

当案内及び過去に発行した案内は弊社ウェブサイト(<http://www.medience.co.jp/>)よりPDF形式にてダウンロードできます。

## 微生物検査に関わるお知らせ

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は格別のお引き立てをいただき、厚くお礼申し上げます。

近年、多剤耐性アシネトバクターによる院内感染事例が我が国でも発生し、各種報道でも大きく取り上げられました。さらにNDM-1 産生菌に代表される新しい耐性菌が日本でも検出例が報告され、その動向が注目されています。

このような状況の中で、弊社としましては感染拡大の防止を目的として、近年問題となっているESBLs産生グラム陰性桿菌、メタロ-β-ラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌および多剤耐性緑膿菌の3種類の薬剤耐性菌を検出した時には、コメントを付記しご報告いたします。

取り急ぎご案内致しますので、宜しくご利用の程お願い申し上げます。

敬具

### 記

#### 対象項目

##### ● 一般細菌検査

※ コメント付記による報告には、「一般細菌検査」に併せて「薬剤感受性検査」のご依頼が必要となりますのでご注意ください。

#### 実施期日

##### ● 平成23年1月4日(火)受付日分より

## 薬剤耐性菌について

### ESBLs とは

$\beta$ -ラクタマーゼは、アミノ酸配列の違いに基づいて Class A, B, C, D の4種類に分類されます。通常、Class A の  $\beta$ -ラクタマーゼは第三世代のセフェム系薬 (CTX や CAZ など) は加水分解できませんでしたが、最近になり第三世代を加水分解する Class A 型の  $\beta$ -ラクタマーゼを産生する大腸菌やクレブシエラが分離報告され、問題となっています。この  $\beta$ -ラクタマーゼは、加水分解する抗菌薬の基質特異性が拡張したということから、Extended spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBLs) と呼ばれていますが、この ESBLs 産生菌による感染症の報告があり、問題となっています。

ESBLs 産生遺伝子はプラスミドと呼ばれる遺伝体に保持されており、容易に菌種間を伝播するため、院内感染を蔓延させる可能性があり、対策を講じる必要があります。ESBLs 産生菌は欧米と比較して日本では少ないとされており、主に *K.pneumoniae* や *E.coli* などで報告されていますが、わが国でも分離報告が増加傾向にあります。

#### 【報告様式】

検査結果	報告様式
各種グラム陰性桿菌 <sup>※1</sup> 検出 ESBL 産生確認試験で陽性	例) <i>Escherichia coli</i> ESBL 産生菌です。

※1 対象菌種： *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus mirabilis*

### MBL とは

メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ (Metallo- $\beta$ -Lactamase; MBL) は Class B に分類される  $\beta$ -ラクタマーゼで、ペニシリン系、セフェム系薬を分解するだけでなく、クラバン酸、スルバクタムなどの  $\beta$ -ラクタマーゼ阻害剤、さらに各種の  $\beta$ -ラクタマーゼに安定とされるカルバペネム系薬をも加水分解してしまいます。カルバペネム系薬は、既存の抗菌薬のなかで最もすぐれた抗菌力と幅広い抗菌スペクトラムにより、難治性感染症の切り札的に使用されることの多い薬剤であり、その耐性菌は非常に問題となっています。

メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ産生菌の中には、*S.maltophilia* のように産生遺伝子を染色体に保持し、生まれ持って耐性を獲得している菌種と、*P.aeruginosa* や *S.marcescens* のように伝達性のプラスミドにより、他の菌株や菌種から産生遺伝子が伝達され、耐性を獲得した菌種があります。耐性遺伝子がプラスミドにより支配されているものは耐性遺伝子が伝達・拡散するため、特に警戒が必要となります。

#### 【報告様式】

検査結果	報告様式
各種グラム陰性桿菌 <sup>※2</sup> 検出 MBL 産生確認試験で陽性	例) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ産生菌です。

※2 *S.maltophilia* など MBL 産生遺伝子を染色体に保持しているような菌種についてはコメントを付記致しません。

### MDRP とは

緑膿菌は、従来から各種の抗菌薬に耐性を獲得している傾向があり、しばしば、医療施設内において患者間で伝播・拡散し、院内感染の原因菌として問題となります。

多剤耐性緑膿菌 (multiple-drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*; MDRP) の学術的な定義は未だありませんが、緑膿菌に対し強い抗菌感活性が期待できるシプロフロキサシンやレボフロキサシン などのフルオロキノロンやイミペネムなどのカルバペネム、アミカシンなどの抗緑膿菌用アミノグリコシド系薬の3系統の抗菌薬に同時に耐性を獲得した株を一般的に多剤耐性緑膿菌と呼びます。

#### 【報告様式】

検査結果	報告様式
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 検出 IPM (イミペネム) R (耐性) AMK (アミカシン) R (耐性) CPFX (シプロフロキサシン) R (耐性)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 多剤耐性緑膿菌です。

※ 薬剤感受性検査薬として IPM, AMK, CPFX の3薬剤のご依頼がある場合にのみコメントを付記致します。