

## Q55

心臓血管外科の術後感染症として人工血管関連のMRSA敗血症や人工弁関連の感染性心内膜炎が起きた場合の感染管理について教えてください。バンコマイシンなどの抗MRSA薬の使用期間が長期間になりますがやむを得ないのでしょうか？

## A

一般的に、人工物を留置する手術では、術後感染症が発症すると、難治化しやすく、その人工物を除去しなければ感染症が治癒しないことも多い。整形外科領域における人工骨頭置換術や、心臓血管外科領域の弁置換手術や人工血管による大動脈の手術などです。感染の制御が難しい理由には、人工物の周囲にある壊死組織や肉芽などの組織が抗菌薬の透過性を減弱させ、抗菌薬の効果を抑制するためであるとされています。この傾向は、MRSAで顕著であり、その理由は、MRSA感染の治療の第一選択に使われるバンコマイシンの組織移行性が良くないことに起因します。よって、MRSAによる敗血症症例では特に抗菌薬が移行しない部位での感染症が起りやすいとされていました。具体的には、椎間板炎、心内膜炎、脳髄膜炎などの中枢神経系の感染症が問題となっていました。心血管系の手術、特に人工物が使われた手術では、MSSAとMRSAによる敗血症が起りやすく、その治療には長期間要することが示されています。最近の報告では、glycopeptide intermediate-resistant *Staphylococcus aureus* (GISA)による心内膜炎の治療にバンコマイシンを9ヵ月投与した症例も報告されています<sup>1)</sup>。その対処は極めて困難です。特に、心血管系の手術では、人工血管や置換された人工弁を除去できないことが多いために、長期間の治療が必要となり、予後も不良です。このような人工物の感染やバイオフィームが関係した感染症に対して、林<sup>3)</sup>は、緑膿菌感染症などにホスホマイシンを約1時間前に投与する時間差攻撃という併用療法を、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)感染症の治療にも応用しています。

また、従来、VREの治療薬として承認されたりネゾリド(ザイボックス<sup>®</sup>)が外科感染症に対して承認されました。本薬はバンコマイシンに比べて、組織移行性に優れていますから、皮膚・軟部固有組織感染症の有効性が示されており、このような人工物に関連した感染症の治療に効果が期待できます。また、本薬は経口薬も承認されていることから、治療に伴う入院期間の短縮も期待されています。

## 文献

- 1) Khatib R, et al. : Persistence in *Staphylococcus aureus* bacteremia : incidence, characteristics of patients and outcome. Scand J Infect Dis 2006; 38(1): 7-14
- 2) Sakoulas G, et al. : Effects of prolonged vancomycin administration on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in a patient with recurrent bacteraemia. J Antimicrob Chemother 2006; 57(4): 699-704
- 3) 林 泉：MRSA対策における併用療法，緑膿菌複合感染を中心に，感染と抗菌薬 2000; 3: 113-117
- 4) Weigelt J, et al. : Linezolid versus vancomycin in treatment of complicated skin and soft tissue infections. Antimicrob Agents Chemother 2005; 49(6): 2260-2266.

(草地信也)