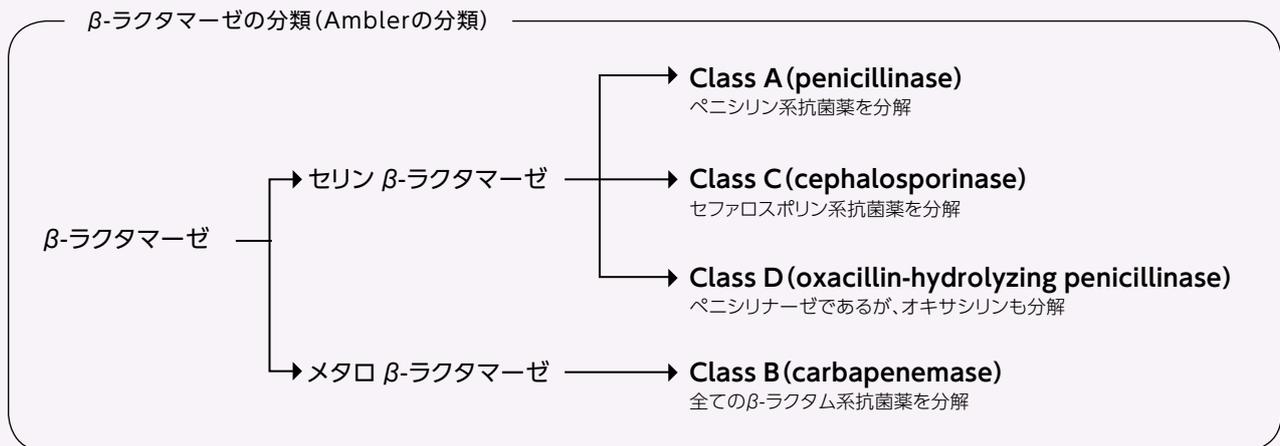




## キーワード解説

### β-ラクタマーゼ

ペニシリン実用化から60年余りで様々な耐性メカニズムによる薬剤耐性菌が出現し、社会的な問題となっている。β-ラクタマーゼは、ペニシリンなどβ-ラクタム系抗菌薬のβ-ラクタム環のペプチド結合を加水分解する酵素で、β-ラクタマーゼ産生菌(グラム陰性桿菌の薬剤耐性の主な原因)による薬剤耐性がクローズアップされている。酵素の種類からClass A~Dに分類されている(Amblerの分類)。また、プラスミドといわれる遺伝子上に耐性遺伝子が存在する場合は、様々な菌種に耐性遺伝子が伝播する可能性があり、医療機関における監視は重要課題である。



### AmpC型β-ラクタマーゼ

Amblerの分類ではClass Cに属し、産生量が増大するにしたがって第三世代セファロスポリン系抗菌薬まで分解する性質を持つ。β-ラクタマーゼの分類には、種々の阻害剤に対する感受性を利用する方法があり、AmpCはCVA(クラブラン酸)には阻害されず、ボロン酸やクロキサシリンなどの阻害剤によって酵素活性が阻害される特徴をもつ。

### ESBL (基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ)

Amblerの分類でClass Aに属し、構造遺伝子のアミノ酸変異により本来ペニシリンしか分解できなかった基質が第三世代セファロスポリンやモノバクタムにまで拡張したものの。CVAIによって酵素活性が阻害される特徴を持つ。

### Carbapenemase (カルバペネマーゼ)

ほぼ全てのβ-ラクタム系抗菌薬に高度耐性化を示し、CVA、SBT(スルバクタム)やTAZ(タズバクタム)といったβ-ラクタマーゼ阻害剤で阻害されない性質をもつ。日本では、Amblerの分類でClass Bに属すMetallo β-lactamase (MBLと略される)が流行しており、有効な抗菌薬がほとんどなくなることから治療に難渋することが問題視されている。

※無断転載および複製を禁じます。