



メタロ-β-ラクタマーゼ新規検出法の開発

矢野 寿一

Hisakazu Yano

微生物感染症学／教授

- キーワード メタロ-β-ラクタマーゼ
- 対象疾患 耐性菌感染症

シーズ概要

β-ラクタム系薬は、その殺菌力、安全性から、感染症治療において最も有用な抗菌薬である。その中でもカルバペネム系薬は、切り札的に用いられる重要な抗菌薬であるが、メタロ-β-ラクタマーゼは、このカルバペネム系薬を加水分解するため、臨床上、大きな問題となる酵素である。

近年、グラム陰性桿菌の中に、メタロ-β-ラクタマーゼであるIMP-6を産生しているながら、病院検査室では検出できない菌が存在することが明らかとなってきた。このような菌株を原因とする感染症症例にカルバペネム系薬を使用すると、予後が悪化することが報告されており、感染症治療上の脅威となっている。また、IMP-6産生菌を検査で認識できなかったため、ある病院で広く伝播拡散したことがマスコミに大きく取り上げられ、社会問題として認識され始めている。

そこで、病院検査室レベルで可能な、迅速かつ簡易なIMP-6検出法を開発し、IMP-6産生グラム陰性桿菌に対する治療予後改善、および伝播拡散の制御を目指している。

研究成果の応用可能性

検査診断試薬のキット化

Appeal Point

アピールポイント

検査薬メーカー、検査機器メーカーとの共同研究を望んでいます。

関連文献／特許

- 1.Yano H et al: AAC 45: 1343-1348, 2001
- 2.Yano H et al: AAC 56: 4554-4555, 2012
- 3.Suzuki Y, Yano H. Appl Environ Microbiol 88: e01906-19, 2020
- 4.Hayakawa K, Yano H, et al. J Antimicrob Chemother 75: 697-708, 2020
- 5.Khalifa HO, Yano H, et al. J Mol Diagn 22: 1129-1138, 2020
- 6.Saito K, Yano H. J Med Microbiol 71: 0001557, 2022