

# 平成24年度学術委員会学術第5小委員会報告

## 感染制御認定および専門薬剤師による医療経済を含めた 病院感染制御活動への貢献度実態調査（最終報告）

委員長

東京慈恵会医科大学附属病院

北村 正樹 Masaki KITAMURA

委員

厚生年金事業振興団九州厚生年金病院

赤松 孝 Takashi AKAMATSU

山形大学医学部附属病院

白石 正 Tadashi SHIRAISHI

大阪労災病院

前田 頼伸 Yorinobu MAEDA

北海道大学病院

山田 武宏 Takehiro YAMADA

山陰労災病院

池上 英文 Hidefumi IKEUE

北海道医療大学

唯野 貢司 Koji TADANO

三重大学医学部附属病院

村木 優一 Yuichi MURAKI

長崎大学病院

北原 隆志 Takashi KITAHARA

新津医療センター病院

継田 雅美 Masami TSUGITA

名城大学薬学部薬学教育開発センター

森 健 Takeshi MORI

### はじめに

平成24年4月に感染防止対策加算が新設され、薬剤師は自施設内の感染防止対策だけではなく、ほかの医療機関と連携して社会全体の医療関連感染防止に貢献することが求められるようになった。また、感染制御専門/認定薬剤師の認定者数も年々増加し、各施設から感染防止対策における様々なエビデンスも報告されている。

学術第5小委員会（以下、本小委員会）では、病院感染制御活動における薬剤師の現状および貢献度の実態を明らかにすることを目的として、平成21年度（全国44施設）、平成22年度（全国194施設）を対象に調査を行った。その結果、対象施設における感染制御にかかわる薬剤師の実態や、専門薬剤師による医療施設での取り組み内容や貢献度を示すことができた。また、全国を対象とした抗菌薬の使用動向および緑膿菌に対する耐性率との関係を調査したことにより各施設における客観的指標を提示することができた。しかしながら、こうした取り組みは短期間で評価するべきではなく、継続的に実施し評価を行うことがより高いエビデンスの集積という点から重要である。そこで、平成23年度までに参加意思を示した施設を対象として各施設における現状や取り組みの実態および抗菌薬使用動向と耐性率を調査し、経年的な比較および評価を行った。

### 方法

#### 1. 調査対象および調査対象期間

調査対象期間は平成24年度（平成23年4月～平成24年3月）の1年間とし、本調査に参加意思を示した平成23年度254施設および新たに参加依頼のあった4施設の計258施設。

#### 2. 調査内容

感染制御分野における平成24年度日本病院薬剤師会現状調査項目を参考に医療施設の基本情報と薬剤耐性菌、医薬品使用量（世界保健機関（以下、WHO）が推奨する算出方法；anatomical therapeutic chemical（ATC）/ defined daily dose（DDD）format）を取り入れた独自のサーベイランス調査を行った。

### 結果・考察

調査における最終提出期日までにデータが提出された193施設（74.8%）を最終対象とした。なお、提出されたものの不明瞭な回答は提出者に確認し、未回答などは最終集計から除外した。対象施設の地域別内訳は北海道10施設、東北18施設、信越24施設、関東27施設、東海・北陸26施設、近畿24施設、中国20施設、四国7施設、九州・沖縄37施設であった。医療提供施設における病院種別は一般病院が175施設、療養型病院が3施設、精

神科病院が1施設、それ以外の病院（ケアミックス）は14施設であった。また、稼働病床数は中央値で425床であり、最小、最大病床数はそれぞれ45、1275床であった。平均在院日数の中央値は15.0日であり、感染防止対策加算は69.4%の施設で実施されていた。

### 1. 病院感染制御における専門/認定薬剤師の実態

感染制御にかかわる専門/認定を取得している薬剤師が所属する施設割合は平成23年度が60.1%であったのに対して平成24年度は70.5%と増加していることが明らかとなった。また、感染管理認定看護師（ICN）、インфекションコントロールドクター（ICD）においてもそれぞれ66.5%から75.6%、76.8%から81.9%に増加していた。

専門/認定を取得している薬剤師数は全薬剤師数の4.6%であった。今回の調査における薬剤部員数は中央値で17名であったことから平成23年度同様1施設あたりに1名いないこととなり、専門性を活かした業務を実施するうえでも未だに不足していることが明らかとなった。また、専門薬剤師に手当てが支給されている施設は7施設と増加し、その支給額は最大で30,000円/月（平成23年度；5,000円/月）の施設も存在した。

### 2. 病院感染制御におけるチーム医療への薬剤師の関与

感染対策チーム（以下、ICT）は100%設置されており、薬剤師は中央値で2名参加していることが明らかとなった。一方、平成23年度と同様に専従している薬剤師は6名、専任の薬剤師は73名と依然として少ないことが示された。一方、ICT業務において時間内に50%以上関与できている薬剤師の割合は83.3%と前年度と変動を認めなかった。月4回以上ICTラウンドを実施する施設が66.5%から74.3%と増加したにもかかわらず、薬剤師は平成23年度とほぼ同じ割合で参加していることも明らかとなった。

### 3. 抗菌薬の適正使用における管理体制の実施状況

抗メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（以下、MRSA）薬および広域抗菌薬の届出制は感染防止対策加算の算定要件であるため、届出制や許可制を実施していない施設は、3.9%と平成22年度（20.5%）、平成23年度（9.9%）と比較しても経年的に減少していることが明らかとなった。一方、届出制や許可制、長期投与症例を対象とする抗菌薬は平成23年度と比較していずれも減少し、一様にすべてを制限するのではなく、各施設の状況に応じて管理方法を変更していることが示唆された。長期投与症例に対する介入、薬物血中濃度モニタリング（TDM）対象抗菌薬の投与設計、あるいは抗菌薬の選択や投与計画において受動的あるいは能動的に関与している施設はいず

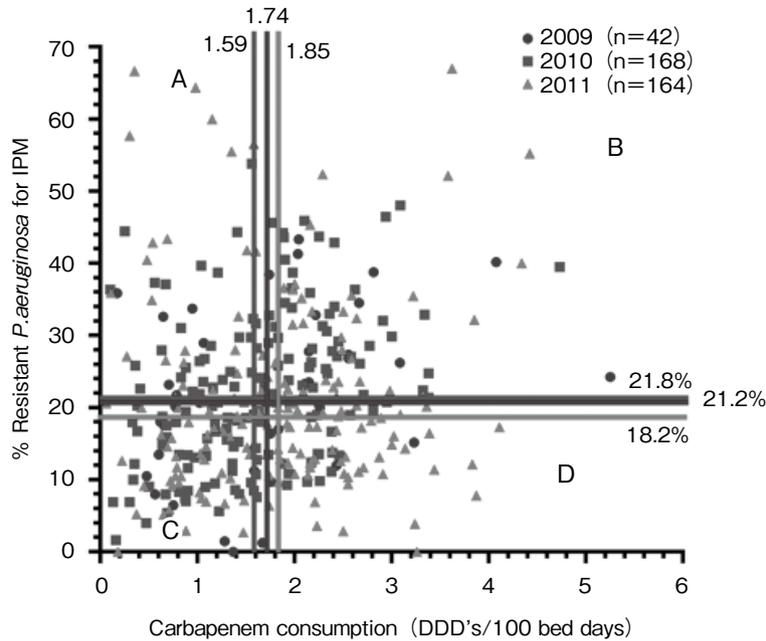
れも平成23年度から増加していることが明らかとなった。

抗菌薬使用のガイドライン、消毒薬使用のガイドラインの整備状況については大きな変動を認められなかったが、院内のアンチバイオグラム作成においては61.9%から74.6%と増加した。さらに抗菌薬の共同薬物治療管理（CDTM）を実施している施設も7.8%存在し、今後の成果が期待される。

### 4. 抗菌薬使用動向と各施設の取り組みとの関係

WHOが推奨する医薬品使用量の集計方法に基づき平成23年度に引き続き、抗菌薬使用量を算出し、経年的な比較を行った。平成23年度の抗菌薬使用量の中央値は14.6であり、経年的に使用量は増加傾向であった。一方、使用割合でみると平成23年度と同様ペニシリン系薬や第2世代セフェム系薬が増加し、第4世代セフェム系薬の使用割合は減少していた。カルバペネム系薬は依然として多くの施設で使用されているが、使用割合でみるとイミペネム/シラスタチン、パニペネム/ベタミプロンは減少し、ドリペネム、メロペネムは増加していた。抗MRSA薬においては大きな変動を認めず、ダプトマイシンについても全体の使用動向に影響を及ぼすほど使用されていなかった。抗真菌薬では平成23年度と比較してアムホテリシンB、ポリコナゾールの使用割合が増加する一方、ミカファンギン、ホスフルコナゾールの使用割合は減少していた。

Monnetらの報告<sup>1)</sup>を基にカルバペネム系薬使用量とイミペネムに対する緑膿菌耐性率のscatter plotについて作成し、本小委員会3年間の経年的変化を表示した（図）。その結果、平成24年度、耐性率の中央値は低下したもののカルバペネム系薬の使用量における中央値は増加した。また平成23年度も調査に参加し、使用量と耐性率を提示した116施設において、使用量および耐性率ともに高い施設の割合は34.5%から27.6%に減少した。さらに、使用量あるいは耐性率が悪化した施設は、平成23年度から取り組みを新たに実施していない施設では25.7%であったのに対し、実施した施設では19.0%と低かった。しかしながら、平成24年度においては検体提出が重複した場合の処理方法を院内感染対策サーベイランス（Japan Nosocomial Infection Surveillance：JANIS）検査部門の重複処理を参照することを推奨したため、平成23年度までと耐性率分布が異なり、対比した解釈・判断には注意が必要であり、今後の調査を継続するにあたり検討課題と考える。



The dotted lines at the median points of the axes divide the plot into four quadrants; quadrant A: low use, high resistance; quadrants B: high use, high resistance; quadrants C: low use, low resistance; quadrants D: high use, low resistance

☒ Scatter plot of hospital-wide use of carbapenems versus percentage imipenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in Japan 2009-2011

## まとめと展望

3年間にわたり、全国を対象とした感染制御にかかわる薬剤師の実態調査を継続して行ったことにより、感染制御専門/認定薬剤師数の増加やチーム医療における薬学的介入における質の向上が示された。また、これらの全国調査の情報は自施設における環境を改善するためにも有用な資料として利用可能と考えられる。さらに、全国で抗菌薬使用量調査を経年的に実施することにより、各施設における感染制御の取り組みを評価する客観的指標として利用できることも示唆された。

しかし、一方で、本調査にて抗菌薬における菌耐性率の判断に関しては検討課題であることが判明し、このことについて早急に統一した見解を提示する必要があると考えられた。

## 謝辞

今回の調査を実施するにあたりご協力いただいた協力施設の皆様に厚く御礼申し上げます。

なお、委員会として次の論文および学会発表を行った。

## 論文発表

Y. Muraki, M. Kitamura *et al.* : Nationwide surveillance of antimicrobial consumption and resistance to *Pseudomonas aeruginosa* isolates at 203 Japanese hospitals in 2010, *Infection*, **41**, 415-423. DOI : 10.1007/s15010-013-0440-0. (2013)

## 学会発表

- 1) 村木優一, 北村正樹ほか : 全国203施設を対象とした抗菌薬使用量および緑膿菌耐性サーベイランス, 平成23年度日本病院薬剤師会 学術第5小委員会報告, 第22回日本医療薬学会, 新潟, 2012.
- 2) 村木優一, 北村正樹ほか : 全国を対象とした抗菌薬の使用動向および感染制御活動に関わる薬剤師の実態調査, 第28回日本環境感染学会総会, 横浜, 2013.
- 3) Y. Muraki, M. Kitamura *et al.* : Nationwide Surveillance of Antimicrobial Consumption and Resistance to *Pseudomonas aeruginosa* Isolates at 203 Japanese Hospitals in 2010, 28th International Congress of Chemotherapy and Infection, Japan, 2013.

## 引用文献

- 1) D.L. Monnet : Toward multinational antimicrobial resistance surveillance systems in Europe, *Int J Antimicrob Agents*, **15**, 91-101 (2000).