

# 医療関連感染 防止対策セミナー 2015 in 神奈川レポート



日時：2015年1月31日(土)13:00～17:00  
場所：ワークピア横浜

## 教育講演 座長

川崎市立川崎病院  
感染管理認定看護師

## 駒場瑠美子

MRSAの患者さんの数は少なくなっている一方で、ESBL陽性の患者さんは増加している現状があります。多くの施設では多床室での管理となるかと思いますが、接触予防策をどのようにして遵守すればよいかと悩んでいる人は多いのではないのでしょうか。

そうした現状を踏まえ、本セミナーのテーマを考えました。今日ここで学んだことを現場に持ち帰り、感染防止対策にぜひ活かしていただきたいと思います。

## 教育講演 1

## 多床室での耐性菌対策の実際

東海大学医学部付属病院  
感染管理認定看護師

## 小林倫子

当院は、患者の入れ替わりが早く、細菌検査の結果が把握できないまま経過し、退院してから保菌が判明することもあります。看護スタッフは繁忙かつ煩雑な業務の中で、多床室における耐性菌対策を過不足なく行い、多床室で感染が広がらないように注意を払わなくてはなりません。当院では細菌別の対応はせず、耐性菌に対する標準予防策と経路別予防策をとっています。

標準予防策の基本として、勤務中はマスクをマストアイテムにしています。緊急入院や他医療施設からの転院や、重症患者さんや免疫不全患者さんの受け入れが多い、ベッドの入れ替わりが激しく、その部屋のどの患者さんがどの程度の症状を呈しているのかを把握できていないことがある、廊下を歩いていてナースコースがあると即座に対応しなければならぬといった状況があり、それならば最初からマスクを着用し、患者さんからの曝露を防ぐとともに、自分たちが持っているかもしれない菌を患者さんに移さないようにしようというのがその理由です。

また、「一目瞭然表示プレート」をカーテン、ベッドの足や頭、車椅子や点滴棒に付けて、その患者さんにどのような経路別予防策をとればよいかが一目でわかるようにしています。

カーテン隔離の場合、看護師はカーテンの外に出てから記録をつける、カーテンの中に一回入れたものは次亜塩素酸系薬含有のクロスで拭いてから外に出す、患者さんがカーテンの外に出るときには識別できるように黄色のガウンを着ていただくといったことを行っています。

患者さんが保菌状態かどうかはパソコンでわかるようにしています。保菌患者さんに対しては、感染症が再燃する可能性を考え、発症患者さんへの対策と同様にしています。培養した創が閉じている場合などは、感染対策室と協議をします。

細菌検査では、痰や血液など複数箇所を行っています。最近では、看護師が医師に、「痰が出ているので細菌検査をしていいですか」と申し出ています。患者さんよって痰があまり出ない人がいるので、検査室では、検査に十分な量の検体が出されたかを確認しています。

重症の場合は、症状の有無にかかわらず入院48時間以内に監視培養を行います。3例以上の院内感染が疑われる場合には、環境調査などを行い感染経路や感染源を明らかにします。また、検出菌の遺伝子検査を行い、その結果を感染対策に役立てます。

かつて当院で、耐性アシネクトバクターが同じ空気流動型ベッドを使った患者さん5例から検出されました。遺伝子解析の結果から、そのベッドを使用した人の創から耐性アシネクトバクターがベッドにうつり、その後もずっと生きていて、他の4人の患者さんに感染したことが判明しました。この事例を通して環境消毒の重要性が改めて認識され、次亜塩素酸系薬含有のクロスの導入につながりました。

感染源を見つけると同時に、コミュニケーションも大切です。ICN内で、ICN、ICD、臨床検査技師、臨床薬剤師と連絡を常に密にとり、コンセンサスを同一にしています。現場とのコミュニケーションもICNが中心となり、師長、主任のみならず、新人看護師とも状況把握が十分にできるようにしています。病棟で困ったり悩んだりすることがあったら、感染対策室へ相談するように呼び掛けています。

多床室での感染管理は困難な場合が多いのですが、スタッフ全員で知恵を出し合い、工夫することが大切だと思います。

## 病院全体で取り組む 耐性菌対策の実際

日本医科大学付属病院 感染制御部  
感染管理認定看護師

### 藤田昌久

当院では薬剤耐性アシネトバクター・バウマニやバンコマイシン耐性腸球菌のアウトブレイクを経験しています。アウトブレイクが起こると、感染対策だけでなく、内外の然るべきところに報告したり、外部機関等からの支援を受けたりして、職員は緊張感の中で仕事をしなくてはなりません。しかしアウトブレイクは、監視・予防体制を構築したり、感染対策の遵守率が向上したりする契機になると前向きに捉えることもできます。

当院全体の問題として、感染管理に係る会議や委員会が多くあり、関係性がわかりにくいので指示命令系統を明確にするということがありました。そこで、指揮系統は感染制御部・感染制御チーム、決議は感染対策委員会・感染管理マネージャーとし、人員については、感染症医兼務1名、感染症医専任1名、専従感染看護師1名、専従薬剤師1名を増員しました。教育講習会の受講率を向上させたり、院内ラウンドをはじめとして、イントラネットおよび電子カルテサイトなどを活用して、感染対策委員会等で決定された事項の周知徹底を図りました。

実際の感染対策では、例えば手袋、マスク、エプロン、ガウン、フェイスシールドを作業動線上やベッドサイドに配置し、清掃業者にも個人防護具の配置について説明の機会をもっています。

手指消毒薬使用量が増えるとMRSA検出数が減少するという報告が出されています。当院においても、アウトブレイク以前は手指消毒薬の使用量はあまり多くありませんでしたが、手指衛生を徹底した結果、使用量は増え、それに伴いMRSA検出数も減少しました。しかし、2014年にMRSA検出量は減少した状況ではありますが、再び使用量が減ってきたため、手指消毒遵守率の改善と対策の強化を図りました。「適正使用量の算出と手指衛生観察」アプリを用いて病棟間を比較したり、電子カルテポータルサイトにデータを掲載したりしました。我々は、「アルコールゲルを使用しているが、すり込みや使用量が不十分」は遵守されていないと判断し、この“不十分”を“十分”にする、すなわち伸びしろを伸ばすことが遵守率のアップにつながるということで注力しました。

また、適正量がわからないという意見があったので、1回使用量×回数と必須使用場面を明文化して適正量を算出し、現場にフィードバックしました。介入後、手指消毒薬の使用量が大きく増えた病棟がある一方で、数リットルという病棟もあり、この低い病棟の改善が我々の課題となっています。

監視・サーベイランス体制に関しては、アウトブレイクまたは現場へのalert基準を設定しています。現場の感染対策担当者によるラウンド、指導、フィードバックも行っています。細菌の検査結果などの情報はファクスで各病棟に配信し、病棟・外来責任者(看護師)と主治医が確認サインをするようにして、電子カルテによる受け身の情報の入手への形骸化を防いでいます。

2014年12月に厚生労働省から出された医療関連感染防止に係る通知文からわかるように、アウトブレイク時の介入基準が厳しくなっています。当院でも、積極的保菌状況監視検査を実施したり、「医療施設における環境感染管理のためのCDCガイドライン(2003)」を参考に環境整備の改善点を見出し対応を行っています。感染経路別予防策については、患者が感染症の症状や兆候を呈した時点で予

防策を行うよう教育と現場確認を行っています。

8月から開院した新棟の病院は、業務の分業化が進み、非正規職員が多くいます。常勤正規職員のみならず、非正規職員に対しても対応する業務内容に応じてカスタマイズした形態での医療関連感染防止の研修や周知耐性の整備が必要です。

現場では人の入れ替えが激しいので、繰り返し研修を行う必要があります。アウトブレイクが収束したら終わりではなく、何を継続するかを冷静に判断しなければなりません。感染対策やケア方法は看護師、検査方法や薬剤の適正な選択は検査技師や薬剤師、感染症診断と治療は医師が専門です。

しかし、多職種が単なる役割分担を行うのではなく、職種・領域間をオーバーラップさせ、重層的な方略の推進や横断的な介入をしていくことが、チームアプローチとしての機動力の向上、さらには組織を変化させるうえで非常に有用です。そして何よりも、平時より感染対策の基本を徹底する体制や現場への指導・介入が大切だと思います。

## トピックス 座長

川崎市立川崎病院  
感染管理認定看護師

### 駒場瑠美子

吉田照美さんは「国境なき医師団(MSF)」海外派遣スタッフの一員として、これまでに南スーダン、パキスタン、ウクライナ、シエラレオネに行かれています。シエラレオネでは、昨年来大きな問題となっているエボラ出血熱緊急援助活動に参加されました。そのときの経験をぜひお聞きしたいと思い、コンタクトを取らせていただいたところ、すぐに快諾いただきました。本当に感謝いたします。

## トピックス

### エボラ出血熱の看護にあたって

国境なき医師団(MSF)海外派遣スタッフ 看護師

### 吉田照美

西アフリカでのエボラ出血熱の流行は、今回が初めてです。そのため、行政や地域住民の対策や予防に対する知識がほとんどなく、そのことが大流行を起こした原因の一つと思われます。また、現地には亡くなった方の身体を洗い清める伝統・風習があり、感染が広がったといわれています。さらには、エボラ出血熱に対する根強い偏見や差別があり、それを恐れて患者を隠したり、不信感も感染拡大につながりました。

今回、最初に感染患者が見つかったのはギニアですが、その周辺国はほとんど同じ部族で皆葬儀に参加していたことや、主要幹線道路がかなり整備され、人の往来が頻繁だったことも、大きな都市にまで感染を広げる要因となりました。国際社会の介入が遅延したことも拡大が加速した原因だと思います。

国境なき医師団(MSF)は、ギニア、シエラレオネ、リベリアの3カ国で8カ所の専門治療施設を設置し、海外派遣スタッフ302名、現地スタッフ3,600名で症例管理と予防活動を行っています(2015年1月現在)。このうち、私は2回、シエラレオネでの活動に参加し、エボラ治療センター(以下、センター)で看護ケアにあたりました。そこで

の看護師としての私の役割は、感染の疑いがあるかどうかのトリアージ、患者さんの入退院時の対応、入院患者の飲食や清潔、内服薬接種の介助、採血、点滴などです。看護師チームのリーダーという立場でスタッフへの指導や管理、また薬局の管理も行いました。

患者自らが発症を疑いセンターに来ることもあります。地元の保健局が疑いのある患者を救急車で運んでくることもあります。いずれの場合も、まずトリアージをし、感染が確定した人には対処療法を始めます。完治して退院できる人もいますが、半数は回復が望めません。そうした人々への緩和ケアも私たちの重要な看護ケアです。

私たちスタッフが、患者が収容されている高リスク区画に入るときは、全身を防護服で覆い、出るときには必ず身体除染施設を通ります。確定患者のテントから未確定患者のテントに行くことは厳禁です。高リスク区画で使用したものは一切外に持ち出すことはできません。

私たちは医療活動に加え、ヘルスプロモーションも積極的に行っています。地元の人に、エボラ出血熱とは何か、拡散する仕組み、予防法などの正しい知識を伝えたり、感染が疑われる場合は接触を避け、MSFなどに知らせることや、亡くなった人の遺体に触らないことなどを説明します。感染者が出た場合は、保健省やWHOの職員が住居の消毒を実施します。患者が亡くなると、埋葬チームが埋葬をサポートします。

私たちは、体感温度が50℃くらいあるテントの中で針を扱ったり嘔吐物に触れたりしなければなりません。脱水症状等で倒れてもすぐに対応できるように、テントに入るときは必ず2人以上で、テント内にいる時間も1時間以内という決まりになっています。

医療スタッフは、使い捨てのフードとオーバーオール、N95 マスク、ゴーグル、ブーツ、二重の手袋、エプロンを着用し、テントに入る前にペア同士で互いをチェックし合います。テントから出るときは、次亜塩素酸を全身にかけたのち、防護用品を一つずつ外していきます。その際、防護用品の外側が肌に触れないように慎重に脱いでいきます。感染防止の観点から、握手、ハグ、挨拶のキスなども禁止になっています。

現地ではエボラ出血熱への偏見から、関連する仕事をしているというだけで村から出て行けと言われる現地スタッフもいますが、それでもセンターに来てくれます。経済的な理由もあるのかもしれませんが、私自身は日々彼らと接していて、自分たちの手で対応しなければ収束しないとの思いで来てくれていて感じました。

また、患者さんが完治して社会に戻ったとしても差別が待ち受けていることが多く、暗い表情で退院を迎える人が少なくありません。そうした人たちに、私たちはエボラに打ち克ったことはとてもすごいのだと励まします。

ギニアとリベリアでは患者数はかなり減ってきていますが、感染者の移動の影響で、シエラレオネの首都、フリータウンではいまだに感染拡大の制御ができていません。MSFの対応能力にも限界がありますし、患者や現地の人たちにエボラについての啓発教育をもっと行う必要もあります。また、患者さんに接触した人の追跡をして、ウイルスの拡散を防ぐことも大切です。医療者が少なく、エボラ出血熱以外の疾患で医療機関にかかることができないという、二次的な公衆衛生問題も大きくなっています。

こうしたたくさんの課題がある中で、自分たちがエボラと闘っているのだと頑張っている大勢の現地の人たちが多くいることを、ぜひ知っていただきたいと思います。

## 特別講演 座長

聖マリアンナ医科大学病院  
感染制御部部长

### 竹村 弘

本日の特別講演には非常にご高名な先生をお招きいたしました。日本の感染制御の領域の第一人者の森澤雄司先生です。本日はもう一度基本に戻って、医療現場で考える耐性菌対策について考えてみたいと思います。森澤先生からどのようなお話が伺えるかととても楽しみにしております。よろしくお願いたします。

## 特別講演

### 医療現場で考える感染対策

自治医科大学附属病院  
感染制御部部长

### 森澤雄司

今やさまざまな耐性菌が出てきて、しかも抗菌薬が開発されるごとにさらに新しい耐性菌が現れます。こうなると、もはや菌ごとの対策は困難で、耐性菌というくくりの中でどのような考え方で対応するかが大事になってきます。

対応を考えるうえでの重要なポイントは、耐性菌は目に見えないということです。目に見えない菌が私たちに付着し、媒介することによって医療関連感染症・院内感染症が起きます。特に、中心静脈カテーテルや気管内挿管などは感染リスクが高いため注意が必要です。

耐性菌の増加や拡大防止には抗菌薬の適正使用が望ましいのですが、何をもちいて適正とするのかは難しい問題です。病歴や身体所見から起因菌を推定してエンピリックに抗菌薬を選ぼうとすると、指示出しまで時間がかかります。より適正な使用を目指したければ、血液培養を2セット行ったり、喀痰の培養をとったりしなくてはならず、指示出しはもっと遅くなります。

適正使用においては、抗菌薬の投与量も考えなくてはなりません。抗菌薬は、セフェムやペニシリンなどの時間依存性タイプと、キノロン系やアミノグリコシド系などの濃度依存性タイプに大別されます。時間依存性タイプの血中半減期が1～2時間程度と短い場合は、1日3～6回の投与が必要になることを医療現場に浸透させなくてはなりません。

医療関連感染症対策には、標準予防策を中心に、接触、飛沫、空気という感染経路別予防策があります。標準予防策は、すべての現場で常に行うことが望ましい「普遍的予防策」です。その基本はアルコールによる手指衛生です。当院では、病室に出入りするときに使いやすいように、すべての病室の前にアルコールを置いています。また、外科マスク、診察用手袋、エプロンも標準配置しています。

手指衛生が不十分な看護師が物を探そうといういろいろな所を触ると、菌が拡散する可能性があります。整理整頓されていて、すぐに探している物を見つけられれば、触る場所は少なくともすみます。そこで私たちは医療安全だけでなく、5S活動(整理、整頓、清掃、清潔、躰)も推進しています。

感染防止対策には、ハイテクノロジーよりも、コンセプトのほうが重要です。考えることに手間をかけることです。できるだけ安い技術を賢く考えて使いこなす「ローテクノロジー、ハイコンセプト」を徹底

していく必要があります。

2006年に多剤耐性菌に関するCDCガイドラインが出されました。そこには、「急性期ケア病院はすべての症例に対して接触感染予防策、長期療養施設で健康で自立した人には標準予防策、ただし寝たきりや人工呼吸管理でケアの依存度が高い人には接触予防策が望ましい」と書かれています。

しかしながら、日本とアメリカでは事情が異なります。アメリカは日本のような皆保険でないため、急性期ケア病院の入院期間は非常に短いです。一方、日本の急性期ケア病院には自立度の高い入院患者もいることから、リスクに応じた対策、つまりリスクマネジメントが大事になります。例えば、リスクの高い人だけに積極的監視検査をするといったことです。

当院ではNICUは感染リスクが高いので、NICUに入った人には必ず積極的監視培養検査を行っています。また、2006年ころ、NICUでMRSAが増えたため、各看護師にアルコールを携帯してもらい、誰が何gのアルコールを使ったかをチェックしたところ、あっという間にアルコール使用量が7倍に増えました。MRSAはいったん出なくなったのですが、その後、再度増えました。アルコール使用量を調べたら、案の定、減っていました。それ以来、現場ではアルコールの手指衛生が徹底されるようになり、今のところ、NICUでのMRSAはほとんど出ていません。

重症熱傷患者もMRSAの高リスクです。手指衛生と手袋の装着で予防できるといわれていますが、緑膿菌やアシネクトバクターは環境を汚染するので、それだけでは不十分です。特にアシネクトバクターは乾燥したところでも数カ月以上生きてることがあり、また鞭毛の構造が特殊でいろいろなところに付着しやすいので注意が必要です。当院ではアシネクトバクターが出たら積極的監査検査を行

います。

手袋は処置する直前にはめ、処置を始めたならカーテンやドアノブなどあちらこちらを触らないこと、処置が終わったら速やかに手袋を外し、手指衛生を行います。当院では、ベッドサイドではニトリル手袋、その他環境整備や検体搬送などのときはプラスチック手袋というルールにしています。

隔離解除については、リスクによって異なるので、病院全体で考えまてください。例えばアシネクトバクターは感染リスクが高く、環境にいることもあるので、隔離解除しないほうがベターです。一方、長期療養施設では、抗菌薬を多く投与されていたり、侵襲的措置を受けている人は少ないので、そこまでは必要ないでしょう。急性期ケア病院と長期療養施設それぞれのスタッフがリスクについて共通認識しておくことも大切です。

ガイドラインは科学的根拠に基づいて、こうすると望ましいと書かれたものです。それをもとに、現場の事情を加味して各施設でマニュアルを作成してください。そして、サーベイランスを必ず行い、現場の状況をチェックしてください。

感染対策防止に、絶対的な方策はありません。ぜひ各施設で最良の方法は何かを考え、医療安全の文化を醸成してほしいと思います。

---

共催：アルフレッサ株式会社、株式会社サンユーメディカル、東邦薬品株式会社、株式会社MMコーポレーション、株式会社三陽、望星サイエンス株式会社、株式会社八神製作所、株式会社ジェイ・エム・エス（順不同）

後援：一般社団法人 日本医療機器学会、一般社団法人 神奈川県臨床工学技士会