

演題名 IMP-1型メタロ-β-ラクタマーゼ産生 *Citrobacter freundii* を胆汁から分離した1例

氏名 後藤 康仁<sup>1</sup>、奈田 俊<sup>1</sup>、八木 哲也<sup>2</sup>

所属 名古屋大学医学部附属病院臨床検査部門<sup>1</sup>、同院中央感染制御部<sup>2</sup>

### 【はじめに】

広域βラクタム薬は、臨床で用いられる抗菌薬の過半を占めている。これらに耐性を獲得した臨床分離菌の出現は、現場で化学療法を実施する上で潜在的脅威となりうる。メタロ-β-ラクタマーゼ (MBL)はクラス B に分類され、カルバペネム系を含むβ-ラクタム系薬剤を分解する。この中の IMP-1 型 MBL はプラスミド依存性で、*Pseudomonas aeruginosa* や *Acinetobacter baumannii*、*Serratia marcescens* などに多く見られる。今回我々は、IMP-1 型 MBL を産生する *Citrobacter freundii* を胆汁から分離したので報告する。

### 【症例】

76歳男性。基礎疾患として糖尿病・高血圧・甲状腺機能低下症あり。平成20年3月7日に黄疸の精査目的で前医に入院し、肝門部胆管癌と診断された。3月14日にPTCD胆汁から最初の *C. freundii* が検出され、薬剤感受性検査結果は ceftazidime (CAZ) は耐性で、sulbactam/cefoperazone (SBT/CPZ) は中間であった。その後、cefmetazole および SBT/CPZ の投与を受けた。3月31日にも胆汁から *C. freundii* が分離され、この時の感受性結果が、CAZ が耐性かつ SBT/CPZ も耐性であったために MBL 確認検査を実施したところ、MBL 産生が確認された。4月14日に手術目的で当院転院となり、同日提出した胆汁からも *C. freundii* が分離された。前医からの情報を踏まえて MBL 産生確認検査を行った結果、陽性であった。

### 【細菌学的検査】

当院での同定および薬剤感受性検査は WalkAway (シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティックス) にて実施した。MIC 値お

よび判定は、imipenem (IPM)=2 μg/ml で感受性であったが、CAZ>16 μg/ml で耐性、SBT/CPZ=32 μg/ml で中間と判定された。MBL 産生確認検査として、SMA ディスク (栄研化学) と CAZ・IPM ディスク (日本ペクtonディッキンソン) を用いたディスク拡散法と、シカベータテスト (関東化学) を実施し、両検査で MBL 産生を確認した。遺伝子型の特定を国立感染症研究所に依頼した結果、IMP-1 型 MBL 産生であることが判明した。

### 【考察】

当院では、分離菌種が *P. aeruginosa*、*A. baumannii*、*S. marcescens* で、CAZ と SBT/CPZ の両者が耐性か、もしくは CAZ が耐性で IPM が耐性または中間である場合に、MBL 産生確認検査を行っている。今回分離された *C. freundii* は、本来ならば MBL 産生確認の対象菌種ではなかったが、前医からの情報もあり、MBL 産生を検出することができた。IMP-1 型 MBL 産生菌ではプラスミド依存性に、耐性が伝播される可能性もあり、感染対策上でも重要であるため早期発見が望ましい。今回の事例より MBL の関与を疑うような薬剤感受性であれば、他のグラム陰性桿菌についても MBL 産生確認を行う必要があると思われる。