



<ESBLとは何でしょう？>

たまに、細菌検査の結果のところに記載されてくる「ESBL」とは何を意味するのかご存知ですか？ESBLとは、基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ (extended-spectrum β-lactamase) のことです。β-ラクタマーゼとは、病棟で最もよく使われる抗菌薬であるペニシリン系、セファロスポリン系などの抗菌薬、いわゆるβ-ラクタム薬を分解して抗菌活性を無効にする酵素です。このβ-ラクタマーゼにはそれぞれ分解できる抗菌薬の種類があるのですが、ESBL産生菌とは、これらのβ-ラクタム系抗菌薬を広く分解する酵素を産生する細菌であり、ペニシリン系、セファロスポリン系（第1、2、3、4世代）およびモノバクタム系抗菌薬を分解します。

ESBL産生菌は、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) や多剤耐性緑膿菌 (MDRP) と同様、多剤に耐性の細菌で、院内感染の重要な原因細菌のひとつです。ESBLを産生する細菌は大腸菌やクレブシエラなどのグラム陰性桿菌です。グラム陰性桿菌は、尿や便、創部などの病変や、水道シンクなどの水周りの環境に生息します。そのため、MRSAのように接触で簡単にうつるということはありませんが、何らかの原因、例えば尿道カテーテルの不適切な取り扱いなどで、院内感染として広がる可能性があります。

<当院のESBL産生株の分離状況>

ESBL産生菌は、日本では少なく、ヨーロッパや米国では日本より多く分離されます。近年、日本でもESBL産生菌の分離が増加傾向にあります。当院におけるESBL産生菌検出数も年々上昇傾向であり、検査部のデータからその検出状況を図1に示します。

最近複数のESBL産生菌が分離されていますが、いずれも病棟が異なっていたり、菌種が異なっていたりするために、いわゆる院内感染として広がっているのではなく、抗菌薬の投与などで、もともと患者さんが持っていた細菌が増殖し、分離されているものと思われます。しかし、これまでに他施設で、院内感染の事例も報告されており、当院でも常にESBL産生菌の院内における拡散に注意しています。

感染防止策は、手洗いおよび防護用具の使用などの標準予防策、接触感染予防策の徹底と尿道カテーテルなどの取り扱いや器具の消毒を適切に行うことが大切です。



<ESBL産生菌への対応>

治療については第一選択薬は耐性菌が非常に少ないカルバペネム系薬であり、治療効果も優れています。しかし、ごく少数のカルバペネム耐性菌が報告されているので注意を要します。また、ピペラシリン/タゾバクタム (ゾシン®)、さらにセフェピーム (マキシピーム®)、セフメタゾール (セフメタゾン®)、シプロフロキサシン (シプロロキサン®) 等が有効ですが、これらにも治療抵抗性となりうるので注意が必要です。いずれにしても、適切な検体を採取し、確実な診断を行い、有効な抗菌薬を選択することが重要です。

一方、ESBL産生菌の増加の背景には、当院におけるカルバペネム系抗菌薬の使用量の減少もあるのではないかと考えています。広域な抗菌薬の使用量の減少が、新たな耐性菌を助長しているとも言えますし、逆にESBL産生菌が感染の原因の場合にはまだまだ有効な抗菌薬が使用可能ですので、MDRPやMRSAなどより、対応が容易な細菌だとも言えます。そのような意味で、院内感染ではないESBLの分離株数の増加は、抗菌薬の適正使用の指標にもなりうるという見方もできる、興味深い細菌です。

