

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 1 (MRSA、標準予防策、消毒、老人保健施設における対応)

当施設は定員30名の身体障害者療護施設です。MRSAの感染対策についてお教え下さい。

現在、当施設の感染マニュアルではその感染者の直接介助を行った場合は、速乾性アルコールで手を消毒して他の人の介助を行うことにしています。又洗濯物は、別にして洗濯をしています。しかしながらこれで十分かどうかはわからない職員が非常に不安を持っているのが現状です。参考書では、入浴制限、行動制限、予防衣等は必要ないと書かれているが他の本では熱湯やアルコールでないと菌は死滅しないと書かれている、すなわち入浴制限、行動制限、予防衣も必要なのではないかと取ることが出来ます。

以上のことから施設ではどのように取り組めばよいでしょうか。

具体的質問

- ・非感染者と同じテーブルで食事をして良いか。
- ・介護の感染者の顔が肩口に当たるが予防衣、マスク、手袋を付ける必要があるか。
- ・急な咳き込みに備えて常時マスクの必要があるか。
- ・食器、おしぼり、はし等は別にするのか。
- ・通常の水で洗濯できないか。
- ・利用者が集まるリハビリルームでリハビリを受けることは可能か。
- ・口腔ケア用品は個別に洗うべきか。

#### A - 1

はじめに黄色ブドウ球菌(MRSAを含む)とこれを原因とした感染症について基本的なことを整理します。

黄色ブドウ球菌は代表的な化膿菌ですが、一方ヒトの常在菌(無害性に鼻咽頭、消化管、皮膚などに存在)でもあります。小児では70%前後、成人でも30-40%は保菌しています。MRSAは黄色ブドウ球菌の中で、ペニシリン(メチシリンなど)やセファロスポリン系などの抗菌薬に耐性(効きにくい)を有したものです。感染経路は主に手を介した接触感染です。黄色ブドウ球菌感染症には、皮膚・軟部組織感染症(化膿症など)、深部感染症(膿胸、敗血症など)や食中毒などが挙げられます。これらが発症する場合には、皮膚・粘膜が損傷したり、気道を通じて深部に菌が達したり、何かの理由で血液中に菌が入り込んだり(その頻度はきわめて低い)、黄色ブドウ球菌に汚染した食物を摂ったりして起こります。これらのことは、施設でも、市中の生活でも発生頻度は変わりありません。

さて、MRSA感染症はそのほとんどが病院に入院中の患者に発生します。その理由は、宿主側要因(基礎疾患など)と医原的要因(医療行為に伴うもの)がMRSA感染症の発生に関係するからです。宿主側要因には白血病や悪性リンパ腫、抗がん化学療法中などの免疫不全患者、未熟児、広範囲熱傷患者、心臓手術後、胃・腸管手術後などがあり、医原的要因には血管・尿路のカテーテル留置、挿管による呼吸管理、腹腔・胸腔ドレナージ中、広域ペニシリン・セファロスポリン系抗菌薬の使用などが挙げられます。これらの要因を有した患者はMRSA感染発症(MRSAに限らず、他の多くの耐性菌、日和見病原体も同様です)のハイリスクグループといえます。

ところで身体障害者はMRSA感染症のハイリスクグループといえるか。答えは否です。もう一度整理します。

- ・黄色ブドウ球菌(MRSAを含む)は化膿菌の代表であるが常在菌でもある
- ・保菌と感染症は別であり、保菌そのものは基本的に無害である
- ・MRSA感染症の発症には宿主側要因と医原的要因がある

これらのことを前提にして以下の具体的質問にお答えします。

- ・感染者(保菌者)の介助後に速乾性アルコールを使用することは賛成です。
- ・入浴制限、行動制限、予防衣は原則的に必要ないと思います。
- ・洗濯は余裕があれば別にする、といった程度でよいと思います。

〔非感染者と同じテーブルで食事をして良いか〕

食事前に、石けんと流水による手洗いをすればかまいません。

〔食器、おしぼり、はし等は別にするのか〕

別にする必要はありません。

〔介護の感染者の顔が肩口に当たるが予防衣、マスク、手袋を付ける必要があるか〕

膿性鼻汁の排泄などがなければ必要はありません。

〔急な咳き込みに備えて常時マスクの必要があるか〕

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

マスクの必要はありません。感冒などで咳・痰が多い場合には、その方にマスクを着用させるのがよいでしょう。

〔通常の水で洗濯できないか〕

洗剤を使用するのであればかまわないと思います。

〔利用者が集まるリハビリルームでリハビリを受けることは可能か〕

リハビリ前に手洗いをしてもらうこと、できるだけ鼻に手をやらないように指導すればかまわないと思います。終了後に手を触れた部位を適切な消毒剤（ヒビテン、アルコールなど）で清拭することが望ましい。床や壁は普通清掃で結構です。

〔口腔ケア用品は個別に洗うべきか〕

歯ブラシなどのことでしょうか。これは個別に洗ってください。個別に洗わない場合、MRSA よりもB型および、C型肝炎ウイルスの感染が危惧されます。

〔付記〕

- ・高齢者施設における MRSA の対応についての日本感染症学会の基本的な考え方は
  - 1) 特別養護老人ホーム、老健施設等では特別の保菌者対応を行わなくても、MRSA の伝播や感染症発生の実害はほとんどない。
  - 2) 従って、保菌者の特別扱いは不必要であり、保菌を理由に施設利用を断ってはならない。
- ・施設内の感染予防にはインフルエンザや結核、疥癬などがより重要と考えます。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

## Q - 2 (MRSA、気管内吸引、標準予防策)

### 気管切開管理児童のMRSA対応

養護学校内「医療的ケア」推進時、気管カニューレ管理を要しながら肢体不自由養護学校通学している児童において、耳鼻科定期検査の場面で気管カニューレ(気管分泌物)よりMRSAの検出があった場合の学校内対処について、整理をお願いしたいと思います。

県において10校の養護学校において「医療的ケア」の学内実施がすすめられています。この中には口腔・鼻腔・気管切開部カニューレ内吸引も含まれています。

今回、ダウン症を基礎疾患に気管カニューレ管理を要している肢体不自由養護学校通学児童(2年生在籍中)が、本年4月に耳鼻科における日常定期検査において気切部分泌物よりMRSA(4+)の検査報告書を学校へ持参してきたと相談を受けました。移動能力が低下している児の場合、移動能力の高い児の場合、カニューレ管理部の対処が本人意図できる場合等、できない場合など場面による工夫が必要と思います。今回は重度知的障害を合併しながら自力移動が活発、周囲には寝たきり状態の重障児も存在しているといった状況でした。

現在のMRSA対応の基本で、学校に混乱をまねかぬように今回整理をはかりたいと思います。

## A - 2

ご質問は、養護学校等の児童が集団生活を行っている場で、MRSAを保菌している児童が生活する場合、どのような対策を行ったら良いか、という内容だと思います。

MRSAは院内環境から分離される頻度が高く、基本的には院内感染症の原因菌として問題となってきたことは良く知られていることですが、市中環境においても既にかなりコモンな存在となっております。例えば代表的な黄色ブドウ球菌による市中感染症である伝染性膿痂疹においては、分離される黄色ブドウ球菌の約30%がMRSAであるという状況です。そういった意味において、今回問題となっている気管カニューレ管理をしている児童からMRSAが分離されることは、特に珍しいことではありません。また、学校に登校できる位なのですから、おそらくその児童は肺炎等の感染症を起こしているとは考えにくく、分離されたMRSAは定着しているだけだと考えられます。一方、周囲に一緒にいる寝たきり状態の重症心身障害児につきましても、それなりの健康状態は維持されているわけであり、病院に入院して抗菌薬の投与などの医療行為を受けている患者とは、状況が異なっていると思われます。またそのような児童の場合、既にMRSAが気道等に定着している可能性もないとはいえません。以上の点から、当該児童から分離されるMRSAが定着と判断されている限り(感染発症ではない)は、その児童の移動能力が高い場合であっても、特に行動制限を行う必要はないと考えます。

ただし、児童に対して、口腔・鼻腔・気管切開部・気管カニューレ内の吸引等の「医療的ケア」を行う場合には、MRSAが分離されているか否かに拘わらず、標準予防策に則って手袋の着用、処置後の手洗い等を行う必要のあることは言うまでもありません。また日常的な手指衛生等についての指導を、職員や児童に対して行うことも重要です。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

### Q - 3 (MRSA、標準予防策)

乳児保育を実施している保育所におけるMRSA対策について

1歳男児 中耳炎に罹患している。保護者に尋ねたところ、新生児期に病院でMRSAに感染したとのこと。耳だれからMRSAは現在も検出されている。

耳鼻科の主治医からは保育所登園しながらの治療が可能とのこと。母親が看護師で病院勤務中。

1. MRSAは他の起因菌とどう違うのですか？
2. MRSAの「保菌」、「感染」、「発症」はどのように違うのですか？
3. MRSAに感染した場合は、どのような症状がありますか？
4. MRSAの疫学（発生状況）について教えてください。
5. MRSAは乳児（0～1歳児）室に保菌児童がいた場合は、他の児童に感染する可能性はどの程度ありますか？
6. 保育室の衛生管理について教えてください（玩具、床カーペット、便の取り扱い）
7. 常に治らず、繰り返している中耳炎はこの菌が関係しているのですか？
8. 傷口から他の乳児に感染する事はありますか？
9. 中耳炎の耳だれから多数の菌（インフルエンザ菌）が出たのですが、これらの菌が集団生活の中で蔓延する事はありますか？
10. 他の同じような症状の出ている子供達に、病院で調べてもらったほうが良いのですか？
11. 伝染病（麻疹、水痘、伝染性膿痂疹、風疹）にかかってしまったときは、MRSAによって症状が重くなるのでしょうか？
12. これから、プール遊びが始まりますが、常によだれ、鼻水が出ているので心配ですが、他の子への影響はありますか？

### A - 3

ご質問は、保育園等の小児が集団生活を行っている場で、MRSAを保菌しているあるいはMRSAに感染している園児が生活する場合、どのような対策を行ったら良いか、という内容だと思います。

MRSAは院内環境から分離される頻度が高く、基本的には院内感染症の原因菌として問題となってきたことは良く知られていることですが、市中環境においても既にかなりコモンな存在となっております。例えば代表的な黄色ブドウ球菌による市中感染症である伝染性膿痂疹（とびひ）においては、分離される黄色ブドウ球菌の約30%がMRSAであるという状況です。そういった意味では、保育園園児の気道や皮膚からMRSAが分離されることは、特に珍しいことではありません。今回問題となっている、耳だれからMRSAが分離されている1歳児についてですが、おそらくこのMRSAは中耳炎の原因になっているわけではなく、ただ定着しているだけではないかと思われます。また母親は新生児期に病院で感染したと言っているそうですが、そのときから同じMRSAがずっと定着していると考えよりは、市中環境にいるMRSAが新たに定着したと考える方が自然だと思います。MRSAといっても、基本的な病原性は通常の黄色ブドウ球菌と変わりませんし、常在菌として小児から分離されることはしばしばあります。また、この菌が保育園に通園しているような健康な子どもについたとしても、とびひなどの皮膚の感染症等を起こすことはあっても、肺炎や敗血症などの重症感染症を発症することはほとんどありません。従って、日常行われている一般的な手指衛生などの衛生管理以外に特別な対策を行う必要はありません。

1. 感染症を発症した場合に有効な抗菌薬が限られていること、院内感染の場合は広域抗菌薬使用による菌交代症として発症したり免疫能の低下した患者に発症したりすることが多いこと、以外は通常の黄色ブドウ球菌感染症と代わりはありません。
2. 保菌とは「病原微生物を保有しているだけの状態」  
感染とは「病気を引き起こす可能性がある生物が体内に侵入すること」  
発症とは「感染に伴いそれによる症状がでること」
3. 通常の黄色ブドウ球菌感染症と同じです。すなわち「皮膚軟部組織感染症」、「肺炎」、「敗血症」、「腸炎」など。
4. 院内環境（入院患者）から分離される黄色ブドウ球菌の60-70%、院外環境（外来患者）から分離される黄色ブドウ球菌の20-30%を占めています。詳細な疫学については 多数の文献がございますのでそちらをご参照下さい。
5. 保育園内では、園児同士が一緒にくっつきあってお遊びをするなど、お互いにかかなり濃厚な接触がある

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

ので、保母たちがいくら標準予防策に従って十分な手指衛生に対する配慮を行ったとしても、園児間での細菌やウイルスの伝播を防ぐのは難しいと思います。従ってMRSAも保菌園児から他の園児に伝搬する可能性は十分にあると思いますが、これは肺炎球菌やインフルエンザ菌など、病気の原因にもなり得る小児の常在菌の場合と全く同じです。

- 6．玩具、床カーペットなどは、目に見える汚染があれば清拭、洗浄するなどして汚染を取り除くことで良いと思います。便等の汚物や体液を取り扱う際には、MRSAが分離されているか否かに拘わらず、病院で通常行われる標準予防策に則って手袋の着用、処置後の手洗い等を行う必要のあることは言うまでもありません。
- 7．難治性中耳炎・反復性中耳炎の場合、耐性の肺炎球菌やインフルエンザ菌の関与している場合が多いと思います。また滲出性中耳炎になっているのかも知れません。おそらくMRSAは中耳炎にはあまり関与していないのではないかと考えますが、繰り返す場合は細菌検査を施行して菌を同定してもらって下さい。
- 8．あり得ますが、これについては、MRSAであるからということではなく、通常の黄色ブドウ球菌やA群レンサ球菌などの他の細菌の場合も同じです。
- 9．5.の回答と同様にあり得ますが、園内でアウトブレイクが起きない限りは、発症者を治療するだけで十分で、保菌者の除菌をはかる必要はありません。
- 10．中耳炎を発症しているのであれば治療が必要です。
- 11．風疹に黄色ブドウ球菌感染が合併することは少ないと思います。黄色ブドウ球菌感染症としては、麻疹では肺炎、水痘では皮膚軟部組織感染症を合併する可能性が考えられます。伝染性膿痂疹はそれ自体が黄色ブドウ球菌による感染症です。  
それぞれの症状がMRSAであることにより通常の黄色ブドウ球菌の場合と較べて重くなることはないと思いますが、有効な抗菌薬が限られるため、MRSAに対して効果のない抗菌薬を使用した場合には難治化する可能性があります。
- 12．他のよだれや鼻水が出ている児童と同じだと思います。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 4 (MRSA、サーベイランス、標準予防策)

1. 当院外科では術前にMRSA保菌者が否かを調べるために、入院時全員にMRSAのスクリーニングを行っております。咽頭と鼻腔の両方で行っているのですが、どちらか一方で充分でしょうか？
2. 神経内科・呼吸器の入院中の患者の1割はMRSAが陽性です。この状況で各病棟で定期検査はどの位の頻度で行えばよろしいでしょうか。対象・時期・方法・理由を教えてください。
3. 産科の場合当院ではMRSA保菌者が否かの検査をおこなっていないのですが、よいのでしょうか？
4. MRSAの鼻腔検査は綿棒を奥まで挿入するのでしょうか？

A - 4

回答の前に基本的な事項の解説です。

MRSAは保菌と感染の区別が重要で、最近あまり神経質に対応しなくなって来ています。

手洗いの励行など接触感染予防に心がけて下さい。

1. MRSAの定着は鼻腔の方が定着しやすいので、経済性や検査部の負担を考えるとスクリーニングでは鼻腔だけで十分と考えます。
2. 入院していると鼻腔にMRSAが定着することは避けられず、何割かの患者から検出されます。検出されたからといってすぐに除菌をする必要はありません。保菌と発症は違います。定期検査としてはMRSAの院内感染(流行)が疑われる場合でよいと思います。
3. ヒトは無菌状態から出産を境に多くの細菌の存在する環境に曝露されます。無菌で生まれた新生児に最初に定着するのはブドウ球菌が多いと言われており、新生児にブドウ球菌(MRSAを含む)はつきやすいといわれています。実際新生児室に入室した児の多くがMRSAを保菌する場合があります。しかし感染を発症しないかぎり処置は行いません。  
産科でMRSA感染症が多発する場合には注意が必要ですが、それ以外の時期では神経質になる必要はないと思います。
4. 通常は鼻前庭(鼻の入り口)で検査をします。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 5 (MRSA、標準予防策)

通所リハビリで痰からMRSAが検出される方の依頼がありました。当通所は、病院併設で1日25人までを限度で実施しています。今回依頼があった方は痰から菌が検出されましたが介護度5レベルですべて介助が必要で食事中、ムセがひどく時々ふきこぼしもあります。当通所では呼吸器疾患の方も多く免疫が低下されている方や認知症で不潔行為のある方などもおられます。1ルームで個室設備もありません。受け入れる場合手洗いの徹底とこのような状況下でのほか、どのような対策が必要でしょうか。

#### A - 5

一般に、MRSA拡散のリスクを軽減するために標準予防策および接触予防策の実施が必要です。

通所リハビリ施設における標準予防策として、看護者の手洗いの励行、通所者の手洗い励行が必須事項として挙げられます。こうした手洗いの励行は他の感染症（ノロウイルスなど）対策にも有効です。

MRSAは各種感染症の原因となりますが、皮膚・呼吸系・尿路などの定着菌としてもしばしばみられます。文面から推察しますと、当該通所者は慢性の咳・痰があり、MRSAのキャリアの状態と思われます。

接触予防策として最も望ましいのは個室隔離という事になりますが、貴施設の状況および多くの施設でもMRSA陽性者を全て隔離することは困難な現状です。MRSA拡散を抑えるというよりMRSA感染者を出さないという対策に転換しつつあります。

従って、貴施設のような通所リハビリ施設では、介護者および介護者を介した他の通所者への伝播のリスクを出来るだけ抑制する事を対策の主眼とすることがより現実的と思われると思います。概略として以下のような点に集約されると思います。

#### 1) 当該通所者の排痰介助や食事介助などの濃厚なケアにあたる際の接触予防策

例) 手袋、マスク、ビニールエプロン、の着用

#### 2) 当該通所者与其他の通所者との交差感染を抑制する対策

例) 入浴順の考慮、施設の清掃

#### 3) 具体的なガイドラインの作成と周知

#### 4) 職員教育

1)、2)については具体的にどうすればいいのかというご質問だと思いますが、絶対的な回答はありません。下記の参考文献などを参考にされて、個々の施設に応じた(可能な)院内感染対策の立案と実践を進めて頂きたいと考えます。また、どのように立派なガイドラインでも職員が実施しなければ無意味であり、3)、4)が対策の要とも思います。MRSA感染対策を契機に、より普遍的な感染対策の構築につなげて頂ければ幸いです。

#### 参考文献

1) 高齢者施設と感染対策 院内感染対策テキスト 第4版 (編)日本感染症学会 へるす出版

2) 在宅ケアにおける感染対策 監訳 小林寛伊 へるす出版

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 6 (MRSA)

最近市内の総合病院から、退院時にMRSA(2+)、(+)の状態に戻されるケースがあり、当施設では、静養室(個室2部屋)で介護をしていますが、対応に苦慮しております。

つきましては、下記の利用者のケースでご指導下さい。

帰園時MRSA(+)の状態であったので静養室にてお世話をし(少量)になり、現在(少数)になっていきます。市内の総合病院及び療養型施設等に意見を聞いたところ、病院での対応は(少数)の場合、混合の病室で対応しているとのことでした。

施設におけるMRSAの対応(隔離等の感染予防方法)について、ご指導下さい。

静養室での隔離的介護について、本人、家族も早く一般居室に戻して欲しいとの訴えがあります。

利用者家族へ今後の方針を伝えていく上で、どのようなレベルで一般居室に戻してよいのか、隔離の必要性の有無等よりしくお願い申し上げます。

#### A - 6

MRSAに対してどのような感染予防策をとれば良いのか、少なからず混乱している現状があります。その混乱の大きな原因のひとつとして、急性期病院における対策と療養型施設での対策の考え方が大きく異なるにもかかわらず、両者が混同されている点があります。

療養型施設の対策をお問い合わせになった今回の事例では、標準予防策を中心しつつも、接触時での手袋使用は基本として行うとはどうか、というのが私の見解です。

まずはじめに急性期病院におけるMRSA対策について述べ、次いで療養型施設における対策を述べます。

#### 【1】急性期病院におけるMRSA対策

##### MRSAの隔離予防策をめぐる混乱

- ・わが国では、MRSAの黄色ブドウ球菌全体に占める割合は全国平均で約65%と高い。
- ・米国や英国でもMRSAの分離率は上昇してきており、米国においてはICUの分離株で50%、英国でも44%と報告されている。
- ・一方、オランダや北欧の国々はMRSAの制圧に成功しており、オランダ、フィンランドで0.5%以下、デンマークで1%以下などと著しく低い。
- ・CDCの隔離予防策ガイドラインでは、MRSAは接触予防策の対象とされているが、その具体的な運用においてわが国でさまざまな混乱が生じている。急性期病院において、MRSAの病院感染上の意義が軽く扱われ、十分な対策を行うことが過剰対応であるかのような誤解が散見される。

##### MRSAの感染対策上よく見られる誤解 (INFECTION CONTROL 14,130,2005より引用改変)

1. MRSAは定着(コロニゼーション)の場合が多く、その場合は臨床上重要でない。
2. 定着の場合は感染力が弱く、感染症の場合ほど対策は厳しくなくてよい。
3. MRSA陽性患者に直接接触するのでなければ、手袋着用は要らない。
4. MRSAの隔離はたいてい総室で十分である。むやみに個室隔離をしてはならない。

これらに対する適切な解釈は以下のとおりである。

##### < # 1 > MRSAの定着も感染対策上、重視すべきである

- ・黄色ブドウ球菌は“損傷のある皮膚”をとくに好む感染力の強い細菌である。急性期病院では、“皮膚に損傷を与える医療行為”が日常的に行われ、また抗菌薬投与が高頻度に行われる。すなわち、MRSAが原因菌となるための条件が幾重にも重なって存在する。

##### < # 2 > 定着(コロニゼーション)だからといって感染リスクは低い

- ・定着と感染症で、周辺環境の汚染の程度に大きな差はない。MRSA定着患者の病室内環境の汚染度はけっして低くなく、他者へのMRSA伝播のリスクも感染症の場合とさほど変わらない。
- ・定着の場合は菌量が少ないとは限らない。菌量が多くても、宿主と共存関係を保ち、感染症を発症していないケースはよくある。

##### < # 3 > MRSA陽性患者の病室環境は高頻度に汚染されている

- ・直接患者へ接触しなくても、病室の環境表面に手指や白衣が接触すればMRSAが付着しうる。
- ・ある報告では、MRSA陽性患者の病室環境を調査したところ、感染症の患者の78%、定着の患者の69%

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

で病室内のいずれかの場所が汚染されており、また別の報告では、58%の箇所からMRSAを分離したという。また患者との直接の接触はなく周辺環境にのみ接触した看護師の手袋の42%からMRSAを分離した。

- ・MRSAは環境表面で最短でも1日、最長90日以上、生存することができる。
- < # 4 > M R S A陽性患者を総室でケアすることはあくまでも次善の策である
- ・MRSA陽性患者の病室環境には高率にMRSAが存在する。
- ・急性期病院においても、患者の条件によって総室でのケアは可能であり、実際によく行われているが、あくまでも個室の数が少ないわが国における次善の策である。

回答者の施設における「接触予防策」の3段階カテゴリー

		A D Lが良い	A D Lが悪い
飛沫や体液が飛散しない		A	B
飛沫や体液が飛散する		C	C

  

隔離基準	手袋	エプロン	マスク	病室
A		×	×	総室可
B			×	症例毎に決定
C				個室

## 【2】療養型施設におけるMRSA対策

療養型施設における医療内容の特徴とMRSA

- ・療養型施設では黄色ブドウ球菌が感染症を発症する素地となる“皮膚に損傷を与える医療行為”はほとんど行われず、抗菌薬の使用も限られているため、MRSAが身体に付着したとしても、定着にとどまることが多く、感染症を発症するリスクは低い。
- ・ただし、接触によって患者間のMRSAの伝播そのものは急性期病院と同様におきうると考えられる。
- ・MRSAの伝播（定着としての）リスクは急性期病院と同様にあるものの、療養型施設においては重大な感染症の集団発生はまずは発生しないと言われている。

MRSA対策の実際

- ・米国病院疫学学会と米国感染管理者協会が合同で1997年に長期療養型施設での感染予防と制御に関するガイドラインを発表している。が、残念ながら、明確な方策の記載はない。「手洗い・手指消毒を中心とした標準予防策を最も重要な対策とする」、「患者の状態（MRSAが飛散するような病状）によっては個室隔離が良い場合もある」、「バリアプリコーション（手袋やガウンなど）はすでにMRSA陽性と判明した場合には必要である」などと記載されているが、歯に衣を着せたような記載で明確さに欠ける。結局どの程度まで、接触予防策を実行すればよいのか、手袋やガウンの着用は必須なのか否かについて明確には記載されていない。
- ・わが国の書籍では「エビデンスに基づいた感染制御第3集 - 展開編」に「長期療養型施設の感染対策6 - 5 . MRSA」の項目がある。手洗いを第一とし、MRSA保菌者の個室隔離はしない、と記載がある一方で、「可能であればMRSA保菌者をハイリスク患者と同室にしない」「MRSA患者で膿汁の多い褥瘡患者、喀痰の多い気管切開患者など排出菌量が多い場合は周囲を汚染する可能性があり、施設で可能な隔離対策を行う。」「これらの患者の診療、看護・介護時は（病院と同じような）接触感染予防策を行う」とあり、結局のところ明確な基準がないことを示している。
- ・個室隔離や手袋以上のバリアプリコーションの実施は、上記のような血液、体液が飛散する可能性の多いときに限ってよいと考える。

< 文献 >

1 . Muto CA, et al. SHEA guideline for preventing nosocomial transmission of methicillin-resistant strains of

Staphylococcus aureus and Enterococcus. Infect Control Hosp Epidemiol 2003,24:362-386

2 . Smith PW, Rusnak,PG. Infection prevention and control in the long-term-care facility. Infect Control Hosp

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 7 (MRSA、老人保健施設における対応)

当施設では今年5月に尿よりMRSA(3+)が検出された男性が入所しています。(7月現在でMRSA(+))。泌尿器科医からは保菌者と考えてよいとお話でしたが、本人に陰部を掻き篋る行為があることもあり、現在個室隔離にて対応している状況です。今のところ発熱もなく、身体的には安定していますが、最近男性に活気が見られず、精神面や身体機能低下の心配もあります。個室隔離の必要性について、またその他の対応策についてもお教え下さい。

- \* 鼻腔内へのバクトロバン軟膏塗布は有効でしょうか。
- \* 陰部を掻き篋る行為が見られます。鼻腔、痰等のMRSA検査は必要でしょうか。
- \* この男性に携わる職員のMRSAの検査は必要でしょうか。
- \* MRSA保菌者と発症者の区別について教えてください。
- \* MRSA保菌者と発症者の対応策の違いについて教えてください
- \* 検出部位(尿・鼻腔・痰・褥瘡等)によるそれぞれの対応策についてそれぞれ教えてください。

MRSAに対する正しい知識を習得した上で、MRSA(保菌・発症)者本人の身体面・精神面の負担を考慮し、当人とより近い距離で、できるだけ通常の日常生活に基づいた介護を目指していきたいと考えております。

#### A - 7

まず、施設内の感染予防に関する基本的な考え方について述べます。MRSAは、病院内では周囲に抗菌薬を投与されている患者や創部のある患者がたくさんいらっしゃいますので感染が起こりやすい状態になっています。

一方施設内では、自立した生活を送っておられる方に対しては、MRSAは鼻腔などに定着を起こしても、創部などがなければそのまま定着で終わり、抗菌薬の投与がなければ菌数も少ないままで推移します。

つまり、MRSAの感染し易さは、病院と施設、一般社会では異なるということを前提とした対処が必要です。逆に、施設内でもバルーンを入れた方とか抗菌薬を投与されている方、褥創のある方にはMRSAが移りやすいので注意が必要です。

この男性の場合、MRSAが尿から検出されていて、しかも掻き篋り行為があるということですので、手にMRSAが付着している可能性は高いと考え、男性の触ったところはアルコールや次亜塩素酸ナトリウムで清拭するように心がければ、隔離の必要性は少ないということになります。

職員に対してはMRSAは感染しますが、鼻腔定着の職員の方も多いと思います(10~20%)。しかし感染症を起こされている方は極めて少ないというのが現実でしょう。

今回のご質問のなかで、貴施設の洗濯、食器洗浄がどのような行程で行なわれているのか不明ですので、回答が的確ではないかもしれませんが、その点をご留意ください。

施設の現在の対応		
食事	・個室に配膳	<p>他入所者と一緒に食堂での食事は可能でしょうか 単なる保菌者であれば隔離する必要はありません。 隔離が必要な場合とは、多量の排菌が被覆できず、周囲に飛び散る場合や、抗菌薬投与中の他の患者に接触感染を拡げる可能性のある場合のみです。 この男性の場合、陰部の掻き篋りにより手にMRSAが付着する可能性があります。その場合は、手の触れる範囲を、食後アルコールや次亜塩素酸などを含んだガーゼなどで清拭してください。</p>
	・食器類 使用した食器類はバケツに入れ、他入所者との食器類と分けて厨房に返却する	<p>食器類、食事用エプロン、おしぼりの他入所者との区別は必要でしょうか 食器類は、洗浄方法に依ります。大量調理施設衛生管理マニュアル（平成8年厚労省）に則った容器の洗浄を行なっている場合、分ける必要はありません（80、5分以上）</p>
	・スプーン 居室で熱湯（90度以上）に10分以上つけた後洗う	<p>褥創や気管切開部分からの大量の排痰、下痢便などで汚染された場合には、衣類の消毒が必要ですが、それ以外では、特に必要ありません。</p> <p>熱処理ができない場合は、次亜塩素酸などの塩素系消毒剤を加えた消毒を行ないます（すすぎのときに使うと便利です）。</p> <p>リネンや衣服も洗濯方法に依ります。厚労省の手引きでは、80以上、10分以上の洗濯ができれば、別にする必要はありません。</p>
	・食事用エプロン、おしぼり 熱湯に10分以上つけた後他入所者のエプロン、おしぼりと分けて洗濯機で洗う	<p>しかし、MRSAの保菌状態では、洗濯や食器の洗浄に特別の取り扱いが必要ないとされています。</p> <p>この男性の場合、尿中にMRSAがいますので、下穿きなどは、通常の洗濯機による洗濯を行なわれているのであれば、是非必要というわけではありませんが、熱湯処理をされることは、合理的です。ただし、貴施設の熱湯処理は80、10分以上を維持できるのでしょうか？確かめてください。次亜塩素酸は有効です。</p> <p>食事用エプロン、おしぼりの消毒は必要でしょうか。通常の洗濯ではダメでしょうか。消毒が必要であれば、どのような消毒方法が適切でしょうか。 まず、咽頭や鼻腔にもMRSAがいるかどうかですが、保菌状態であっても喀痰を多く排出していなければ、通常の洗濯が可能です。これも洗濯方法にもよります。</p>

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

入浴	・ 一番最後に入浴	最後に入浴するのは、合理的です。
	・ 職員は手袋、入浴用エプロンを着用する	尿失禁がなければ、お風呂で洗浄されていますので、感染のリスクは少なくなっています。入浴用エプロンや手袋は、どのような管理になっているのでしょうか？手袋は、最も感染を拡げやすいアイテムのひとつです。自分の手は手袋に守られていますので、不注意に同じ手袋で他人を触ることで、かえって、感染の危険が広がります。手袋はディスポでなければ、一人一人の患者ごとに、消毒あるいは、石けんで洗浄して使用するようしてください。
	・ 本人持ちのタオルで体を洗う（他入所者はそれぞれ苑の洗身用タオル（一人一枚）を使用。）	洗身用タオルは他入所者と同じように苑のタオル使用は可能でしょうか（タオルは一人一人一枚ずつ使用） 洗浄の状況によります。病院施設と同じような業者によって熱湯洗浄されているのであれば、区別する必要はありません。次亜塩素酸で消毒しているのであれば、十分です。  使用可能であれば使用後の洗身用タオルの消毒は他入所者と同じ（次亜塩素酸ナトリウムを希釈した液使用）でよいでしょうか。 十分です。
	衣類等、他入所者と区別して業者洗濯に出す	衣類等を業者洗濯に出す際、他入所者との区別は必要でしょうか これも業者の洗濯方法によりますが、保菌者では通常の洗濯でよいとされています。できれば、熱湯洗浄できる業者であれば、さらに安心です。
	・ 職員の入浴介助用エプロン、着脱介助用予防着は熱湯に10分以上つけた後洗濯する	入浴介助に使用したエプロン、予防着は消毒は必要でしょうか。通常の洗濯だけではだめでしょうか。消毒が必要であれば、どのような消毒方法が適切でしょうか。 MRSAの排菌量も少ない状態ですので、特に消毒は必要ありません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

排泄	・トイレ誘導時、オムツ交換時、職員はMRSA用予防着、ディスポ手袋、ディスポマスク着用	<p>トイレ誘導時、オムツ交換時の予防着、手袋、マスクそれぞれ着用は必要でしょうか。</p> <p>血液、排泄物などの体液に触れる場合には、もちろんこの男性以外の入所者に対しても手袋、手洗いは必要です。しかし、もっと重要なことは、手袋は、決して、複数の人に対して同じ手袋で看護をしないという点は厳しく守らなければなりません。</p> <p>マスクは通常必要ありませんが、MRSAに対してではなく、においに対して使用するの合理的です。</p>
	・汚物は居室内に設置してある汚物入れに入れ、日中最後のオムツ交換時にまとめて捨てる	<p>汚物は毎回オムツ交換後すぐに捨てた方が良いでしょう。</p> <p>この男性に限らず、通常の対応でよい。</p>
	・オムツ交換時着用の予防着は毎朝業者洗濯に出す	<p>この男性に限らず、予防着は体液で汚染されている場合、他の入所者を同じ予防着で看護してはいけません。通常は使い捨てのエプロンが理想的ですが、経済的な問題もあり、眼に見える汚染がなければ、同じ予防着を用いて複数の入所者の看護を行なうのもやむを得ないでしょう。ただし、手袋は必ず一人一人交換する必要があります。</p>
口腔	・歯ブラシ、コップ、ガーグルは居室で熱湯に10分以上つけた後洗う	<p>歯ブラシ、コップ、ガーグルの消毒は必要でしょうか。必要であれば、どのような消毒が必要でしょうか。必要ありません。</p>

\* 鼻腔内へのバクトロバン軟膏塗布は有効でしょうか。  
不必要です。

\* 陰部を掻き毟る行為が見られます。鼻腔、痰等のMRSA検査は必要でしょうか。  
可能ならば、検査をお勧めいたします。手についた菌がおそらくは鼻腔に定着していると考えるのが自然でしょう。

\* この男性に携わる職員のMRSAの検査は必要でしょうか。  
必要ありません。施設内で流行した場合には必要になってくる場合があります。

\* MRSA保菌者と発症者の区別について教えてください。  
MRSAが原因で感染症が発症している状態ですので、たとえば尿路感染症（膀胱炎や腎盂腎炎など）が起こっている場合は発症者です。それ以外は保菌者です。喀痰から分離されても、肺炎が起こっていなければ保菌者ということになります。

\* MRSA保菌者と発症者の対応策の違いについて教えてください  
発症者は感染症の治療が必要です。発症していない人には治療は必要ありません。感染対策においては、感染症発症者は多量の排菌の可能性があり、隔離が望ましいと考えます。

\* 検出部位（尿・鼻腔・痰・褥瘡等）によるそれぞれの対応策についてそれぞれ教えてください。  
多量に排菌しているか、被覆可能かで分けて考えます。気管切開している場合の喀痰保菌は飛散しやすい。褥瘡保菌は被覆できるが、大量に排菌している。鼻腔保菌は、手を鼻に持っていない限り人にはうつらない。大量飛散している場合は隔離。被覆できれば、排菌が多くても隔離の必要はありません。鼻腔保菌では、他の入所者と区別する必要はありません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

## Q - 8 (MRSA)

MRSA保菌者の妊娠管理について（妊娠中の膣分泌物培養でMRSAが発見された場合の管理）

当院での現在の管理法

- ・ 膣内イソジン消毒を通常の妊婦検診来院時に施行。
- ・ 鼻腔培養を提出し、MRSAが検出された場合バクトロバン軟膏鼻腔内塗布。
- ・ 分娩は特にガウンテクニックは無し、出産直前に（破水前に）膣内イソジン消毒。
- ・ 出生児は、鼻腔・口腔内細菌培養提出。
- ・ 出産後の児は、完全母児同室として、看護師の放室時は手洗いの励行。児の沐浴は他の新生児の沐浴後とし、各児沐浴終了後浴槽のイソジン消毒施行。

問題点

- ・ MRSA保菌者のお産でガウンテクニックが必要かどうか。母体のシャワー浴は制限されるのかどうか。
- ・ 出生児は保菌者として扱うべきかどうか。
- ・ 今回、MRSA保菌者の分娩があり上記の管理で施行したが、出生直後の児の体表培養でMRSAが検出され、生後3日目に児の頸部に膿か疹様（現在培養提出中）の発疹が出現。イソジン消毒を指導し外来管理とした症例があったが、児の感染は許容されてよいものなのかどうか。

B型肝炎・C型肝炎・ MRSA保菌者の調理における当院の対応をお教えてください。

## A - 8

MRSAの妊婦、分娩時の感染対策について

妊婦検診時にMRSAが検出された場合、イソジンによる膣内洗浄、消毒をおこなうことはよいですが、抗菌薬を使用するかどうかはその施設でのMRSAの検出状況などによるのですべてに行う必要はありません。また膣内感染より鼻腔感染のほうが多いとの報告があり、分娩後の水平感染対策のため鼻腔感染の有無を検討しておくといいです。

児への産道感染率はむしろ低く、分娩後の母親の手指を介した水平感染が重要とされています。しかしそれでも膣の陽性例では産道感染の可能性も否定はできず分娩においては、膣内のイソジン消毒とスタッフの手指を中心とした感染対策を徹底し、ディスポーザブルのガウンの使用もよいです。

出生した児は分娩後直ちに鼻腔、臍、咽頭、胃腔内や体表面の培養を行い、定着のないことを確認するまで隔離（母児同室が望ましいと考えます）とする。臍は感染上重要であり乾燥に留意します。

沐浴槽は児ごとに毎回イソジン消毒し、問題の児の沐浴は最後とし、定着防止に出生後全身状態が良好であればクロールヘキシジンによる沐浴をおこないます。また前述のように母児同室とします。

MRSAは手指を介する接触伝播が主な感染経路であるので、処置前後での手指消毒の徹底、器具の消毒、およびベッドサイドなど手のよく触れる部分のアルコールによる清拭消毒が重要で、このことを母親、看護スタッフに徹底します。

特に母親の手指を介して鼻腔などのMRSAが児に感染する場合があるので、児に触れる前に手洗いを励行させます。シャワーの使用は制限しません。母親の鼻腔培養で陽性の場合ムピロシン（バクトロバン®）を使用させます。

児では鼻腔からMRSAが検出されたらムピロシンの使用、皮膚ではクロールヘキシジンによる沐浴で除菌をめざします。スタッフによる児のケアでは一処置一手袋の使用による接触感染予防を特に徹底します。

出生児がMRSA陽性の場合前記の対策をおこないますが、新生児TTS様発疹では早いものでは日齢の2日での発症もあり、膿痂疹などではその培養結果を確認すべきです。やはり感染は許容されないと考えるべきでしょう。

B型肝炎、C型肝炎、MRSAでの調理は通常の手洗いだけでよいです。ディスポーザブルの食器は不要であり、配膳、下膳は通常でよく、洗浄も通常です。配膳する者が個室に入る場合もマスク、予防衣、手袋は不要ですが、MRSAでは事前、日常の前記の手の触れる部分の清拭は必要です。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 9 (MRSA、消毒)

1. MRSAで隔離した場合、隔離解除の基準を教えてください。

当院では、陰性もしくは、菌量 $10^3$ 個が3回/週で、痰量が少なく、発熱や炎症所見がないことを確認し隔離解除しています。しかし、症状が安定していても $10^4$ 以上あればいつまでも解除できません。また、そのような状態の患者には、繰り返しの抗菌剤は使用せず、口腔ケアや排痰等で経過を見ています。

2. MRSA患者のリネンの消毒について

熱湯消毒ができないので、市販のハイター液を薄めて漬け込んでいます。以前は、次亜塩素系の消毒薬を使用しておりました。この方法でよいでしょうか。

3. 哺育器の消毒と使用する器具の消毒について

1) 0.1%の塩化ベンザルコニウム液で哺育器内外を拭きあげた後、滅菌水で拭き、更に清潔ガーゼで拭きあげています。また、使用後は同じ方法で清拭した後に、器内を紫外線照射し、覆布をかけて保管し、次はそのまま使用します。次の使用までの期間が1ヶ月を超える場合もあります。

2) 敷布の代わりにバスタオルや哺育器内の清拭用ガーゼはオートクレーブで滅菌。哺乳瓶は長期間使用しないこともあり、EOG滅菌し保管しています。児が入室中はミルトン消毒しています。(聴診器も退室後はEOG滅菌して次に使用します)

4. マットレスの消毒について

3~4年のサイクルで更新しましたが、消毒をしたことがありません。MRSAの患者に使用した物も、明らかな汚染がなければ、日光消毒をし、次の患者に使用しています。防水シートで覆う方法を検討中です。

5. 病棟で使用する膿盆や口腔用吸引ボトル(プラスチック製)を市販の自動食器洗浄器を利用して、洗い、乾燥すれば消毒はいりませんか。

現在膿盆は薬液消毒後乾燥して使用。吸引ボトルは、口腔用・気管内用どちらも煮沸消毒しています。

6. 気管内・口腔内の吸引チューブの管理について

気管内・口腔用のボトルと摂子立て用のボトルともに煮沸消毒して使用しています。気管内チューブの保管には、消毒後のボトルに滅菌水にクロルヘキシジン(グルコネート)を0.05%液にし24時間使用しています。ボトルの口が広いので、落下菌のことも気になります。口腔用のチューブは、水道水にクロルヘキシジン(グルコネート)を0.05%にし、24時間入れています。以前は、チューブのボトル内に、摂子も入れていました。

気管内チューブは1回/一日交換。口腔内は十分に洗浄し、1回/一週間交換としています。

7. 吸引チューブ外側のふき取り操作について

摂子を使用していますので、吸引前後の手洗いで対応しています。しかし、チューブの外側の粘膜等付着物を除去するとき、滅菌水に浸した綿花(4cm×4cm)でふき取ります。(綿花は摂子で取り、素手で綿花を持ちふき取ります)ゴム手袋に替えたほうがよいでしょうか。また、気管内吸引用のふき取り綿花は滅菌済みでなくてもいいですか？

#### A - 9

1. MRSA隔離の基準は、感染か定着かではなくて、MRSAを環境にばらまいているか否かです。またその基準は、隔離に使用できる部屋の確保がどの程度できるかによっても異なってきます。すなわち、部屋の余裕があれば、MRSA患者はできるだけ隔離するのが望ましいからです。

隔離がとくに必要となるのは、MRSAディスペンサー(MRSAを環境にばらまくヒト；熱傷MRSA患者、気道にMRSAの定着または感染がある患者で気管内吸引を行っていたり咳嗽がある患者など)です。この際、喀痰の菌量も目安となります。

2. ハイター液の主成分は次亜塩素酸ナトリウムです。したがって、リネン消毒へハイター液を用いて差し支えありません。

3. 哺育器の消毒と使用する器具の消毒について

1) 紫外線の使用を除いて現状でよいと思います。紫外線は、眼毒性や発癌性の観点から使用を避けて下さい。

2) 熱水洗濯が行えるのであれば、敷布やバスタオルのオートクレーブ滅菌は必ずしも必要ではありません。したがって、今後は熱水洗濯による方法へ切り替えるようにして下さい。また、聴診器のEOG滅菌は過剰消毒といえます。アルコール清拭で十分です。

4. マットレスの日光消毒は、夏期では抗菌効果が期待できるものの、冬期では抗菌効果は得られません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

マットレスの消毒には、丸洗いが良いものの2,000～3,000円の経費が必要となります。

なお、もっとも望ましいマットレスの微生物汚染防止法は、防水シートで覆ったり、防水マットレスを使用したりする方法です。



図． アルコール散布によるマットレスの消毒

- 5．膿盆や口腔内吸引ボトル（プラスチック製）はノンクリティカル器材であり、市販の食器洗浄器での処理で十分です。ただし、プラスチック製器材に対しては80℃の熱水に耐えるか否かを前もって調べておいて下さい。
- 6．気管内吸引チューブ保管用の消毒薬には、微生物汚染防止の観点から、8%程度（終濃度）のエタノール添加の0.05%クロルヘキシジンや0.1%塩化ベンザルコニウムが適しています。これらの保管用消毒薬の使用期限は24時間～4日間として下さい。
- 7．綿花は未滅菌でも差し支えありませんが、滅菌水を浸した綿花ではなくて、アルコールを浸した綿花を使用して下さい。滅菌水を浸した綿花は非常に細菌汚染を受けやすく、また抗菌効果も期待できないからです。  
なお、気管内吸引操作時には、必ずゴム手袋やプラスチック手袋を着用して下さい。気管内吸引操作時の手指には大量のMRSAなどが付着しやすいからです。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 10 (MRSA、新生児)

当院は病床53床、分娩数年間約1000人の産科病院で、希望者のみ母子同室あるいは半(昼間だけ)母子同室を行なっています。新生児は日齢5に退院します。先月初め、1週間で、退院後3日~5日の新生児3人に伝染性膿痂疹が発症しました。

現在感染予防対策の一つとして、職員と退院する新生児の鼻腔培養検査を施行してきました。その結果、職員60人中、黄色ブドウ球菌(+)は7人(MRSA(+))は1人(この方は新生児室への出入りのない方でした)でした。新生児は、黄疸治療等による再入院も含めて116人中、黄色ブドウ球菌(+)は11人(MRSA(+))は2人でした。この退院した無症状MRSA保菌児2人に対し、ムピロシン等による除菌は必要でしょうか?またフォローはどのように行なえば宜しいでしょうか?

#### A - 10

回答者の施設のNICUでは、いつまで保菌しているかの資料にするため、MRSAを保菌して退院した低出生体重児を1~2か月毎に追跡していますが、1年以内にはほぼ消失しています。

MRSAの感染症を発生したことはありません。ただ、同胞がMRSA保菌者となった事例が認められています。

近年、MRSAを保菌したままNICUを退院する児が少なくなく、社会問題になりかねないことから、日本小児科学会から平成13年5月に『新生児医療におけるMRSAに関する日本小児科学会新生児委員会の見解』を出しています。以下はその一部です。詳細は同学会のホームページ(<http://www.jpeds.or.jp/saisin-j.html>)をご覧ください。

「NICU退院児においても、当然のことながらある程度のMRSA保菌率が予測される。MRSAはその薬剤感受性が既知であれば、他の黄色ブドウ球菌と同様な対応が可能であることを含め、家族へ正しい情報を提供しなければならない。現在まだNICU退院児において、MRSA保菌者という理由だけで外来受診や入院時に麻疹や水痘と同様に隔離扱いを受ける事例があるが、家族への適切な指導と説明が行われていれば、医療側のいわゆる一般的感染防止対策で対応が可能であり、過剰な対応による家族への無用な不安を避ける配慮が必要である」。

つまり、家族にMRSAを保菌している事実を伝えることが重要であり、保菌者だからといって必ずしも除菌をする必要はないということです。MRSAを保菌していても有害な事象が発生する危険性は極めて少ないこと、接触感染さえ注意すれば感染が拡大することがなく、ごく普通の生活で構わないことを説明した上で、他の新生児と同様に1か月健診、3~4か月健診を実施してください。その際に、MRSAを保菌状況を調査するかは家族とご相談の上でお決めになれば良いかと思えます。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 1 1 (MRSA)

認知症高齢者のグループホームを営んでおります。そこに入居の申込があった方がご家族の申告によると現在入院中でMRSAが3+ということでした。MRSA自体は、うがいなどで消失するものと認識しておりますが、他入所者への対応または、食事などで使用した食器や残飯などはどのように処理をすればよろしいのでしょうか？

A - 1 1

MRSAは人の常在菌である黄色ブドウ球菌の抗菌薬耐性株の一つであり、病原性は通常の抗菌薬感性の黄色ブドウ球菌よりも弱いため、感染抵抗力が障害されていない健康人や通常の患者には脅威とはなりません。MRSAが問題となるのは、白血球が極度に減少した白血病や、食道癌など広範囲な手術を受けられた患者などに限られます。貴施設では主に認知症の患者を受け入れておられるとのことですが、認知症は通常は易感染者と考える必要はなく、MRSAに対する特別な配慮は不要です。このためMRSA保菌者の隔離は不要であり、MRSAを除菌する必要もなく、MRSA保菌者の方も一般の方と同様に扱われて問題ありません。

食器の処理の件ですが、貴施設では食器の洗浄はどのような方法で行われているのでしょうか。もし80 以上のお湯で15分以上かけて洗浄されているならば、それ以上の対応は不要です。これはMRSAに対する対応ではなく、細菌に対する一般的な処理として必要です。またMRSA保菌者の残飯に対しても特別な処理は必要ありません。他の患者の食残と一緒に処理して下さい。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 1 2 (MRSA、環境感染、手指衛生)

当院のマニュアルに、第三セフェム系抗菌薬使用患者とMRSA患者を同室にしない、と書かれていたが、どうなのでしょう？基本的に易感染者とMRSA患者を同室にすることは無いのですが、根拠を教えてください。

MRSA同士なら、第三セフェム系抗菌薬使用されている方と同室でよいのでしょうか？

CDCが公開している「Guideline for Hygiene in Health-Care Settings Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices」の中の4.手指衛生剤の選択 E.石けん液を、途中まで使用したディスペンサーに加えないで下さい。ディスペンサーへの「継ぎ足し」の行為は、石けん液の細菌汚染をもたらすかもしれません(1A)(187419)と書かれていますが、液体石けんやポンプ式シャンプー、器材洗いの中性洗剤も、継ぎ足しはいけないのでしょうか？根拠を教えてください。

#### A - 1 2

MRSA院内感染対策として、第三世代セフェム薬等の広域スペクトルの抗菌薬を投与するとMRSAなどの耐性菌が顕在化されやすいことから、広域スペクトルの抗菌薬の使用はその適応を十分勘案し使用する必要があります(抗菌薬の適正な使用)。またMRSAがすでに検出されている患者には個室管理などによる接触感染対策が必要です(接触感染対策)。ただこの2つの事柄(抗菌薬の適正な使用とMRSA患者に対する接触感染対策)を混合してマニュアルで文章化する必要はないと考えます。つまり「MRSA患者と第三世代セフェム薬投与中の患者を同室にしてはいけない」という直接的な根拠はありません。ただし質問者も書かれているように、通常は第三世代セフェム薬投与中の患者は易感染宿主と思われるので、MRSA患者と同室にすべきではないでしょう。

MRSA患者は原則的には一人個室にすべきと考えます。ただ部屋数の問題等でどうしても一人個室にできない場合、MRSA患者を一部屋に集めるということがなされます。その場合も、個々のMRSA患者が保有している菌株は異なる菌株の可能性があります、交差感染には十分留意し、その部屋内での接触感染対策を行う必要があります。質問にあるような第三世代セフェム薬投与の有無は特に関係ありません。

CDCのガイドラインで説明されている、「石けん液の継ぎ足しはすべきでない」というのは、医療従事者の手洗い用の石けんについての事柄で、質問にあるようなトイレや風呂にある液体石けんやシャンプーについては言及されていません(「器材洗いの中性洗剤」は、質問者が何を意図しているかよくわかりませんでした)。医療従事者の手洗い用洗剤とトイレの手洗い用洗剤やシャンプーでは、その管理には差が出るのはやむを得ない面があると思われます。ただ病院内での液体石けんやシャンプーの場合は、理想的には継ぎ足しはしないほうが望ましいと考えます。すくなくとも汚れた状態での使用は避けるべきです。このようなシャンプーなどの継ぎ足しの可否に関する論文などの「根拠」は、私の知る限りありませんので、使用する人の免疫状態などを考慮し、ある程度は各病院の判断ということになると思います。

一般家庭に供給される「継ぎ足し」用の製品の添付説明書にも「ディスペンサーの中をよく洗って十分乾燥させてから補充して下さい」と記載されています。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

### Q - 13 (MRSA)

当センターでは、他院よりの転院患者が多く、また全介助、部分介助レベルの患者が多いため、入院前検査として鼻前庭、咽頭粘膜のMRSAチェックを行っております。その結果をもとに易感染性患者（人工関節手術の術前患者）との同室を避ける等の、または除菌等の対策を行っております。

つきましては、現在のMRSA等の院内感染対策の実状、当センターの対策についてのご意見をお願い致します。

### A - 13

#### 外科系患者の管理について

術前・術後を含めて、外科患者は、基本的には、気管切開、気管挿管、褥瘡、などの患者とは異なる病棟で管理することが理想です。しかし、施設によっては物理的にこのような管理が不可能である場合も多いことと考えます。その意味で、現在行われている入院前検査により患者の配置を振り分けることは意義があると考えます。

ただし、呼吸管理中の患者、経管栄養を鼻腔から行っている患者、嚥下性肺炎を起こしやすい患者は、常にMRSA保菌の危険性が高いため、外科患者とは離して管理すべきと考えます。これは、細菌検査の結果が判明するには数日かかりますので、MRSAが証明されたときには、もう遅いからです。いつMRSAが分離されてもいように、ハイリスク患者はMRSAが分離されていなくても外科患者とは離して管理すべきです。

MRSA感染の現状ですが、我が国においても一時のような集中的な発生はなくなっていますが、重症患者や呼吸器管理中の患者では現在でMRSAの分離率が高く、このような患者の管理が問題となっております。

この状況は、米国、欧州の多くでも同じで、いまや、オランダや北欧を除く欧米はMRSA感染対策において何のお手本にもならない状況であるといえます。

一方MRSAよりもより重大な問題となりつつあるのがMDRP（多剤耐性緑膿菌）です。この菌は、セフェム、アミノ配当体、カルバペネム、キノロンに耐性で、治療薬がなく、死亡率が高く、しかも院内感染しかも集団発生を起こしやすいことから大きな問題となっております。基本的に、VCM、TEICに対する耐性菌がないMRSAよりも重要な問題と考えます。

よって、これからは、院内感染対策も、単に交差感染だけではなく、抗菌薬の使用方法をさらに重要視する必要に迫られているといえます。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 1 4 (MRSA、標準予防策)

エプロンは必要かどうか？

MRSA対策について当院では以下のように対応しています。

Aランク・・・画像、血液、細菌（痰）、発熱（+）

Bランク・・・細菌（痰）にてMRSA（+）

Cランク・・・細菌（痰）から長期（2ヶ月以上）にMRSA（+）だが、臨床所見は消失している為、鼻腔前庭検査、鼻ぬぐい液で+の場合

そこでAランクのMRSAのみ、ビニールエプロン、マスク対策をしています。

明らかに痰が飛散する患者以外でもエプロンは必須でしょうか。

A - 1 4

MRSA感染対策において、エプロンは不要といった考えが一般的です。基本的には使用しないで宜しいかと思えます。もし使用されるなら、咳および痰が強く、MRSAの分離菌量も多い患者のみで十分であると思えます。従いまして、痰が飛散しない患者には使用しなくて良いと判断します。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 15 (MRSA)

当保育所に預っております幼児が、MRSAに感染しているとの報告が保護者からありました。その対応についてご指導下さい。

対象幼児 2歳児（現在は3歳になっており中耳炎の治療中です）

質問

- 1) 現在、当保育所に受入れていますが、何か問題がありますか？
  - 2) 保育について、特に注意することはどういう事がありますか？
    - ・本人への対応
    - ・他の乳・幼児への感染防止等の対応
    - ・食器や遊具等の消毒の方法
  - 3) 感染経路はどのようになっていますか。
    - ・唾液や膿等で感染すると思いますが、外に感染経路がありますか。
  - 4) 感染力は強いですか
  - 5) 当保育所では、0歳児から預っていますが、抵抗力の少ない乳・幼児への感染が気になります。また、同じ2歳児クラスの幼児への感染も心配です。感染防止の方法等をお教え下さい。
  - 6) その他、MRSAについて、特に注意を要する事があればご指導下さい。
4. 現時点での当保育所の対応
- 1) 本人への対応
    - ・本人が使用する食器等を他の乳・幼児とは別に煮沸消毒を行う。
    - ・本人のお手ふきタオルを他の幼児の分と少し離しておく。
    - ・昼寝の時間は、他の幼児と少し離して寝かせる。
    - ・他の乳・幼児と同様、手洗いとうがいの励行を行う。
    - ・本人が使用する布団のシーツやバスタオルを保護者に毎日持ち帰ってもらい、洗濯をしてもらう。布団は専用のものを使用する。
    - ・本人が使用する子供用ロッカーの消毒を行う。
    - ・給食やおやつ時には、他の幼児と少し離している。消毒はハイアミンを使用しています。
  - 2) 他の乳・幼児への対応
    - ・手洗いの励行（石けんで洗う）
    - ・うがいの励行
    - ・おもちゃの消毒（ハイアミンや日光消毒）
  - 3) 乳・幼児の健康チェック
    - ・耳の悪い乳・幼児や鼻汁が多く出ている乳・幼児がいないか。
    - ・もし、これらの健康チェックで問題があるようであれば病院に行ってもらいたい

以上、現在当保育所がとりあえず実施している状況です。

あまり過敏にならないように配慮するつもりですが、医学的な知識が無い私共にとって、手探りの状態で対応しております。

#### A - 15

MRSAの感染部位が不明確ですが、ご質問の内容からMRSAによる中耳炎の幼児と推察しました。

MRSAはこれを含む体液に直接あるいは体液で汚染された物に間接的に触れることで感染しえます。ただし健康な人にMRSAが付着するのみでは感染は起こりません。

したがって、MRSA感染が中耳炎のみであれば集団生活の中で特に問題はありません。万一、耳漏による汚染が起こるようであればアルコールなどによる消毒が必要になりますが、そのようなことがなければ食器などの特別扱いも不要で、おもちゃなどの消毒も不要です。シーツやタオルなどの特別扱いも不要と思います。うがいや手洗いの励行は感冒などの他の感染を防ぐのにも有効ですのでぜひ続けてください。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 16 (MRSA、老人保健施設における対応)

当施設は高齢者生活福祉センターと併設にある通所介護事業所(デイサービス)です。定員35名です。

当施設利用者の入浴についてご質問致します

当施設利用当初は歩行困難のため車椅子対応でした。ストマ造設しており排便後、入浴後はパウチの交換を行なっております。また、尿からMRSAが検出されたとのことで、シャワー中は家庭浴の最後での入浴を実施しているとの申し送りももらっていましたが、その為、当施設でも特殊浴槽での入浴を実地して参りましたが、リハビリの成果もあり、歩行は無理と判断されてはいましたが、今日では自力歩行可能となりました。

そこで、一般浴への移行を検討しているのですが、家族にMRSAの再検査をお願いしても協力が得られないところ です。

手洗い/消毒等のマニュアルは出来ておりますが、他事業所間で対応が違い迷うところ です。入浴時以外は一切の区別はしておりません。

なお、一般浴は温泉を利用しており、多人数での入浴を行なっています。

1. MRSAであっても温泉浴を他の利用者と一緒に利用してもよいか。
2. 順番は限定されるか。
3. 使用後の消毒は必要か。
4. 必要ならばどのように行えばよいか。
5. B型肝炎の利用者についてもお教え下さい。

A - 16

MRSAは人の常在菌である黄色ブドウ球菌の -ラクタム系抗菌薬に耐性化したものであり、病原性は通常の感受性黄色ブドウ球菌より劣るため健康人には殆ど無害です。このためMRSAの感染の被害を受ける人は、極度の好中球減少患者や大手術の手術後の患者などに限られます。貴施設では高齢者が多いと思われませんが、高齢者でも易感染要因を持たない方はMRSAの感染の被害を受ける可能性は殆どありません。このためMRSA保菌者を他の利用者から区別したり隔離する必要はないと考えます。貴施設からのご質問に回答させていただきます。

1. MRSA保菌者を他の利用者と温泉浴と一緒に利用しても問題はありません。
2. これもMRSA保菌者を最後にする必要ありません。
3. 4. MRSA排菌者の入浴後の浴槽の消毒は必要ありません。通常の清掃で十分です。
5. B型肝炎ウイルスは血液を介して感染するため、出血がみられるB型肝炎ウイルス抗原陽性者は他の利用者に感染の危険が生じます。このような場合はB型肝炎ウイルス抗原陽性者のシャワー浴にすべきです。B型肝炎ウイルス抗原陽性者でも出血がみられない場合は特に処置は必要ありません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q - 17 (MRSA)

定期的に職員の鼻腔MRSA検査を行っています。MRSA(+)の場合、バクトロバン®軟膏を塗布して除菌を行っています。塗布して1週間後の検査で(-)になりますが、次回の検査で(+)にでる人もいます。

保菌状態の職員のバクトロバン®塗布について、どうしていくことがよいか教えてください。患者のバクトロバン®塗布は、初回のみ行っています。

#### A - 17

2005年相談窓口Q8の回答にも記載されていますように、MRSAのアウトブレイク時を除いて、職員の定期的な鼻腔MRSAスクリーニング検査は推奨されていません。患者に接する全職員が、診療中首から上に手を上げないことや手指衛生を心がけることにより、感染経路を遮断することが重要と考えます。ムピロシンは、除菌率が高いものの、再発があることはやむを得ません。スクリーニング後の除菌目的で繰り返し使用すれば耐性化の懸念もあり、望ましくありません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 18 (MRSA)

42才 女性

既往歴 特になし

当初は発熱にて入院されました。

その後、発熱、咽頭痛、下痢、躯幹、四肢の発赤疹を認め、溶連菌感染を疑いましたが、咽頭培養では陰性で、その咽頭培養ではMRSAを3コロニー検出し、便培養でMRSA(1+)病原性大腸菌陽性ということでした。PIPC投与され症状、所見は改善傾向を示し、これとともに皮疹も落屑を伴いながら消退しました。後日の2咽頭培養ではMRSAは消失し、代わってMRSEを検出しております。

悩んでおりますのは、患者は9ヶ月の乳児を育てられていますので、今後MRSA、MRSEを検出したということで、乳児に対する関与をどのようにしたらよいのか、また授乳はどのようにしたらよいかという事を患者が心配されており、対処の方法、考え方につきましてご指導下さい。

A - 18

患者はMRSA(MRSE)の保菌者と考えられます。

重要な点は、乳児の免疫状態が保たれているかどうかです。抗がん剤や免疫抑制剤などの投与や侵襲が大きい手術(開心術や開胸術等)などを施行(あるいは施行予定)してなければ、MRSA(MRSE)感染をきたす危険は極めて低いものと考えられます。

従いまして、授乳をはじめ育児は通常通りで宜しいと思います。

患者のMRSA(MRSE)に関しましても、一過性に免疫が低下した際の検出と考えられます。

全身状態の改善に伴い、消失される可能性も高く、それほどご心配する必要はないでしょう。