

感染対策における POT 法の有用性に関する検討

◎山田 直輝¹⁾、原 祐樹¹⁾、浅井 幸江¹⁾、寺本 侑弘¹⁾、坂倉 彩花¹⁾、杉野 裕志¹⁾、阿知波 雅人¹⁾
名古屋第二赤十字病院¹⁾

【はじめに】

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(以下 MRSA)は院内感染の代表的な原因菌として広く認知されている。院内伝播の把握、感染経路の特定には分子疫学解析やパルスフィールド電気泳動法や PCR-based ORF Typing (POT)法などがあり、当院では 2019 年 1 月より POT 法を用いて患者由来の新規に検出された全ての MRSA の遺伝子解析を行い、感染管理室と協力し院内感染対策に貢献している。今回我々は感染対策における POT 法の有用性に関して検討を行ったので報告する。

【対象】

2019 年 1 月～2019 年 6 月の期間中に新規に検出された MRSA149 株を対象とした。

【方法】

DNA の抽出にはシカジーニアス DNA 抽出キットを用いた。POT 法はシカジーニアス分子疫学解析 POT キット黄色ブドウ球菌用(関東化学株式会社)を用いた。PCR 増幅産物を電気泳動し、得られたバンドパターンから POT 型を決定した。同一の POT 型の MRSA が検出され同一病棟に同時期に入院していた場合に院内伝播の疑いがあると判定した。

【結果】

患者由来の MRSA 株より複数検出された POT 型は 10 種類あった。入院患者由来の 102 株で最も多く検出された POT 型は 106-187-37 で 26 株(25%)であった。その他は 106-55-37 で 6 株(6%)、106-183-35(3%)、106-9-80(3%)、106-137-80(3%)、106-183-42 で 3 株(3%)、106-129-5(2%)、106-183-97(2%)、106-191-37(2%)、93-215-101(2%)で 2 株であった。外来患者由来の 47 株からもっとも多く検出さ

れた POT 型は 106-187-37 で 6 株(13%)であった。その次に 106-137-80 で 4 株(9%)であった。水平伝播を疑う症例は 6 例あり、否定した症例は 64 例あった。否定した症例の内、同一病棟だが POT 型が違う場合が 27 例、同一 POT 型だが接触歴がない場合が 37 例だった。

【考察】

検出が多かった 106-187-37 は入院外来ともに検出が多く市中での伝播および院内への持ち込みが疑われる。水平伝播を疑う症例 6 例について入院歴や病室の移動歴などの情報を確認したが、水平伝播と確定させることは困難だった。なぜなら、水平伝播の確定には入院時 MRSA スクリーニング検査や検出歴、入院歴、環境の接触など多角的な情報を総合的に判断する必要がある。特に重要なのが入院前の検出歴であり、入院時のスクリーニング検査を確実に行うことが確定率の向上につながると思われた。否定した症例は 64 例あり、病棟の違いや POT 型の違いで明確に水平伝播を否定することができた。POT 法で水平伝播を確定させるためには、いくつかの条件が必要である一方、水平伝播を否定する根拠として明確に示すことができると考えられた。

【結語】

今回の検討により POT 法は院内伝播の否定を臨床へ明確なデータをもって示すことができた。

また、伝播の状況を数値で明確に判定できるため感染対策において有用であると思われた。

連絡先：052-832-1121（内線 30815）