

28SG-am01

Serratia marcescens の消毒薬耐性系の解析

○朝熊 弘樹¹, 小川 和加野¹, 黒田 照夫¹, 後藤 直正², 土屋 友房¹ (¹岡山大学, ²京都薬大)

【目的】*Serratia marcescens* の消毒薬耐性株による院内感染が多数報告されている。その一方で、*S. marcescens* の消毒薬耐性因子の解析報告は少ない。院内感染をいかに防止するかという観点から、*S. marcescens* がどのような消毒薬耐性因子を持っているのかを明らかにすることは意義深い。そこで私達は *S. marcescens* の消毒薬耐性系の解析を試みた。

【方法】Datsenko らの One-step inactivation 法を改良した方法を用い、まず *S. marcescens* KS24 株より RND 型多剤排出ポンプ遺伝子 *sdeXY* の破壊を行った。次に、1/4 x MIC の濃度から 2 倍ずつ消毒薬の濃度を上げて行き、*S. marcescens* KS24Δ*sdeXY* の継代培養を行うことにより耐性株を分離した。得られた耐性株の消毒薬・抗菌薬に対する耐性パターンは、MIC (最小生育阻止濃度) を測定することで調べた。

【結果と考察】*S. marcescens* KS24Δ*sdeXY* 株から、消毒薬(benzalkonium, chlorhexidine, triclosan)を用いて耐性株の分離を行った。得られた株について各種消毒薬・抗菌物質の MIC 測定を行った。その結果、benzalkonium の MIC が 8 倍以上、chlorhexidine の MIC が 8 倍以上、triclosan の MIC が 4 倍以上など消毒薬の MIC をかなり上昇させ、かつ norfloxacin の MIC が 32 倍以上、rhodamine 6G の MIC が 128 倍など複数の抗菌物質の MIC を大きく上昇させた株が得られた。得られた消毒薬耐性株は多剤耐性を示したことから、この多剤耐性には多剤排出ポンプが関与していることが示唆された。なお、継代培養によって耐性株が得られたことから、得られた耐性株には複数の変異入っている可能性が考えられる。