MRSA に対する oxacillin の最小発育阻止濃度 —医療従事者由来株と患者由来株の比較検討—

¹⁾国立療養所南岡山病院臨床検査科, ²⁾同 神経内科・臨床研究部, ³⁾同 内科
永礼 旬¹⁾ 北野 裕子¹⁾ 信国 圭吾²⁾ 河原 伸³⁾

(平成4年12月24日受付)

(平成5年2月9日受理)

Key words: MRSA, oxacillin, MIC, Ward staff

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の検出には種々の方法が提唱されているが、当院では昭和1濃度法により、ceftizoxime (CZX) を検出剤として MRSA の判定を行ってきた¹⁾。今回、私たちは昭和1濃度法によって MRSA と判定された黄色ブドウ球菌に対する oxacillin (MPIPC) の最小発育阻止濃度 (MIC) を測定し、患者由来株と医療従事者由来株の比較検討を行ったので報告する。

患者由来株としては1991年5月から1992年7月の間に当院神経内科病棟入院患者の各種臨床材料より分離された MRSA 37株のうちの27株 (コアグラゼII型14株, コアグラゼIV型13株) を、

医療従事者由来株としては同期間に当院医療従事者の鼻腔前庭より分離された7株 (コアグラゼII型2株, コアグラゼIV型5株) を用いた。コアグラゼ型の判定にはデンカ生研製コアグラゼ型別用免疫血清を使用した。なお、医療従事者由来株のうち神経内科病棟勤務者より分離されたものは5株であった。

MPIPC の MIC 測定は日本化学療法学会標準法に従い寒天平板希釈法で実施した²⁾。培地の食塩濃度は2%, 接種菌量は 10^6 CFU/ml とし、35℃で20時間培養後に MIC を判定した。

患者由来株における MPIPC の MIC は2 から 128 μ g/ml に、医療従事者由来株では0.5から2 μ g/

Fig. 1 Distribution of MICs of MPIPC for MRSA strains from patients

別刷請求先: (〒701-03) 都窪郡早島町大字早島4066

国立療養所南岡山病院臨床検査科

永礼 旬

平成5年5月20日

ml に分布し、両者の MIC 分布には大きな違いを認めた (Fig. 1).

なお、対象の34株については CZX を検出剤とする昭和1濃度法により MRSA であることを再度確認した。また、医療従事者由来株については PCR 法による *mecA* 遺伝子の検索を行ったが、7株すべて陽性であった。

患者由来の MRSA 株と医療従事者由来の MRSA 株の薬剤感受性の相違については、西園寺ら³⁾は後者では minocycline の感受性が良く保たれているが、他の薬剤については大きな感受性の差は認めないと報告している。また、大森ら⁴⁾も患者由来株と医療従事者由来株との間に薬剤感受性の違いを認めていない。しかし、今回の私たちの検討では医療従事者由来の MRSA 株は患者由来の株に比べ MIPIC の MIC は明らかに低い値を示した。

当院の神経内科病棟は神経難病の長期入院患者を多く抱え (平均在院年数: 4.4年), 繰り返し抗生剤を投与されている患者も多い。一方、院内感染防止対策の成果とも思われるが、当院では医療従事者の MRSA 保菌率が低く (1.9%), 患者・医療従事者間での交差感染の頻度は比較的少ないと思われる。従って医療従事者由来株はかなり以前に患者より伝播されたもので、その後の β -ラクタム剤の使用状況の違いにより、患者由来株と医療

従事者由来株における MIPIC の MIC の相違が生じたものと推定された。

CZX を検出剤として昭和1濃度法によって判定された MRSA 34株のうち患者由来の27株では5株が、医療従事者由来の7株ではその全てが MIPIC の MIC が $2\mu\text{g/ml}$ 以下であり、MIPIC の MIC から MRSA と判定することは困難であった。CZX は MRSA の耐性を誘導しやすい薬剤であり¹⁾⁵⁾, 軽度耐性の MRSA を検出するのに有用な薬剤ではないかと考えられた。

文 献

- 1) 金沢 裕: Ceftizoxime, 特にディスク法による MRSA の検出について. 臨床と微生物, 19: 283-289, 1992.
- 2) MIC 測定法改訂委員会: 最小発育阻止濃度 (MIC) 測定法再改訂について. Chemotherapy, 29: 76-79, 1981.
- 3) 西園寺克, 設楽正次: MRSA 職員保菌状況と患者由来 MRSA の比較. 日本臨床, 50: 998-1003, 1992.
- 4) 大森明美, 高橋 淳, 渡辺貴和雄, 松本慶蔵, 天野秀明, 山口憲二, 古林正夫, 吉田俊昭, 持永俊一: 市中救急病院における入院患者, 職員, 環境分離菌からの MRSA の検出状況とそれらの関連性について. 感染症誌, 66: 1396-1403, 1992.
- 5) 三橋 進, 井上邦雄, 三橋 暁: メチシリン耐性 *S. aureus* (MRSA) の検出法. ブドウ球菌感染症の基礎と臨床 (三橋 進, 熊本悦明, 島田 馨編), p. 69-72, ライフサイエンス・メディカ, 東京, 1992.

MICs of Oxacillin for MRSA: A Comparative Study of Strains from Staff and Patients

Hitoshi NAGARE¹⁾, Yuko KITANO¹⁾, Keigo NOBUKUNI²⁾

& Shin KAWAHARA³⁾

¹⁾Department of Clinical Laboratory, ²⁾Department of Neurology & Clinical Research,

³⁾Department of Internal Medicine, National Sanatorium Minami-Okayama Hospital