の手指や医療器具を介して接触感染する。

(乾燥表面上の生存期間：7日～7ヶ月)

3. 感染防止対策

MRSA 患者の対応は、標準予防策と接触予防対策を実施する。具体的には患者配置、個人防護具の使用、医療器具の専用化、高頻度接触表面の清掃の徹底などである。詳細は、接触予防策の項

2-4 から 2-5 を参照。



1) MRSA 検出時の患者配置

- MRSA が検出された患者は、基本的には個室に収容することが望ましいが、個室収容できない場合は表：2MRSA 拡散リスクと病室配置に基づき、患者配置を検討する。
- 病室前に必要な PPE (マスク、手袋、エプロン/ガウン、フェイスシールド) を設置する。PPE は接触の程度により選択し、入室前に装着、退室前に病室内で外す。

表 2. MRSA 拡散リスクと病室配置

MRSA 検体材料と条件	拡散リスク大 個室収容	拡散リスク中 可能なら個室収容、個室が空いてない場合は、4床室に集団隔離(最大収容3人まで)	拡散リスク小 可能なら個室収容、集団隔離が望ましいが、不可能ならば、多床室の収容もやむをえない
・皮膚	・広範な熱傷 ・広範な皮膚欠損 ・広範な皮膚のびらん・水疱 大量の落屑 ・褥瘡		・被覆できる熱傷 ・被覆できる皮膚欠損 ・被覆できる皮膚のびらん・水疱 ・被覆できる褥瘡
・痰・気管分泌物	・激しい、頻繁な咳 ・気管挿管(開放式)	・気管挿管(閉鎖式)	・咳がない
・創	・開放創 ・大量の排膿・浸出液 ・創洗浄処置の実施 ・開放式ドレナージ	・少量の浸出液はあるがガーゼ上層の汚染がない ・閉鎖式ドレナージ	・完全に上皮化した創 ・完全に被覆できる創
・尿、便	・大量の下痢便 ・ストーマあり ・床上排泄	・少量の下痢便、軟便 ・自力でトイレを使用し排泄可能だが、排泄後の確実な手洗いが困難 ・尿路カテーテル挿入	・固形便 ・自力でトイレを使用して排泄可能、かつ、排泄後の確実な手洗いが可能
・鼻腔 ・咽頭 ・口腔	・激しい咳、くしゃみ	・流涎のある小児	・咳・鼻汁がない成人
・血液			・血液からのみ検出されている場合、拡散リスクは低い
・その他の患者条件	・重症集中治療患者 ・日常生活上のケア量が多い ・治療や感染対策に対する患者の協力が十分に得られない場合(例:認知症、小児、十分な手洗いができないなど)		・ADLがベッド上に限られている ・治療や感染対策に対する患者の協力が十分に得られる



- ・ 個室で接触予防策を受ける患者・家族は不安と不満の感情が大きい。患者を個室に移動する場合は、下記〔薬剤耐性菌検出に関する説明とお願い〕に沿って説明し、患者・家族の理解と協力を得る。

薬剤耐性菌検出に関する説明とお願い

今回、以下の薬剤耐性菌（抗菌薬の効きにくい細菌）が検出されました。新たに感染対策を要しますので、ご協力をお願いします。

- メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA） □ESBL 産生菌 □多剤耐性緑膿菌
□多剤耐性アシネトバクター □メタロβラクタマーゼ産生菌 □その他

これらの細菌は多くの抗菌薬が効きにくくなっていますが、通常の細菌と比べて病原性が高いというわけではありません。健康な人の中にも気道や腸管に保菌（ただ菌を持っている状態）している方もいらっしゃいます。ですから、菌が検出されたからといって必ずしも治療が必要なわけではなく、症状に応じて効果のある抗菌薬を用いて治療を行います。

しかし、病院には抵抗力の弱い入院患者が多く、これらの薬剤耐性菌が感染すると治療が難しい感染症を引き起こすことがあります。そのため、病院内では薬剤耐性菌の拡大を防ぐ必要があります。

薬剤耐性菌は、患者さん自身や患者さん周囲の環境・器具から、医療スタッフの手指を介し伝播がおこります。医療スタッフはケアの際に、手袋やエプロン等を使用し、聴診器や血圧計などの器具の専用化、使用器具の消毒、必要時は個室への移動をお願いすることがあります。

手指衛生が重要なため、医療スタッフも十分心がけますが、患者さんご自身や付き添いの方も、他の方と接触する際や部屋の出入りには流水と石けんによる手洗いやアルコール製剤による手指消毒をお願いいたします。

個室の場合でも、患者さんの状態が良ければ、部屋からの出入りはかまいません。

これらの対策を行っても、本来のご病気の治療には全く支障はありません。またこれまでどおり個人情報保護に努めます。

2) MRSA に有効な消毒薬

MRSA を含む黄色ブドウ球菌はほぼすべての消毒薬が有効である。環境清掃や医療器具の清拭には当院採用の環境クロスによる清拭を行う（マニュアル 1. [1-20](#)～[1-22](#)参照）。洗浄が可能な医療器具に関しても、マニュアル 1. [1-14](#)～[1-18](#)に準じて洗浄・消毒を行う。

3) 患者私物の洗濯について

- ・ 自宅へ持ち帰って洗濯する場合

濃厚な湿性生体物質の汚染がない場合、患者リネンと家族のリネンを一緒に通常の洗濯を行なってよい。濃厚な汚染が考えられる場合は、塩素系漂白剤の使用、熱湯に 10 分程度浸す、天日干し、乾燥機にかける、アイロンをかけるなどの方法で除菌を薦める

- ・ 家族・患者が、院内の洗濯機を利用して洗濯する場合

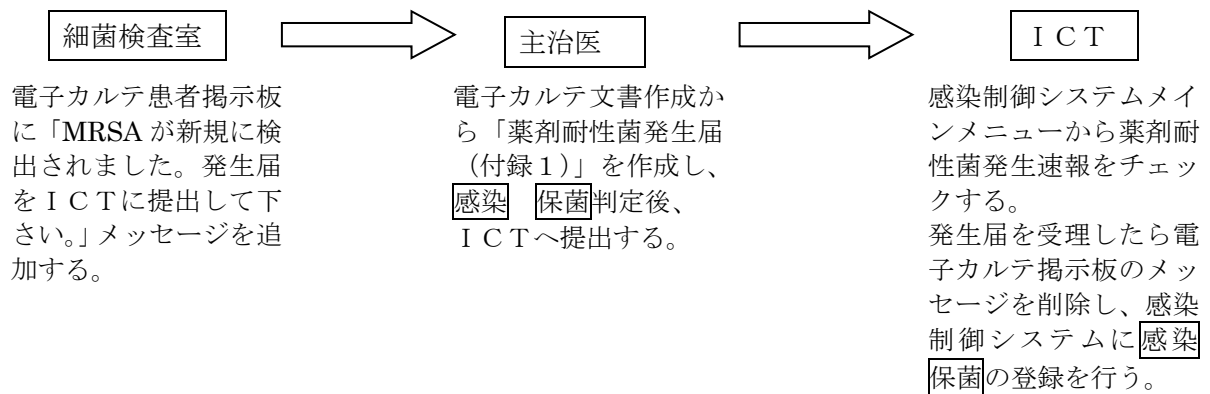
塩素系漂白剤の使用を薦め、最後に乾燥機を使用し熱乾燥する。



4) シャワー・入浴について

- ・ 拡散リスク小の患者では、シャワー・入浴の順番を制限しない。
- ・ 拡散リスク中～大の患者では、シャワー・入浴はその日の最後に行い、使用後に清掃業者へ清掃を依頼する。
- ・ 熱傷患者、開放創、褥瘡のある患者のシャワー、入浴では浴室環境や備品が汚染するので、患者使用ごとに、次亜塩素酸ナトリウム含有洗剤（一般市販製剤）でこすり洗いした後、熱い湯で洗い流し可能な限り乾燥させる。

5) MRSA感染症に対する連絡・届出体制



*検査や治療のため、患者を他の診療科、放射線科などに紹介する場合はMRSA患者であることをあらかじめ連絡する。

6) 隔離解除基準

MRSAが陰性化したと判断された場合、隔離の解除可能とする。

「陰性化」とは、7日間隔で少なくとも3回以上行われた培養検査で陰性が確認されると同時に、MRSA拡散のリスク因子がなくなった状態を指す（リスク因子については**26-2**表1を参照）
リスク因子がなくなった状態の例を以下に示す。

- ・ 抗菌薬の使用を中止した。
- ・ MRSA検出部位の創・皮膚欠損部が完全に上皮化した。
- ・ MRSAが検出されていた部位のデバイス（カテーテル、ドレーン類、チューブ等）が抜去された。
- ・ 喀痰からMRSAが検出されていた患者の咳が治まった。
- ・ 便からMRSAが検出されていた患者の下痢が治まった。

MRSAの大量排菌があるにもかかわらず、個室隔離の継続が困難な場合は、コホーティング（MRSA保菌/感染患者を同室とする）を行なう。



7) 感染情報レポートの作成

1週間に1度、MRSA等薬剤耐性菌などの検出情報を週間感染情報レポートとして作成し、院内感染予防対策委員長へ報告する。

参考文献

- ・ 多剤耐性菌管理のためのCDCガイドライン 2006
- ・ 隔離予防策のためのCDCガイドライン 2007
- ・ 国立感染症研究所感染症情報 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ya/drug-resistance-bacteria/495-infectious-diseases/source/drug-resistance.html?layout=blog>