Ⅰ. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）

●MRSA：多くのペニシリン系やセフェム系薬に耐性を示す黄色ブドウ球菌株。

・栄養の少ない乾燥した周囲環境でも長期間強い感染力を保つ。

・医療従事者の手指や医療器具を介して院内感染の原因になりやすい。

●MRSA の生存環境（図1）：

・入院患者が感染（または保菌）する黄色ブドウ球菌の約 60%を占める。

・医療従事者や市中健常者の持続性鼻腔保菌も問題となる。

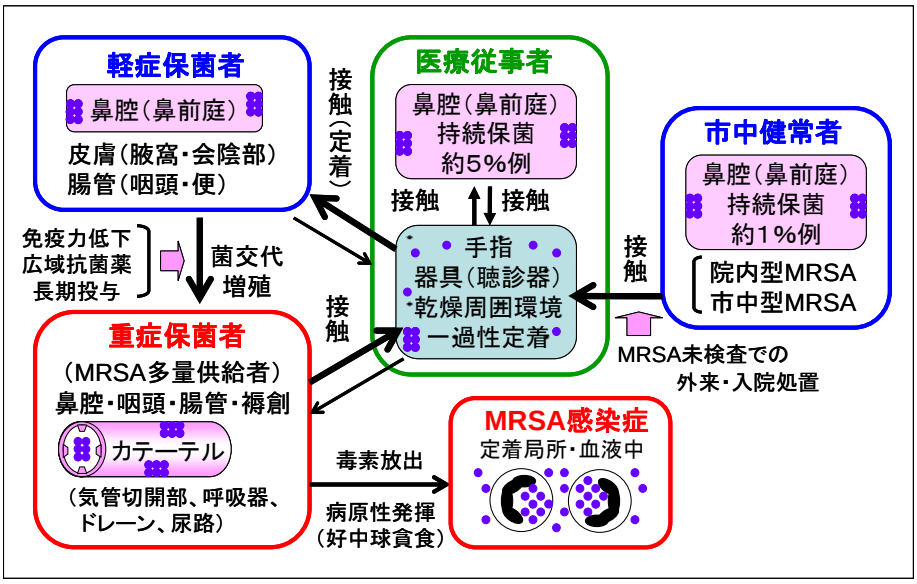

図1. MRSAの生存環境

●**潜伏期間**：黄色ブドウ球菌はヒトの鼻腔・咽頭や皮膚、腸管の常在菌であり、健常者でも保菌するので、MRSA の潜伏期間や感染期間は不定である。

・免疫疫低下患者の深部臓器などに侵入した場合は短期間で発症する。

●**感染様式**：医療従事者の手指・医療器具を介した接触感染と、保菌部位からの内因性感染。

●**保菌と内因性感染**：

・保菌例への広域抗菌薬の長期投与で、MRSA が優勢となり増殖する（菌交代）。

・常在細菌叢の一部として保菌する場合は抗 MRSA 治療を行わない。

・MRSA が臓器や血液に侵入して感染症を発症した場合に、抗 MRSA 治療を行う。

●**内因性感染と重症化のリスク因子**：

・乳幼児、高齢者、重度熱傷や外傷、侵襲の大きな手術、気管内挿管、CV カテーテル、尿道カテーテル、長期の抗菌薬・ステロイド・免疫抑制剤・抗癌剤投与。

●**治療**：①抗 MRSA 薬（バンコマイシン、タゴシッド、ハベカシン）静注（血中濃度モニター）

②バンコマイシン内服（腸炎）

③その他（栄養改善、ドレナージ、不要なカテーテル・ドレーンの抜去など）。

1. 保菌スクリーニングと除菌

①入院患者:

・侵襲の大きな手術など感染症発症のリスクの高い患者に、保菌スクリーニングと除菌を行なう。陽性患者は感染制御部に連絡・相談する。

・局所の MRSA 除菌:ムピロシン軟膏(鼻腔)、イソジンうがい(咽頭)、イソジン液(皮膚)

・術前の強力な除菌:バクタ、ミノマイシン、リファンピシンの内服を併用する。

②職員:

・医療従事者の保菌が病院感染の原因として強く疑われる場合に、希望者の保菌スクリーニングを行う。陽性で希望する者はムピロシン軟膏で除菌し、手指衛生に努める。

・職員のスクリーニングに関しては感染制御部にて実施し、費用については院内感染対策費で実施する。

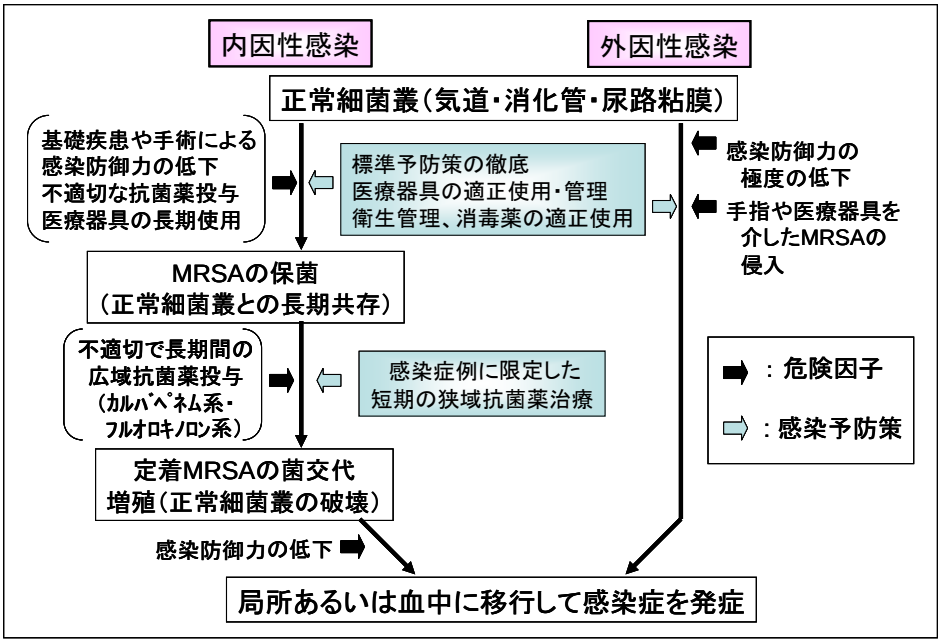

図2. MRSAの感染経路・危険因子と感染予防策

2. 院内感染防止対策

1）MRSA 患者の個室隔離

すべての患者が MRSA 保菌者である可能性があることを認識する。

MRSA 保菌者はたまたま検査をされたために保菌者であることが判明しただけである。従って、隔離を行う患者は MRSA 感染（保菌）患者の一部であり、判明していない MRSA 保菌/感染者は他にもいることを認識し、標準予防策の遵守を行なう。

MRSA 保菌/感染患者のうち個室隔離を必要とする条件

① MRSA 腸炎の患者
② 気管切開を受け、MRSA を気道から常時排出している患者
③ 広範囲な火傷や褥瘡、被覆できない創部に MRSA が感染している患者

⇩

感染部位に多量の菌が存在し、常時排泄されている状態の患者

※ 個室隔離が困難な場合は、MRSA 感染患者を同室とするコホーティングを行なう

一方、MRSA が鼻腔などに定着している全身状態の保たれている患者では、本人に手指衛生を充分行ってもらい、医療スタッフが標準予防策を遵守することを前提として個室隔離の必要はない。

総室における診療が行なわれる条件

① 保菌部位が咽頭、鼻腔あるいは被覆可能な創部に限局し、周囲を汚染する可能性が少ない
② 日常生活が自立している
③ MRSA 保菌者であることを理解し、手洗いの励行ができる
④ 同室者として術前、術後早期の患者、喀痰の多い患者（気管切開、人工呼吸器装着患者を含む）、新鮮創部（褥創を含む）を有する患者などは避ける

3. MRSA 感染症で個室隔離を必要とする患者の感染対策

1） MRSA 感染症隔離患者の診察とケア

●標準予防策＋接触感染防止対策

・手指衛生：入室時、退室時の手指衛生は確実に実施する
・防護用具：入室時の手袋着用、患者・患者周囲環境に接する場合は使い捨てエプロンを着用する

●保清

・入浴：入浴順番を最後とし、入浴後の浴室は通常の清掃を行う
・清拭：通常と同様、陰部には使い捨てタオルを使用する
・保清時のシャンプーや石鹸は個人の皮膚にあった通常のものを使用する

●排泄

・個室内のトイレ又はポータブルトイレを使用する

・標準予防策に準じ、通常と同様の処理をする

●食事

・通常と同様（使い捨て食器等使用する必要はない）

2） 個室隔離室の環境と清掃

●患者環境

常備品：速乾性手指消毒剤、手袋、エプロン、マスク、感染性廃棄物ゴミ箱

＊靴の履き替え、粘着マットは不要

●病室の清掃

毎日の清掃

- 高頻度手指接触面（手指が頻繁に触る部分：オーバーベッドテーブル、ベッド柵、床頭台、ドアノブなど）はアルコールによる清拭清掃を行う
- 床の清掃は清掃業者により実施する
  - 消毒剤を用いる必要はない
  - 清掃員にMRSA感染症患者であることを説明し、最後に清掃を行うよう指導する

退室後の清掃

- 退院時清掃の特別清掃を依頼する

●廃棄物

・患者の日常生活から出る一般ゴミは通常の廃棄方法でよい

・患者体液の付着したガーゼや患者ケアに使用した防護用具（エプロン、手袋、マスク）は感染性廃棄物に廃棄する

●リネン類の処理

・MRSA 陽性者のリネンを取り扱うときは、プラスチックエプロンと手袋を必ず着用する

・リネン類は、埃をたてないように静かに扱う

・リネン類の洗濯：白の半透明ビニール袋に入れ提出する

・パジャマとシーツは別のビニール袋に入れる

・家庭に持ち帰って洗濯する場合（血液・体液・排泄物で汚染されたものを除く） 通常の方法で十分である。日光で乾かすかアイロンをかけるとよりよい

3）他科への移動

MRSA 陽性患者が検査あるいは治療のために他科へ移動することは問題がない。該当の部署には前もって通知しておく。

①搬送時の注意

・広範囲な皮膚落屑物のある患者では、MRSA拡散リスクを最小限にとどめる ため、

搬送中、患者の肩および身体の周りにシーツなどを巻く

・慢性呼吸器疾患などで咳や痰が激しい患者には、サージカルマスクをしてもらう

・歩ける患者や車いすの患者は、手洗いをしてもらい、最短距離をゆっくり歩いてもらう

②移動中にMRSA陽性患者が直接触れた物品の処置

・排菌量の多い感染者が使用した物品については、80%アルコールまたは 0.05～0.1%次亜塩素酸ナトリウム液にて清拭消毒し、乾燥させる

③リハビリテーションなどへの移動

・咳や痰の多い患者ではサージカルマスクを着用してもらう

・小範囲の皮膚疾患などをもった患者については、皮膚落屑物をなくすためにドレッシング材などによる防止策をとること

・移動前の手指衛生の励行や洗濯済の清潔な衣服を着用する

・リハビリに使用したベッドなどは 80%アルコールにて清拭消毒する

4）退院、転院

患者の搬送については、主治医が責任をもって受け入れ先に MRSA 感染の状況について通知する。

①患者が退院して自宅に戻る場合

・在宅看護の支援が必要な場合には、保健師などに通知を行う

②患者の搬送車に関する件

・患者が自家用車やタクシーで移動する場合は問題がない

・患者の搬送に救急車が必要な場合は、その旨通知し、皮膚落屑物が多い場合は出来るだけ周囲の汚染を少なくするため、患者の肩および身体のまわりにシーツなどを巻いておく。

4. 個室隔離を行わない MRSA 保菌患者の入院生活

- **MRSA に対する情報を提供し、日常の手洗いの徹底を指導する**
- **医療従事者は標準予防策を遵守し、特に診察、ケア前後の手指衛生を徹底する**

1）患者のケア

●保清

・入浴：必ずしも最後に入浴する必要はない

・清拭：通常と同様、陰部には使い捨てタオルを使用する

・保清時のシャンプーや石鹸は個人の皮膚にあった通常のものを使用する

●排泄

・一般のトイレを使用する

・標準予防策に準じ、通常と同様の処理をする

●食事

・通常と同様（使い捨て食器等使用する必要はない）

5. 患者および家族への説明

患者および患者家族に「MRSA 陽性の方及び家族のみなさまへ」の説明書を使用し、医療スタッフが適切で統一した内容の情報を提供し、不安を取り除くとともに、MRSA拡散の予防にも理解、協力が得られることを目標として説明、指導する。

説明の際の留意点

① MRSA の性質・概要説明
② 治療方針の説明
③ 二次感染予防の手段
④ 社会的義務の理解
⑤ プライバシーの厳守
⑥ 精神的ケア

面会者への注意

①通常は面会人が MRSA 感染症を生じることはない
②マスク、予防衣を着用する必要はない
③病室を出る時に手を洗い、完全に乾かす
④面会人は最短の通路で病院を出ること
⑤複数の患者に面会するときは、病気の重い患者に先に面会し、MRSA 陽性患者の順番を後にする