

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。

Q1 (MRSA、サーベイランス)

自宅から入院、入院当日の喀痰培養でMRSAのみ検出。当病院（院内）での感染ではありませんが、入院4日目よりバンコマイシン0.5g × 2で開始、症状としては熱発もなく頻回な喀痰喀出もなく、咳もない。しかし対応としては個室にする。

このような場合、院内報告書は必要なのでしょうか？主治医としては院内感染ではないので必要無いのではないかとっています。

感染委員長としては書いてもらうべきだと言っていますが、どうして必要か、必要でないかの理由付けがわかりませんので、お教え下さい。

A1

院内報告書の意味がわかりませんが、法律による届出の必要はありません。

以下に理由を述べます。

この患者は入院時の痰から既にMRSAが出ているということは、入院前にMRSAが定着していたことなので、院内感染とは言えません。

また熱もなく、咳もないということはMRSAによる感染症は考えにくく、いわゆる保菌状態なのでバンコマイシンの投与も不要です。

MRSAは接触感染が主体で気管切開などを実施して咳嗽時に大量にMRSAが散布されるおそれがある場合を除いては個室隔離も不要です。ただし手洗いの励行や汚染物の処理には十分に気をつけて下さい。

院内報告の意味がわかりませんが、保菌を含めてMRSAの院内の状況を把握したければ保菌・感染症にかかわらず報告書を提出して、担当部署が集計することの意味がありますが、院内報告を法律による届出と理解しているのなら保菌の場合は不要です。

安易にバンコマイシンを使用することはバンコマイシン耐性菌を誘導する危険があり、是非とも慎重にして下さい。

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。

Q2（MRSA、消毒、滅菌）

当院に入院している患者の多くが脳血管障害の方で高齢です。重度の呼吸器疾患、及び全身状態の悪化がされた方が入院している病棟にて以下の件についてお伺い致します。

* MRSA患者退出後の病室・持ち物

病室は0.1%逆性石けん液の噴霧消毒・・・24時間後開放

床・ドアノブ・床頭台などは0.1%逆性石けん液にて清拭しています。

持ち物（オムツや衣類・日用品）マット等は、別室にてホルマリン噴霧、消毒しています。

病室の噴霧消毒の有効性とホルマリン消毒の必要性についてお願いします。

* 浴室の消毒についてお伺いします。

現在各業務改善、見直しを行なっています。浴室・浴槽の清掃消毒について下記の方法で行っています。

浴槽

・感染症患者（MRSA・緑膿菌・HBV・HCV・ワ氏）は入浴毎に0.5%ハイジール液を浴槽浴室全体に噴霧し、10分後乾いたスポンジで良く擦り湯（60℃）で洗い流す。

・機械浴において感染患者別に分け、それぞれ終了後に湯を抜き、0.5%ハイジール液を使用してスポンジで擦り、洗浄している。

床

・0.5%ハイジール液®を床にかけ、棒ずりで擦り、湯（約60℃）で洗い流す。

浴槽、浴室の消毒は、上記方法はいかがなものでしょうか？

A2

・MRSA患者退出後の病室・持ち物に対する対応について

1．まず、MRSAは接触によって感染することを理解することが大切です。病室の床と壁は直接接触する機会が少ない最小リスク領域ですので一般清掃で十分です。病室のホルマリン噴霧や逆性石けん液の噴霧消毒は必要ありません。

2．逆に、患者が接触した範囲、即ちベッド周辺やドアノブなどは毎日アルコールで丁寧に拭いて消毒してください。

3．最も大切なことは、医療従事者が患者と接触した後に十分手洗いをを行うことです。

・浴槽の消毒について

1．HBV、HCV、ワ氏陽性などの患者からは出血をしていない限り浴槽での感染の危険は全くありません。

2．MRSA患者や皮膚落せつもの多い患者が入浴した時には、湯を交換して浴槽および洗い場を洗剤と熱めのお湯（60度程度で結構です）で、丁寧に清掃し、風通しをよくして乾燥させることで十分です。

3．0.5%ハイジール液はウイルスに対する効果はありません。

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。

Q3 (MRSA)

MRSAについて

1. 低排菌を続けている患者について、陽性判定後どのぐらいの期間をへて慢性と考えたらよいでしょうか？
2. 急性患者の場合と慢性患者の場合で、検査周期は各々変える必要があるのでしょうか？また変えるとすれば、各々の検査周期を教えてください。
3. 慢性期医療の現場では、一般的にどのような隔離方針をとっているのでしょうか？

A3

今回の質問の、急性患者とはMRSA感染症を発症している状態、慢性患者とはMRSAが定着している状態と考えお答えをさせていただきます。

1. MRSAの低排菌を続けている患者とは具体的にどのような状態を指しているのでしょうか。MRSAの半定量培養の成績は、定量培養と相関しないとの報告もあり菌量だけ評価することは危険であると思います。MRSAによる感染症を発症していると考えられる患者であれば治療を行ないながら細菌検査を進めていく必要がありますが、感染症の徴候はなくMRSAが咽頭などに定着しただけの患者であれば、定期的な検査の必要は無いと考えます。

MRSAの陽性判定後の期間ではなく、患者の感染状態から判定すべきと考えます。

2. 急性患者：MRSA感染症を発症している患者では、臨床経過、治療への反応などをみながら細菌検査をすすめていく必要があります。

慢性患者：感染症の徴候はなくMRSAが咽頭などに定着しただけの患者であれば、定期的な検査の必要は無いと考えます。

3. 高齢者施設（特別養護老人ホーム、老健施設、在宅医療支援施設など）や心身障害者福祉施設などの集団生活の場においても、各種感染症の流行が起きる可能性はありますが、急性期病院とは大きく異なります。これらの施設においては、侵襲的な医療行為や抗菌薬が投与される頻度は少なく、MRSAなどの耐性菌の蔓延は起こりにくいため、隔離の必要は少ないと考えます。

一方、慢性期病院は、急性期病院と、特別養護老人ホーム／老健施設との中間的な状況にありますが、個々の施設運営方針により状況は多様であり、一律に対応を示すことは困難と思われれます。個々の施設ごとに急性期病院の対応と特別養護老人ホーム／老健施設の対応を取捨選択する必要があります。

すなわち、勤務されている病院の現状（MRSAの蔓延状況や各種感染症の発生状況など）、施設の設備などを考慮した感染対策マニュアルを作成する必要があります。この中で一般的には、手洗いを含めたスタンダードプレコーションの徹底が最も重要なことであり、MRSA感染症を発症している患者では治療が必要であり、急性期病院への転院も含め個室隔離が必要となる場合もありますが、保菌者であれば隔離の必要はないと考えます。

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。

Q4（MRSA、標準予防策、隔離）

- 1．当院ではMRSA感染者は、原則として個室に隔離しておりますが、保菌者と考えられる患者については、総室に標準予防策のみを適用することにしてはありますが、それでよろしいでしょうか。
- 2．MRSA感染者の隔離解除については、当院では検体より2回連続でMRSAを検出しなければ可能としておりますが妥当でしょうか。
また、隔離していた個室は、清掃後直ちに使用してもよいのでしょうか。あるいは、病室の床等の拭き取り検査にMRSAが検出されないことを確認してから使用すべきでしょうか。

A4

- 1．MRSA患者や保菌者の隔離基準を一様に決めることは難しく、医療内容、リスク患者の有無によって各医療機関の実情に合わせて決めざるを得ません。MASAの感染経路は基本的に接触感染ですので、それに見合った対策をとる必要があります。一般的には感染者は排菌量が多く、周囲を汚染する可能性がありますので隔離が望ましいし、保菌者であっても咳嗽の激しい慢性呼吸器疾患、広範な皮膚病変、失禁のある患者などでは排菌量が多く隔離が必要なこともあります。貴院の対策で概ねよろしいかと思えます。接触感染予防策を重視した標準予防策を適応されることをお勧めします。
- 2．隔離解除の基準は多くの病院で1～2週間のうち3回陰性ならば解除としています。隔離に使用した病室の清掃は触れる頻度の高い部位（ベッド柵、ドアノブなど）を中心に次亜塩素酸ナトリウムやアルコールで拭いてください。床や天井、壁は肉眼的な汚染がなければ通常の清掃で十分です。拭いた後が乾燥しておれば、次の患者の使用は可能です。またMRSAが検出されないことを確認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。

Q5 (MRSA)

長期臥床の患者が多く入院しています。バクトロバン®鼻腔軟膏塗布についての質問です。MRSA保菌状態の患者の推移を見るために、月に2回、鼻汁と痰の培養をしています。鼻腔からMRSAが検出されるたびに、バクトロバン®を塗布していましたが、塗布後、一週間目・二週間目までは、培養の結果は(-)となるのですが、3週目には(+)となり、また塗布し、その後も推移を見ていきます。この繰り返しのようです。半年くらいしても、完全に(-)にはなりません。ムピロシン耐性菌の出現もあると聞きます。今後もバクトロバン®を塗布したらよいのでしょうか。

A5

バクトロバン®による鼻腔からのMRSAの除菌についてですが、バクトロバン®は有効性が高いものの、その効果は永続的なものではありません。

通常は3～4週間程度は効果が期待できますが、患者の状態などによって再度分離されることがあります。特に、患者が他の部位にMRSAを保菌している場合や周囲にMRSA分離患者が多数存在している場合には早期に分離されるようになります。

また、バクトロバン®は抗菌薬の1つですので、乱用によって耐性菌が出現します。そのため、バクトロバン®の使用は、ある程度制限して使用すべきです。

できれば、外科手術前の鼻腔保菌患者や免疫低下を招くような治療を実施する前の保菌患者などにおける短期間の除菌(または菌量を減少させる)を目的としたものに絞るべきでしょう。

長期臥床患者を対象とした頻回の使用については、永続的な除菌は困難であることと耐性菌の出現を惹起する可能性が高いことから避けるべきです。

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。

Q6（MRSA、標準予防策、老人保健施設における対応）

当施設において膈分泌物からのMRSA保菌者の入所が決まりました。自分自身は特養施設でのMRSA保菌者の方について他の利用者と何ら変わらない対応で良いと思っております。

全社協の特養ホームにおける感染症対策の手引き、またMRSAの対応についてのネットからの資料を読み、自分の考えは持っておりますが、実際介護にあたるワーカーについては認識不足から来る不安がかなりありますので、MRSAに対する教育も必要と考えています。

とは言っても、自分自身介護の内容がこれで良いのかという不安もあるのも事実ですので対応についてご教示下さい。

対象者の方は

- ・膈分泌物からMRSA検出（感染症なし）
- ・胆のう炎の現病あり
- ・オムツ使用中
- ・食事は自力摂取
- ・会話は問題ない
- ・車椅子使用

1. 4人部屋対応
2. 環境整備については特別なことはせず、他の方と同様床掃除、床頭台掃除
3. リネン類、衣類、タオル類も、他の方と同様の対応
4. オムツの交換の時は、手袋使用。介助あとは手洗い。出来れば一番最後と考えています。
5. 汚染されたオムツについても特にその分袋に入れることも必要なく他の方と同様にする。
（まとめて袋 に入れている。）
6. 陰部タオルも同様に他の方と同じように洗い流したあと洗濯する。
食器についても特別なことはしない。
7. 入浴についても最後にしなくても良いと考えます。

A6

この度の貴施設（特別養護老人ホーム）へのMRSA保菌者（膈分泌物からMRSA検出、感染症なし、オムツ使用中）の入所への対応についてですが、結論から申し上げますと、考えてみえる対応でほぼ問題はないと考えます。

部屋の対応に関しては、当該入所者は感染症を起こしていない症例でもあり、4人部屋でもまったく問題はありません。環境整備については、通常業務で行ってみえる清掃を行うだけでよいと考えます。リネン類、衣類、タオル類についても通常の対応で問題ないと考えます。オムツ交換の際には、手袋を使用すること、介助前後に手洗いを行うなど、スタンダードプレコーションにしたがって施行してください。考えてみえますように、当該入所者の介助は、一番最後に行うというようなことができれば、さらによいと考えます。汚染されたオムツについても、他の方のものと同様に、まとめて袋に入れることで問題ないと考えます。使用後の陰部タオルの扱い、使用後の食器についての扱いも、他の入所者と同様、通常通りで問題ないかと思えます。入浴についても、特に最後にするといった配慮は原則的には必要ないでしょう。また、当該入所者の入浴後も、通常の浴槽洗浄のみで感染症発症の実害はほとんどないと考えます。ただ、施設の他の入所者に、外傷などを有する方がお見えになるような場合には、当該入所者の入浴は一番最後に行うなどの配慮があってもよいと考えます。

また、ご指摘されておりますように、本事例では、実際に介護にあたるワーカーの方々への教育が非常に重要であると思えます。MRSAのように名前だけは広く知られた耐性菌については、認識不足から生まれる不安、偏見、過剰な対応が人権侵害問題などにつながる可能性もあるので、この機会に「院内感染対策テキスト」などを用いて、施設内学習会などを開催するなどの対応も必要であると思えます。

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。

Q7（MRSA、消毒、滅菌）

MRSA保菌者（尿中保菌）の衣類等の洗濯において、市販洗剤「ハイターE®・次亜塩素酸ナトリウム（塩素系）」は、有効である旨リストにあるが、同様商品「ワイドハイター®・過炭酸ナトリウム（酸素系）」の有効性については如何ですか。

また、もしも後者が無効であるとするれば、色物衣類の洗濯にも有効な洗剤等が他にもありますか。

失禁等のある方については、下着だけでなく、ズボン、スカートなど一般の衣類の洗濯も必要になりますが、前者は、漂白性があり、一般の色物衣類には使用できません。

A7

ご質問の内容は、特別養護老人ホーム入所者におけるMRSA保菌者の衣類の洗浄洗剤別の有効性についてお尋ねと理解いたしました。

重篤な基礎疾患のない方々が生活される特別養護老人ホームにおいては、病院に求められるような感染予防策は不要であるというのが基本的な対応です。すなわち健常な高齢者間では、MRSAの感染症流行は起こらないからです。

よって特別養護老人ホームでは、たとえMRSA保菌者がおられましても、その衣類を分別して殺菌力の強い洗剤で洗浄する必要はありません。通常の洗濯で十分です。

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 8 (MRSA、標準予防策、隔離、接触感染予防策)

入院患者におけるMRSA対策について(健康保菌者に対してどのようにすべきか?)

先日、他院より転院して来られた患者についてご相談致します。患者は肺癌末期の70歳、女性。左片麻痺にて歩行不能です。以前よりMRSAが検出されておりますが、今のところ症状はなく比較的安定しております。健康保菌者ということで、当院では、個室隔離はしておりますが、入退室時の手指消毒、マスク着用、退室後のイソジン®でのうがい以外の対処は致しておりません。こういった健康保菌者への感染対策として段階的なもの(重症度に応じた患者への対処方法です。例:オムツの処理、食器の扱いなど)があればご教示下さい。(尚、患者は24hr 鼻カニューレよりO₂吸入、排尿排便は全てオムツです。)

A 8

基本的にMRSAの伝播は接触によるものであるため、伝播防止は接触感染予防がすべての基本である。したがって、まずCDCの定める標準予防策と接触感染予防策が徹底されている限り原則的に隔離の必要はないといえる。つまり、標準予防策と接触感染予防策が対策のすべてでありこれは患者状態には依存しない。そしてそれぞれの予防策は詳細に解説され現在では広く知られていると思われる。(文献1)

しかしながら、現実にはたとえば手洗いが100%完全に行われることはないことを考えると、MRSA保菌者と非保菌者を物理的に離し、伝播の可能性をできるだけ低下させるという対応が考えられる。これが隔離である。この隔離については、個室が用意できるかといった人的資源を含めた医療資源をどの程度投入できるかという問題がそれぞれの国、施設で異なっており、隔離の基準に関して明確なものは現在ない。現状では患者状態に応じて排菌状態をグレード分けし、どの程度隔離するかを決めた各施設独自のマニュアルが存在する。(参考文献2)質問者の意図もこのようなマニュアルの紹介を希望されているということであろうが、しかしながら、これらマニュアルは統一の見解というわけではなく、その科学的根拠も示されていない事が多く、ここで私たちが一つにきめて推薦できる物ではない。そこで以下の原則を守りつつ、他施設のマニュアルを参考に、医療機関の実情にあったものを作成されることをおすすめする。

どの基準も以下のような原則で作成されている。一般にMRSA感染隔離の重要性は患者からの排菌量に依存する。多く排菌されると考えられる患者に対しては隔離の重要性が高まる。多く排菌すると考えられる患者としては、1. 気管切開、人工呼吸器装着中の患者で咳嗽が著しい場合、2. 広範熱傷や創部感染で滲出液が著しい場合などである。従来は「infectionは隔離、colonizationは隔離なし」といった基準や、「10⁶/mL以上喀痰から検出されれば隔離」といった基準もあったが、これらが患者からの排菌量をよく反映しているわけでもなく、現在では実際のMRSA拡散の有無を考慮して隔離基準として考える傾向にある。また、MRSA陽性患者の感染源隔離は個室がのぞましいものの、もし個室が十分に用意できない場合は保菌者同士を同じ部屋や同じコーナーに集めるといった対応もありえる。

質問者の状況を考えると、患者のどの部位からMRSAが検出されるのかにもよるが現状は十分な隔離と予防策が行われているようである。もし、あまり飛散のない検体からのMRSA検出であれば個室でなくても対応可能であろう。ただ、繰り返すことになるが、どのような場合でも手洗いを基本とした標準予防策、接触感染予防策の徹底は不可欠である。

MRSA感染者のオムツについては、処理にあたって、ビニール製エプロンと手袋をつけ、オムツは感染性医療廃棄物として処理する。処理後は手袋を外した後、手洗いをよくするなどの対応が必要である。食器はそのままの下膳でよい(食器を介しての耐性菌の拡散については疫学的報告がない)が、食器に接触した後は手洗いを十分に行っておくべきである(参考文献3)。

1. 向野賢治訳: 病院における隔離予防のためのCDC最新ガイドライン. INFECTION CONTROL 別冊、メディカ出版 1996.
2. 高橋成輔: 院内感染予防対策Q and A 医歯薬出版株式会社 2001.
3. 小林寛伊、他: エビデンスに基づいた感染制御 改訂2版 メジカルフレンド社 2002.

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。

Q9（MRSA、サーベイランス）

特別養護老人ホーム（収容人数70名）において、MRSA感染者が2名あり、ヘルパー1名とその娘・孫が鼻腔MRSA陽性と判明しバクトロバン®で治療しました。

- 1．収容老人全員の検査は必要でしょうか？
- 2．従業員の検査を行う必要があるでしょうか？
- 3．病院と同じ感染対策は必要でしょうか？
- 4．また、バクトロバン®治療後の経過観察は1回/月何ヶ月程行えばよいのでしょうか？

A9

養護老人ホーム施設内のMRSA感染とのことですが、大手術後や免疫抑制状態が持続していない限り通常鼻腔保菌から感染症を発症することは少なく、保菌者がいても接触感染予防策を行っていれば問題にありません。

但し、多数のMRSA患者が同時期に出現した場合は院内感染と同様に対処しなければなりません。この場合は職員、入所している方々問わず全員の検査が必要となりますが、現時点での対応としては

- 1．特に必要ありません。
- 2．特に必要ありません。接触感染予防策を徹底してください。
- 3．すでにある程度の頻度でMRSA保菌者がいるとことが多いため、介助時などにおける標準予防策の徹底、特に接触感染予防策（手洗い、ガウン、マスク等）は必要です。MRSA感染者が呼吸器系の感染症で喀痰排出ある場合は飛沫感染予防も必要になります。自分で喀痰の処理ができる場合はマスクのみでよいと思います。
- 4．バクトロバン®は除菌率が高いのですがある程度の割合で再燃することが知られていますが、上記の理由で定期的な観察は必要ありません。

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。

Q10 (MRSA、マニュアル)

MRSA (保菌、感染を含む) の入院患者に対し食器の扱いに関し、特別な対策の必要 (分離して扱う、消毒を別な方法で行う等) があるのかどうかお教えいただきたいと考えております。

A10

MRSA患者の食器に関しては、現在、他の患者と別扱いすることはしません。使用した食器は食品衛生を考慮した、洗浄、温熱滅菌が良いと思います。

参考文献はいろいろあり、インターネット検索でも資料は得られます。

例えば、

<http://www.semiol.co.jp/pub/updex.htm>

「院内感染予防対策のための滅菌・消毒・洗浄ハンドブック」

<http://www.d1.dion.ne.jp/mrsaict/link2-3.html#book5bi>

MRSA患者の使用した食器の消毒の有無は？