

Nosocomial spread of meticillin-resistant Staphylococcus aureus with β -lactam-inducible arbekacin resistance

原田, 由紀子

<https://hdl.handle.net/2324/1470535>

出版情報：九州大学, 2014, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

(別紙様式2)

氏名	原田 由紀子
論文名	Nosocomial spread of meticillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> with β -lactam-inducible arbekacin resistance
論文調査委員	主査 九州大学 教授 吉田 眞一 副査 九州大学 教授 中西 洋一 副査 九州大学 教授 笹栗 俊之

論文審査の結果の要旨

2002年、北里大学のグループは、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) KU5801株が、 β -ラクタム剤によって誘導されるアミノグリコシド耐性を有することを報告した。この KU5801 株は Gentamicin の他に、主に抗 MRSA 薬として用いられる Arbekacin (ABK) に対しても耐性であった。この新規に同定された耐性機序を有する MRSA 株の拡散の有無について、その後新たな報告はされていない。このような拮抗耐性機序をもつ MRSA 株に関する疫学的データ及び遺伝子的特徴を解析するため、申請者らは、九州大学病院において β -ラクタム剤誘導による ABK 耐性 MRSA 株の、2003年から2008年までの6年間の検出状況を調べた。期間中分離された MRSA 396 株の内、35 株 (8.8%) が β -ラクタム剤誘導による ABK 耐性株であった。パルスフィールドゲル電気泳動法によるバンドパターンの解析から、これらの MRSA 株は、単一株によるアウトブレイクではなく、遺伝子的に関連性の低い株が時期をかえて出現していた。KU5801 株において示された拮抗機序は、転移因子 Tn4001-IS257 ハイブリット構造の組み込みにより説明された。つまり、そのハイブリット構造は、アミノグリコシド耐性遺伝子を有し、その上流には β -ラクタム剤により活性化される β -ラクタマーゼ遺伝子が存在することが示された。遺伝子解析から、本研究で検出された大多数の MRSA 株は、KU5801 株と同様の拮抗機序を有していた。しかし、申請者らが検討した MRSA 35 株すべてにおいて、IS257 の挿入部位は KU5801 株とは異なっていた。本研究により、 β -ラクタム剤により誘導される ABK 耐性 MRSA 株の検出はまれではなく、臨床の場で拡散していることが示された。