

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）

氏 名：原田由紀子

論 文 名：Nosocomial spread of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* with β -lactam-inducible arbekacin resistance

(β -ラクタム剤誘導による アルベカシン耐性機序を有する Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* の病院内拡散についての検討)

区 分：甲

論 文 内 容 の 要 旨

β -ラクタム剤誘導によるアミノグリコシド耐性を有する黄色ブドウ球菌 (MRSA) の分離について、日本の北里大学のグループにより以前報告がなされた。Gentamicin の他に、主に抗 MRSA 薬として用いられる Arbekacin (ABK) に対しても、その“北里株”は耐性であった。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、我々は、九州大学病院における β -ラクタム剤誘導による ABK 耐性 MRSA 株の検出状況を 6 年間にわたり継時的に調べた。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。北里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、北里株と同様の拮抗機序を有していた。興味深いことに、我々の分離した MRSA 35 株すべてにおいて、IS257 の挿入部位は北里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。