

カテーテル関連血流感染症 (Catheter-related blood stream infections: CRBSI)

感染症科 宇野俊介、監修 馳亮太、細川直登 (最終更新日 2015年5月7日)

【診断】

- ・血管内カテーテル留置中の患者が発熱した場合には、CRBSIを常に疑う。刺入部の炎症所見は特異度は高いが、感度が低いため (0–3%) [1]。刺入部の炎症所見がないからといってCRBSIを否定することはできない。
- ・CRBSIを疑った場合には、末梢から2セットの血液培養を採取する。ただし、入院中の発熱でCRBSIだけが強く疑われる場合には、2セットのうち1セットをカテーテルから採血してもよい。しかしカテーテルからの血液培養採取はコンタミネーションが増えることに留意する。
- ・病原微生物は、コアグラウゼ陰性ブドウ球菌・黄色ブドウ球菌が60–90%を占める。
- ・CRBSIを疑ってカテーテルを抜去した場合には、先端を5cm切って培養に提出する。必ず血液培養も一緒に培養に提出する。

【治療】

- ・原因の多くがブドウ球菌であるので、抗菌薬はempiricalにはバンコマイシンを使用する。また、患者の重症度や鼠径部に留置されていたかどうかで、グラム陰性桿菌やカンジダのカバーを検討する。グラム陰性桿菌の治療薬は院内のアンチバイオグラムを参考に選択する。
- ・静注抗菌薬で最低2週間は治療を行う。起因菌が黄色ブドウ球菌であった場合には、原則4–6週の治療が必要である。
- ・起因菌が同定された場合には感受性に合わせて抗菌薬を変更する。特にMSSAであった場合には、速やかにバンコマイシンからセファゾリンに変更する。バンコマイシンに比べ、セファゾリンのほうが生命予後がよいことが示されている[2, 3]。
- ・治療期間は、血液培養が陰性化した日からカウントする。
- ・黄色ブドウ球菌によるCRBSIの場合、カテーテルを抜去し、適切な抗菌薬を投与しても72時間以上菌血症もしくは発熱が続く場合には、心内膜炎の検索を行う。
- ・カンジダによるCRBSIの場合には、カテーテルを必ず抜去し、感染症科に依頼する。また眼科に依頼し眼内炎の検索を行う。もし眼内炎があった場合には、治療期間は4–6週もしくは眼内炎の所見が改善するまで延長する。
- ・心内膜炎、骨髄炎・椎体炎、血栓性静脈炎の合併がある場合には、感染症科に依頼する。

【予防】

- ・カテーテルを挿入する場合には、必ず手洗いをを行う。中心静脈カテーテルを挿入する場合には、イソジンもしくはクロルヘキシジンで消毒する前にアルコールを用いて皮膚をきれいにし、マキシマルバリアプレコーション (手術時と同様の装備：帽子、マスク、滅菌ガウン、滅菌手袋、大型のドレープ) で挿入する。
- ・鼠径部は感染のリスクや、血栓形成のリスクが高いため、原則として緊急時や他のアプローチが難しい例など以外には選択しない。
- ・通常の中静脈カテーテルよりも末梢挿入型中心静脈カテーテル (PICC) の方が感染率は低い。
- ・ルーメン数はなるべく少ない物を選択する。
- ・カテーテル刺入部は毎日感染の所見がないかどうかチェックし、挿入されたカテーテルは常に抜去できないかどうか検討する。

参考文献

1. Safdar, N. and D.G. Maki, *Inflammation at the insertion site is not predictive of catheter-related bloodstream infection with short-term, noncuffed central venous catheters*. Crit Care Med, 2002. **30**(12): p. 2632-5.
2. Stryjewski, M.E., et al., *Use of vancomycin or first-generation cephalosporins for the treatment of hemodialysis-dependent patients with methicillin-susceptible Staphylococcus aureus bacteremia*. Clin Infect Dis, 2007. **44**(2): p. 190-6.
3. Schweizer, M.L., et al., *Comparative effectiveness of nafcillin or cefazolin versus vancomycin in methicillin-susceptible Staphylococcus aureus bacteremia*. BMC Infect Dis, 2011. **11**: p. 279.