

20030095

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

国、自治体を含めた院内感染対策全体の 制度設計に関する緊急特別研究

平成 15 年度総括・分担研究報告書

平成 16 年 3 月

主任研究者 小林 寛伊

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

総括・分担研究報告書

目次

I. 総括研究報告書

小林 寛伊	国、自治体を含めた院内感染対策全体の 制度設計に関する緊急特別研究	1
-------	--------------------------------------	---

II. 分担研究報告書

小林 寛伊	認定インфекションコントロールドクターの 日常業務に関する調査	7
小林 寛伊	MRSA病院感染症発生状況に関する研究	16
倉辻 忠俊	院内感染に対する院内感染地域支援ネットワーク及び 相談体制のあり方に関する研究	21
荒川 宜親	全国規模の院内感染対策サーベイランスの 普及と活用に関する研究	27
切替 照雄	院内感染事例データベースの構築に関する研究	35
大久保 憲	微生物別、感染部位別院内感染発生時の報告の あり方に関する調査	39
大久保 憲	医療施設における院内感染（病院感染）の防止について	52

I . 総括研究報告書

平成 15 年度厚生労働科学特別研究

国、自治体を含めた院内感染対策全体の制度設計に関する緊急特別研究

総括研究報告書

主任研究員 小林 寛伊 関東病院

研究要旨

院内感染対策有識者会議の提言に基づき、わが国において医療機関、自治体、国が院内感染（病院感染）対策を推進するためのルール作りとシステムを構築し、それぞれの立場で具体的な対策を進め、有識者会議において詳細に議論された結果において、緊急的に取組む必要があると提言された事項について検討をおこなった。

本研究の科学的なデータと知見とに基づいて今後の院内感染（病院感染）対策システムのあるべき姿を示すことにより、欧米に比して対応の遅れが指摘されているわが国の院内感染対策の基盤整備を図る上で必要な、医療機関、自治体、行政が緊急に実施すべき具体的施策を明確にしてその取組を促進し、同時に、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、多剤耐性緑膿菌などによる日常的な院内感染症アウトブレイクの発生を減少させ、更に突発的な新興再興感染症の発生時にも対応可能な院内感染対策の整備を目指した。

研究目的

研究の目的は、院内感染対策有識者会議の提言に基づき、わが国において医療機関、自治体、国が院内感染（病院感染）対策を推進するためのルール作りとシステムを構築し、それぞれの立場で具体的な対策を進める上での基盤整備を図ることに資するものである。これらの研究は、有識者会議において詳細に議論された結果、今後必要な院内感染対策の方向性に即したものであり、いずれも緊急的に取組む必要があるとの提言がなされているものである。

本研究により、科学的なデータと知見に基づいて今後の院内感染対策のシステムのあるべき姿が示唆されることにより、欧米に比して対応の遅れが指摘されているわが国の院内感染対策の基盤整備を図る上で必要な、医療機関、自治体、行

政が緊急に実施すべき具体的施策が明らかにされ、その取組が促進されることが期待できる。

また、その結果、MRSAやVRE、多剤耐性緑膿菌などによる日常的な院内感染症アウトブレイクの発生を減少させつつ、さらにそれらの発生時のみならず、突発的な新興再興感染症の発生時にも対応可能な院内感染対策の体系が整備されることが期待できる。

研究方法

1. 認定インфекションコントロールドクター（ICD）の日常業務調査

現在、16学会、3研究会（計19学術団体）によって構成されているICD制度協議会によって認定がおこなわれている認定ICD（CICD）は、3,948名に達し、数の上では全国の病院を

広く充足するのに充分となったが、施設や地域による格差も大きく、また、実践的日常常務に関与している比率も不明である。そこで、CICDの日常業務調査をおこなって、今後の全国的、組織的感染対策の構築に資する。

2. MRSA 感染症の実態調査

英米等先進諸国の間で更に脅威となって来ている MRSA 感染症が、日本において 1999 年度から 2003 年度にいたる 5 年間に院内感染（病院感染）としていかなる動向を示してきたかを調査し、今後の院内感染対策改善の資料とする。

3. 院内感染地域支援ネットワーク及び相談体制のあり方について

有識者会議の提言を受けて、地域の院内感染対策を支援するため、院内感染地域支援ネットワークを各地域に整備し、①地域の医療機関からの院内感染予防等に関する相談について日常的に対応する、②地域の医療機関において発生した院内感染事例の収集、解析、評価の実施、③地域会議の開催と情報の還元、④地域の医療機関において院内感染が発生した場合の指導、助言等、の体制を構築する必要がある。このため、研究結果をもとに実際に各地域にモデル的に設置するネットワークの育成を支援する。

4. 全国規模の院内感染対策サーベイランスの普及と活用について

有識者会議のみならず、厚生科学審議会感染症分科会においても、我が国の院内感染対策、特にサーベイランス事業についての重要性が指摘されている。このため、今後医療施設のニーズを調べるための調査を実施し、現在事業ベースで実施されている集計解析に加え、どのような項目について新たに集計解析し施設に還元すべきかなど、医療現場により役に立つ解析

データの検討と還元方法のあり方等について研究を行うとともに、それに対応するための汎用ソフトウェアを構築する。

5. 院内感染事例データベースの構築について

院内感染事例の報告義務がない状況の中で、報道・報告されないが今後の対策に資するケースが多く見られる。上述の分担研究 1. の院内感染地域支援ネットワークでは、地域の医療機関で発生した事例を収集、解析することとなるが、このうち重要な事例については匿名化し、国へ情報提供するための方法についてシステム化を図る必要がある。また、国において重要な事例の収集、解析、評価を行った上で、地域等に還元することにより、これらの事例の経験を共有し同様なあるいは類似した原因による院内感染の再発を防止すべく今後の対策に活かすことができる。

6. 微生物別、感染部位別院内感染発生時の報告のあり方について

現在の医療水準においては、院内感染（病院感染）が入院患者の数%に発生しているという事実は、世界の先進諸国に共通した現状である。しかし、通常の発生率の範囲内における院内感染なのか、アウトブレイク（異常発生を含む）やアウトブレイクにつながる可能性があるような重要な事例なのかによって、医療機関、行政の対応も異なる。このような問題を解決するために、どのような症例が通常の範囲内の院内感染であり、どのような症例がアウトブレイクであるか、また、「院内感染地域支援ネットワーク」へ相談すべき事例か、行政へ報告すべき事例か等について、医療機関が自ら判断できるような指標が必要とされている。このような指標を作成し、医療機関における事例発生報告のあり方等について研究することにより、重大な院内感染事例に対する早期支援とその拡大防

止に資する。

7. 医療施設における院内感染（病院感染）の防止について

従来からの院内感染対策には、科学的根拠のない方法の採用や、過去の習慣により行われてきたことも多い。これらの感染対策について、適切なエビデンスをもとに改めて考えてみる必要がある、この点に関して検討をおこなう。

結果と考察

1. 認定インфекションコントロールドクター（ICD）の日常業務調査

16学会、3研究会から成るICD制度協議会の了解を得た上で、3,948名のCICDを対象として調査をした。

結果は、多くのCICDが日常業務において活発に活動しており、全国的病院感染対策の前進に与している。今後の課題として、CICDの日常的活動の質を更に高めるための努力が必要である。

2. MRSA感染症の実態調査

総ての大学病院とサーベイランスの体制が比較的整備されていると考えられる300床以上の病院（1,607病院）より無作為に抽出した病院、計500病院に調査用紙を送付して回答を求めた。

結果は、1999年度から2003年度の5年間に於いて、年間新入院患者数に対するMRSA感染症例の占める率は、0.7～0.8%の間を推移し、横這いであり、増加傾向は見られず、むしろ低減傾向が見られることは、日本におけるMRSA病院（院内）感染対策が功を奏していることを示唆している。

3. 院内感染地域支援ネットワーク及び相談体制のあり方について

有識者会議の提言を受け、院内感染地域支援ネットワークを地域ごとに整備し、施設の規模、感染症専門家配属の有無などの条件によらず安全な医療を実施できる環境を整えることを目的に、①欧米の院内感染防止に対する政策と制度の調査、②北海道から鹿児島県に至るまでの8つの道県を対象に、地域支援ネットワークの立ち上げと育成の支援、③地域会議の開催と問題点の把握・対処、④事例収集、データベース化、解析によるQ&A作成準備を行った。米国保健省はサーベイランス実施および解析、ガイドライン・教育教材の作成、有事の技術支援を行っている。英国の保健省はかなり強い指導体制を敷いている。いずれの国も、地域の大学病院感染制御部が中心となり、サーベイランス、耐性菌情報、地域医療施設への公開講座の開催、患者教育教材開発などを行っている。

わが国においては、自治体衛生部とは連携はするものの、医師会や大学病院・地域中核病院が中心となるネットワークの方が、利用しやすいと思われる。

4. 全国規模の院内感染対策サーベイランスの普及と活用について

平成12年度より開始した「院内感染対策サーベイランス（JANIS）」事業をより医療現場に有用なシステムとするため、検査部門、全入院部門、ICU部門参加施設に対するアンケート調査を行い現在の問題点を明らかにした。3部門とも臨床現場における還元情報の利用率は3割から5割と非常に低く、その理由として還元情報の内容不備が主たるものであると思われた。また還元情報の内容に比して報告を要求されるデータ数が過剰であり、現場の負担・事業参加中止の要因となっていると考えられた。今後は情報収集の手段を論じるのではなく、有用な還元情報はどのようなもので、そのために

必要最小限のデータが何であるかに関する研究の推進が最重要課題であると考えられた。一方、個々の医療施設で保持している報告用データファイルから、必要なデータを抽出し、各施設においてエクセルなどを用いて解析可能なデータファイルを作成するためのソフトウェアを作成した。

5. 院内感染事例データベースの構築について

地域の医療機関からの院内感染予防等に関する相談及び地域の医療機関において発生した院内感染事例の収集・解析のための情報管理システムを構築した。具体的には、医療施設からの相談方法、ネットワークからの助言、ネットワークから国立国際医療センターへの事例情報提供及び技術支援依頼、各ネットワーク間およびネットワーク国立国際医療センターでの事例情報の共有化、活動状況報告を様式化し、これらの情報を入力及び集計解析するためのソフトウェアを作成し、各ネットワーク及び国立国際医療センターに設置し、各ネットワークの院内感染対策相談業務を開始した。構築した情報管理システムは、徹底した事例の匿名化及び情報の安全管理化を図って設計した。

6. 微生物別、感染部位別院内感染発生時の報告のあり方について

本研究は、各医療機関が院内感染のアウトブレイクが発生したと推測した場合に、その報告あるいは相談を行政に対して実施するための指標を作成することを目的としている。そのためにアウトブレイクの定義（目安）として一つの案を提示する。具体的にはまずアウトブレイク事例の定義付け（微生物の稀有さ、病棟特性、重症度、発症人数など）をおこない、将来的に院内感染地域支援ネットワークへの相談/報告

の必要性の基準を作成することを目的とする。今回、院内感染のアウトブレイクの判断は、院内の部門別、微生物の検出状況により指標が異なるため、4つのカテゴリーに分類してカテゴリー分類別のアウトブレイク判定の目安となる試案を作成した。さらに院内感染で問題となる微生物別に見たアウトブレイクおよび感染様式、アウトブレイクの沈静に向けた方策などについてまとめてみた。

7. 医療施設における院内感染（病院感染）の防止について

Evidence based precaution(EBP)とは、科学的な根拠に基づく予防策を指し、最も信頼できる根拠を把握したうえで、個々の状況を考慮した感染防止策を行うための一連の行動指針である。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (methicillin - resistant *Staphylococcus aureus*: MRSA) などの薬剤耐性菌および新興感染微生物による院内感染が引き続き問題となっている。

ことから、この機会に改めて一般的な院内感染に対する注意を喚起する目的で感染防止のための推奨事項を提示した。

結論

本研究は、有識者会議において詳細に議論された結果、今後必要な院内感染（病院感染）対策の方向性に即したものであり、いずれも緊急的に取り組む必要があるとの提言がなされているものであって、多角的にこれらの諸点を検討した結果、日本における院内感染（病院感染）対策に大きな前進をもたらし、欧米と同一水準で基盤整備が可能となる基礎を築いた。特に、200床以下の中小病院における対策の充実に資するところは大きい。

今後更に、医療機関、自治体、行政等が協力し

て対策を推進し、併せて、継続的に有識者会議での指摘事項を追求、研究していくことによって、

より効果的な、欧米に比較して劣ることのない感染制御体制を確立していけるものと結論する。

Ⅱ. 分担研究報告書

認定インフェクションコントロールドクターの日常業務に関する調査

関東病院 小林 寛伊

要旨

病院（院内）感染対策に興味を持って携わってくれるドクターを増やすことを目的として、1999年より開始したインフェクションコントロールドクター（ICD）認定制度は、現在、16学会、3研究会よりなるICD制度協議会によって認定がおこなわれているが、認定ICD（CICD）の数は3,948人となり、数字の上では約300床に1人の割合となった。然し、日常業務における病院感染対策への関わりがいかにあるかの実態はつかめておらず、この点を明らかにして、今後の全国的対策に資することを目的として調査をおこなった。

結果は、多くのCICDが日常業務において活発に感染制御活動に従事しており、CICDの制度は全国的病院感染対策の前進に大きく寄与している。今後の課題としては、CICDの日常的活動の質を更に高めるための努力が必要である。

目的

病院（院内）感染対策に興味を持って携わってくれるドクター（医師以外のPhDをも含む）を増やすことを目的として、1999年より開始したインフェクションコントロールドクター（ICD）認定制度は、現在、16学会、3研究会の19学術団体よりなるICD制度協議会によって認定がおこなわれているが、認定ICD（CICD）の数は2004年2月現在3,948人となり、全国の一般病床数1,178,083¹⁾より算出すると、計算上は298.4床に一人の割合となってきた。そこで、CICDが現場において実際に日常活動にどのように関与しているかを把握し、今後の全国的病院感染対策向上に資することを目的とした。

方法

ICD制度協議会の全委員の了解を得た上で、CICD3,948名全員に表1のような個々のCICDの情報、所属する施設、および、実際の日常業務等に関する調査用紙を、2004年2月に郵送し、4月5日までに回答を求めた。

結果

調査用紙の回収率は2,789/3,948、70.6%であった。集計結果は、表2～18に示す通りである。なお、回答数より多い合計数（合計%が100%を超

えている場合）は、重複回答によるものである。

回答2,789人において、内科系ドクターが56.9%を占め、外科系32.9%、基礎医学5.3%、薬学0.9%、看護学0.2%であった（表2）。年齢は、41歳から50歳までが46.0%、36歳から50歳までの範囲には63.3%が含まれている（表3）。性別は男性が89.5%であった（表4）。勤務先は、複数回答があったが、病院が2,402人、86.1%であり、会社等に勤務する人も0.8%あった（表5）。

勤務先が病院である場合の一般病床数は、病院勤務者2,402人において、801床以上が17.2%、601～800床が14.2%であり、これに対し、200床以下が23.0%、300床以下では35.8%であった（表6）、特殊病棟に関しては、ICUを有しているのが62.0%、CCUを有しているのが35.6%、NICUを有しているのが33.6%であった（表7）。

勤務先が病院である場合の病院内での職位は、病院勤務者2,402人において、部長（科長、教授）が34.5%、医長（講師）が23.5%、これに部員（助手、医員）の13.5%、副院長11.4%、副部長（助教授）7.4%、病院長7.0%が続いた（表8）。

感染制御へのかかわりについては、回答数2,789において、重複回答を含め、臨床分野で関わっているCICDが83.3%を占めた（表9）。その内、感染対策委員会（ICC）の一員であるのが78.2%（表10）、感染対策実践チーム（ICT）の

一員であるのが62.8%であった(表11)。ICTの病院における位置づけは、回答数1,496人において、ICCの下部組織であるのが47.1%、ICCがICTを兼ねているのが34.4%、各診療科部長(科長)と同様に病院長直属になっているのが16.4%、危機管理委員会等の下部組織あるいは一部であるのが2.1%であった(表12)。

臨床分野で感染制御に関わっている2,324人のうち、病棟その他のラウンドを定期的におこなっているのは1,156人、49.7%であり(表13)、その内、毎日ラウンドをおこなっているのが9.7%、2-3日に1回が7.1%、1週間に1回が27.5%であり、1週間に1回以上のラウンドは44.3%を占めた(表14)。対象限定サーベイランスtargeted surveillanceをおこなっているとの回答は47.1%であった(表15)。臨床細菌分離状況を定期的にチェックしているCICDは、1,884人、81.1%であり(表16)、その内、複数回答を含めて、報告書を受取っているのが85.2%、細菌検査質へ出向いているのが14.0%、コンピューター画面でチェックしているのが12.7%であった(表17)。チェック頻度は、1週間に1回が32.9%、2-3日に1回が8.2%、毎日が8.7%で、1週間に1回以上が49.8%を占めていたが、1ヶ月に1回程度であるCICDも49.0%あった。

考察

CICDの勤務先が病院である率は86%と多くを占めている(表5)。しかし、国民衛生の動向2003年版¹⁾の数値より算出すると、600~799床の病院183で1病院当たり1.9人、800床以上の病院110で1病院当たり3.8人と大病院にかたよっており、100~199床の病院2,678では1病院当たり0.12名、つまり、8.1病院に1人という計算なり、200~299床の病院1,173でも3.8病院に1人であり、中小病院では大病院に比較してはるかにCICDの数が少なく、病院の規模による格差が顕著である(表6)。外部からの支援システムを含めて、中小病院への対応がこれからの重要課題である。

勤務先が病院のCICDにおいては、その職位に

関する回答2,402(表8)において、病院長、副院長、部長(科長、教授)、副部長(助教授)、あるいは、医長(講師)の職位にある人が、合わせて全体の83.8%を占めている。このことは、CICDの多くが、有効な日常活動がおこなえる職位的条件を備えていることを示すものであり、感染対策チーム(ICT)の中心となって活躍でき得る条件に恵まれている。

全回答2,872において、臨床分野で感染制御に関わっていると回答した人は83%であり、CICDの大部分が臨床現場に関与していることを示している(表9)。しかもその内、78%が感染対策委員会の一員であり(表10)、63%がICTの一員であることも(表11)、多くのCICDが積極的に日常業務で感染制御に活躍していることを示すものである。しかし、ICTが、各診療科(部)長と同様に病院長直属として活動しているのは16%と低率で、感染対策委員会(ICC)の下部組織となっているとの回答が47%、ICCがICTを兼ねているのが34%であって、ICTにどれだけの権限委譲と責任負荷とがなされているかが問題である(表12)。ICTが病院長から権限を委譲され、同時に責任を持って活動できる体制の確立が今後の課題であろう。

臨床分野で感染制御に関わっている2,324人について、病棟等のラウンドを定期的におこなっているCICDは、いまだ半数であり(表13)、その内、1週間に1回以上のラウンドをおこなっているのは44%と、つまり全体の1/4以下である(表14)。最低週1回の病棟等ラウンドをおこなう体制が整っていくことが望まれる。また、ICTのメンバーが兼務である場合がほとんどである現状においては、1回のラウンドに時間をとり過ぎないように、30分から1時間くらいの範囲で、その都度介入すべき焦点を定めてラウンドをおこなうことから始めることが肝要である。サーベイランスをおこなう場合も、調査対象を絞って、あまり負担にならない範囲で対象限定サーベイランスtargeted surveillanceを継続的に続けることが得策である。現在、対象限定サーベイランスを主導的且つ継続的におこなっているという回答が

1,094名、47%であったことは、急速なサーベイランスの普及を示すものであるが(表15)、大病院に偏っているCICDの数を考える時、施設数としてはもう少し少ないと考えるべきであろう。

臨床細菌分離状況は、81%で定期的に確認しているが(表16)、その確認方法は、85%が報告書によっており、電子媒体によるものも13%みられる(表17)。然し、毎日確認しているのは僅か9%であり、1週間に1回以上の確認は、50%である(表18)。この点も更なる改善の必要がある。今後は、臨床分離菌情報を病院全体でコンピューター画面において見ることができるよう情報の電子化が進むことが切望される。

以上、CICDの制度発足より4年半を経過した現在、底辺の拡大を目指したこの制度ではあるが、個々のCICDの自発的な向上が目覚しく、CICDの日常活動によって全国的感染制御体制の質が大きく改善する結果を招来しえたことは、良質な医療を提供し、患者サービスの改善に寄与するという面において大きな効果を挙げている。しかしな

がら一方において、いまだ更なる感染制御体制の前進を目指さなければならない点も少なくなく、今後の全国的な組織的対応が不可欠である。

日本におけるCICD制度は、世界に類を見ないものであり、CICD制度の質を高めて、この制度をより有効に活用していくことによって、日本の病院感染制御、および、在宅医療における感染制御、そして国際的活動に対し、多大な貢献をもたらしていくことを期待して止まない。

本調査にご協力くださったCICDの皆さまに心より感謝いたします。

文献

- 1) 厚生統計会. 国民衛生の動向. 衛生の指標 2003; 50(9).

表1 CICD 活動調査用紙

該当する にV印をつけてください

1. 専門：1) 内科系 2) 外科系 (含む皮膚科) 3) 基礎医学 4) 薬学 5) その他
2. 年齢：1) 36~40 2) 41~45 3) 46~50 4) 51~60 5) 61~65 6) 66~70 7) 71~
3. 性別：1) 男 2) 女
4. 勤務先：1) 病院 (含大学附属病院) 2) 大学等教育施設 (除附属病院) 3) 診療所
4) 研究施設 5) 老人病院 6) 会社等 7) 無職 (以下回答不要)
5. 勤務先が病院の場合：一般病床数
1) 100 以下 2) 101~200 3) 201~300 4) 301~400 5) 401~500
6) 501~600 7) 601~700 8) 701~800 9) 801 以上
6. 勤務先が病院の場合：特殊病床
1) 感染症病床あり 2) 結核病床あり 3) ICU あり
4) CCU あり 5) SCU あり 6) NICU あり
7. 病院での職位：1) 病院長 2) 副院長 3) 部長 (科長) 4) 医員 (部員)
5) 看護部 6) 非常勤 7) コンサルタント
8. 1) 臨床分野で感染制御に関っている 2) 基礎研究教育分野で感染制御に関っている
3) 臨床的研究教育分野で感染制御に関っている 4) 会社等業務として関わっている
9. 感染対策委員会 infection control committee (ICC) の一員である：1) はい 2) いいえ
10. 感染対策実践チーム infection control team (ICT) の一員である：1) はい 2) いいえ
★ “はい” と答えた方：ICT の位置づけ：3) 各診療科部長 (科長) と同様に病院長直属
4) 感染対策委員会の下部組織
5) 感染対策委員会が ICT を兼ねている
6) 危機管理委員会等の下部組織或いは一部
11. 病棟その他のラウンドを定期的におこなっている：1) はい 2) いいえ
★ “はい” と答えた方の頻度のラウンド頻度：
3) 毎日 4) 1回/2-3日 5) 1回/1週間 6) 1回/2週間 7) 1回/1ヶ月 8) その他
12. 対象限定サーベイランス targeted surveillance を主導的立場で継続的におこなっている：
1) はい 2) いいえ
13. 臨床細菌分離状況を定期的にチェックしている：1) はい 2) いいえ
★ “はい” と答えた方のチェック方法：
3) 細菌検査室へ出向く 4) 報告書を受け取る
5) コンピューター画面でチェックする
★チェックの頻度：
6) 毎日 7) 1回/2~3日 8) 1回/1週間 9) 1回/1月程度
14. その他特記すべきことがございましたらお書きください。

表2 専門（％は回答数2,789に対する率、複数回答あり）

専門	回答数	率
内科系	1,587	56.9%
外科系	917	32.9%
基礎医学	148	5.3%
薬学	24	0.9%
看護学	5	0.2%
その他	143	5.1%
計	2,824	101.3%

表3 年齢

年齢	回答数	率
36～40歳	482	17.3%
41～45歳	670	24.0%
46～50歳	613	22.0%
51～60歳	731	26.2%
61～65歳	137	4.9%
66～70歳	61	2.2%
71歳～	30	1.1%
無回答	65	2.3%
計	2,789	100.0%

表4 性別

性別	回答数	率
男	2,497	89.5%
女	214	7.7%
無回答	78	2.8%
計	2,789	100.0%

表5 勤務先（％は回答数2,789に対する率、複数回答あり）

勤務先	回答数	率
病院	2,402	86.1%
大学等教育施設	168	6.0%
診療所	116	4.2%
研究施設	32	1.1%
老人病院	69	2.5%
会社等	21	0.8%
無職	8	0.3%
計	2,816	101.0%

表6 勤務先が病院の場合の一般病床数 (回答数 2,402)

病床数	回答数	率
100床以下	221	9.2%
101～200床	331	13.8%
201～300床	308	12.8%
301～400床	332	13.8%
401～500床	229	9.5%
501～600床	211	8.8%
601～700床	215	9.0%
701～800床	124	5.2%
801床以上	414	17.2%
無回答	17	0.7%
計	2,402	100.0%

表7 勤務先が病院の場合の特殊病床
(%は表6の回答数2,402に対する率、重複回答あり)

特殊病棟	回答数	率
感染症病床あり	696	29.0%
結核病床あり	367	15.3%
ICUあり	1,490	62.0%
CCUあり	856	35.6%
SCUあり	134	5.6%
NICUあり	806	33.6%
計	4,349	181.1%

表8 病院での職位

職位	回答数	率
病院長	168	7.0%
副院長	275	11.4%
部長(科長、教授)	828	34.5%
副部長(助教授)	178	7.4%
医長(講師)	565	23.5%
部員(助手、医員)	325	13.5%
師長	5	0.2%
非常勤	35	1.5%
コンサルタント	10	0.4%
無回答	13	0.5%
計	2,402	100.0%

表9 感染制御への関わり

(%は回答数 2,789 に対する率、重複回答あり)

感染制御への関わり	回答数	率
臨床分野で感染制御に関わっている	2,324	83.3%
基礎研究教育分野で感染制御に関わっている	167	6.0%
臨床的研究教育分野で感染制御に関わっている	336	12.0%
会社等業務として関わっている	45	1.6%
計	2,872	103.0%

表10 感染対策委員会 (ICC) の一員である

(臨床分野で感染制御に関わっている 2,324 について)

ICC の一員	回答数	率
はい	1,817	78.2%
いいえ	481	20.7%
無回答	26	1.1%
計	2,324	100.0%

表11 感染対策実践チーム (ICT) の一員である

(臨床分野で感染制御に関わっている 2,324 について)

ICT の一員	回答数	率
はい	1,459	62.8%
いいえ	785	33.8%
無回答	80	3.4%
計	2,324	100.0%

表12 ICTの位置づけ (回答数 1,496)

ICT の位置づけ	回答数	率
各診療科部長(科長)と同様に病院長直属	245	16.4%
感染対策委員会の下部組織	704	47.1%
感染対策委員会がICTを兼ねている	515	34.4%
危機管理委員会等の下部組織或いは一部	32	2.1%
計	1,496	100.0%

表 13 病棟その他のラウンドを定期的におこなっている
(臨床分野で感染制御に関わっている 2,324 について)

定期的ラウンド	回答数	率
はい	1,156	49.7%
いいえ	1,095	47.1%
無回答	73	3.1%
計	2,324	100.0%

表 14 ラウンドの頻度
(ラウンドをおこなっている 1,156 について)

ラウンドの頻度	回答数	率
毎日	112	9.7%
1回/2-3日	82	7.1%
1回/1週間	318	27.5%
1回/2週間	129	11.2%
1回/1ヶ月	286	24.7%
その他	72	6.2%
無回答	157	13.6%
計	1,156	100.0%

表 15 対象限定サーベイランス
(臨床分野で感染制御に関わっている 2,324 について)

対象限定サーベイランス	回答数	率
はい	1,094	47.1%
いいえ	1,171	50.4%
無回答	59	2.5%
計	2,324	100.0%

表 16 臨床細菌分離状況の定期的チェック
(臨床分野で感染制御に関わっている 2,324 について)

臨床細菌分離状況の定期的チェック	回答数	率
はい	1,884	81.1%
いいえ	394	17.0%
無回答	46	2.0%
計	2,324	100.0%

表 17 臨床細菌分離状況のチェック方法

(臨床細菌分離状況の定期的チェックをおこなっている 1,884 について)

臨床細菌分離状況のチェック方法	回答数	率
細菌検査室へ出向く	263	14.0%
報告書を受取る	1,605	85.2%
コンピューター画面でチェックする	239	12.7%
計	2,107	111.8%

表 18 臨床細菌分離状況のチェックの頻度

(臨床細菌分離状況の定期的チェックをおこなっている 1,884 について)

毎日	163	8.7%
1回/2-3日	154	8.2%
1回/1週間	619	32.9%
1回/1月程度	923	49.0%
無回答	25	1.3%
計	1,884	100.0%

MRSA 病院感染症発生状況に関する研究

関東病院 小林 寛伊

要旨

1995年、1996年に日本における全国的MRSA発生状況の調査報告^{1, 2)}をおこなったが、その後、連合王国、アメリカ合衆国等で厳しいMRSA感染症対策の必要性が叫ばれており、日本の今後の対策を考えるにあたり、再度全国的現状について調査が必要となった。

結果は、1999年度から2003年度の5年間において、年間新入院患者数に対するMRSA感染症例の占める率は、0.7~0.8%の間を推移し、増加傾向は見られず、むしろ低減傾向が見られる。これは、日本におけるMRSA病院(院内)感染対策が功を奏していることを示唆している。

目的

1995年、1996年に全国的なMRSA発生状況の調査報告^{1, 2)}をおこなったが、その後、連合王国、アメリカ合衆国等で厳しいMRSA感染症対策の必要性が叫ばれており、日本の今後の対策を考えるにあたり、MRSA病院(院内)感染率の全国的年度別推移を調査し、状況を把握して、更なる感染率低減への具体的目標とすることを目的とした。

方法

全国の300床以上の一般病院から、500施設を無作為に抽出して、2004年2月に調査票を郵送、4月30日までの回答を依頼した。調査の主たる内容は、1999年度から2003年度の各年度における各施設での年間新入院患者総数、および、MRSA病院感染症例数(保菌者ではなく、実際に感染症を惹起した症例数)であり、各年度のサーベイランスの方法について、以下の6つの方法のいずれかを選択するよう依頼した。

1. 診療録を調べることによるサーベイランス
2. 担当医の申告によるサーベイランス
3. 細菌検査結果に基づくサーベイランス
4. 細菌検査結果に基づく電話または調査用紙

によるサーベイランス

5. 現場ラウンドによるサーベイランス
6. 細菌検査結果に基づく現場ラウンドによるサーベイランス

結果

回収率は、182/500、36.4%であり、そのうち有効な回答は、130であった(サーベイランスをおこなっていても調査用紙は返送するよう依頼したため)。5年間のMRSA感染率の推移を、サーベイランス方法1~6総てをまとめて示し、併せて、前回調査^{1, 2)}の結果より算出した年度別MRSA病院感染率を参考値として示したものが表1であり、最も質の高いサーベイランスである方法6. 細菌検査結果に基づく現場ラウンドによるサーベイランスの結果の年度別推移を表2に示した。表1では、1999年度から2003年度の5年間に、MRSA感染率は0.7%から0.8%の間の値を示して推移し、増加の傾向は見られなかった。方法6のみに関する年度別推移では、施設数の少ない年度があるため、統計学的処理はおこなわなかったが、やや減少の傾向が見られた。

各サーベイランス方法の結果を、5年間まとめて比較したものを表3に、2003年度のみの比較

を表4に示した。方法6が質の高い最も正確なサーベイランスであることから、表3、4において方法6における感染率と他の方法の感染率と比較してみると、方法3：細菌検査結果に基づくサーベイランス、および、方法5：現場ラウンドによるサーベイランス、の2方法で感染率の高い傾向が見られ、方法1：診療録を調べることによるサーベイランス、方法2：担当医の申告によるサーベイランス、および、方法4：細菌検査結果に基づく電話または調査用紙によるサーベイランス、の3方法では感染率が低い傾向がみられた。

考察

1995年11月に、Virginiaで開催された“MRSAに焦点を当てた感染対策”のカンファレンスでは、入院100例当たりの新MRSA病院感染症例(つまり%)の上限値として、病床数200床以下で0.13、200-499床で0.25、500床以上で0.5という数値を示している^{1,2)}。しかし、平均在院日数の極端に短いアメリカ合衆国においては、病院感染の半数近くは退院後に発症している可能性があり、サーベイランスが退院後にも及ばなければ質の良い正確な感染率はつかめない。従って、500床以上の病院でのMRSA病院感染率が0.5%ということは、実際には倍近くの感染率であることを意味していることが考えられる。これに比べると、平均在院日数をはるかに長い日本のサーベイランス結果は、より正確な病院感染率を示すものである。

臨床分離 *Staphylococcus aureus* におけるMRSAの頻度を示す報告は数多くあるが、入院患者数に対するMRSA感染症例数を示す報告は限られている。フランスでの38一般病院における検討結果では、MRSA病院感染率は、1990年：0.37% (range: 0.1-0.42)、1991年：0.53% (0.08-0.64)、1992年：0.48% (0.08-1.5)、1993年：0.55% (0.08-1.17)、1994年：0.44% (0.09-1.1)、1995年：0.40% (0.03-1.02)、1998年：0.55%

(0.13-6.7)であり、1998年の病院の種類別感染率は、11教育病院で0.84% (range: 0.29-6.7)、一般病院では、501床以上7病院で0.55% (0.41-0.85)、301-500床12病院で0.57% (0.13-1.58)、200-300床8病院で0.20% (0.17-3.0)であったと報告されている³⁾。ここでも調査対象病院の在院日数が問題となる。

香港の大学病院(1,350床)における1989年から2000年の12年間におけるMRSA病院感染率は、同期間の全退院症例および死亡症例(D&D)1,203,175例において0.47%であったが、1989年に0.81%であったものが、1995年には0.50%に減少したと報告している⁴⁾。

今回の調査結果より日本においては、MRSA病院感染率が增大している傾向は見られず、ほぼ安定した状況にあると考えられる。前回調査^{5,6)}結果より算出した1990年度から1994年度の5年間の感染率と比較しても、増加傾向は認められない。しかし定常化しているということは、約0.7%程度の感染率をこれ以下に低減することの困難さを示すものでもあり、全国的感染対策を更に充実させることによって、また、日々の地道な努力によって、より効果的な感染対策を追求していくことが求められる。しかし、最も質の高いサーベイランスである方法6のみによる5年間の感染率推移では、低減している傾向が見られ、日本のMRSA感染対策が少しずつその効果を挙げていることを示唆するものである。

方法6による感染率に比較して、方法1. 診療録を調べることによるサーベイランスで感染率が低いのは、診療録の後ろ向き調査では十分な情報が得られない可能性を示唆し、方法2. 担当医の申告によるサーベイランスで低い傾向を示すのは、担当医の感染症に対する評価はどうしても不十分になることに起因するものと考えられる。方法4. 細菌検査結果に基づく電話または調査用紙によるサーベイランスでも同様な担当医の評価に起因する低率が考えられる。方法3. 細菌検