

## POT 法を活用した MRSA 感染対策と医療経済効果を含めた評価判定方法

◎中家 清隆<sup>1)</sup>

大阪市立大学医学部附属病院 感染制御部<sup>1)</sup>

近年、様々な耐性菌による医療関連感染が問題となっているが、MRSA による医療関連感染は現在も主な原因菌のひとつである。医療関連感染対策の取り組みとして、本院では MRSA 感染対策のために 2010 年より POT(PCR-based ORF Typing)法を導入し分子疫学解析を実施している。導入時はアウトブレイクを疑う事例のみ実施していたが、2014 年からは入院新規全例について月 1 回、2015 年以降は週 1 回実施して解析を行ってきた。

実施した対策は評価を行う必要があるが、医療関連感染対策において判定方法が問題となる。判定の指標として感染防止効果と同時に、医療経済効果を判定することが重要であると考え。そのため、当院では分子疫学解析を用いた医療経済効果による評価判定方法について検討を行った。

当院の POT 法の導入経緯については、大阪府内の施設で製品化前より POT 法を実施されている施設があり、情報を共有できていた。また、当院では導入前から耐性菌のアウトブレイク疑い時に PFGE (パルスフィールドゲル電気泳動) 法を実施していた為、ランニングコスト低下や検査時間の短縮、結果の数値化などの特徴を理由にスムーズに PFGE 法からの移行が可能であった。

現在の POT 法を用いた感染対策の運用としては、新規に分離された MRSA 株に対して毎週 POT 法を用いた分子疫学解析を実施し、その結果を病棟および診療科に迅速に報告することにより、院内感染対策の強化を速やかに促すことができている。そのことにより接触予防策などの対策の遅れや、不必要な経路別予防策を防ぐことができている。

当院の感染対策効果判定方法として、MRSA 率 (MRSA/S.aureus)、病棟内伝播率 (同一病棟内で同一 POT 番号が検出された 2 例目以降の件数/新規 MRSA 検出数) を算出しているが、医療経済効果判定方法としては、病棟内伝播症例における、抗 MRSA 薬の使用量、のべ入院日数、入院延長日数、DPC 区分におけるⅢ超え入院期間の患者数などを算出している。

2014 年から 2015 年の MRSA における POT 法実施頻度変更 (毎月から毎週実施に変更) の効果判定では、MRSA 率では 39.5% から 33.5%( $P<0.05$ )と有意に減少し、病棟内伝播症例数についても 43%減少した。医療経済効果についても、病棟内伝播症例における抗 MRSA 薬使用薬価は 50%以上減少し、のべ入院延長日数についても 1000 日近い短縮効果が得られたと推定する。POT 法を週に 1 回実施して結果を迅速に病棟に報告することにより早期に感染対策を講じることができるようになり、感染拡大を防ぐことができた。

感染対策の効果判定は様々な要因により左右される為、正確に評価することは困難であるが、感染対策の効果を科学的に現場スタッフに伝えることにより、標準予防策実施のモチベーションを高めることができた。また医療経済効果を病院経営側に伝えたことにより、施設全体で感染制御体制の強化につなげることができたと考える。

すべての施設で POT 法を毎週実施すれば院内伝播数が有意に減少するとは限らないが、継続的に教育活動を実施し、必要な場面で適切に感染対策を実施できる施設では効果が得られると考える。連絡先 06-6645-2772