血液培養検査へ院内導入した遺伝子検査の有用性

◎鈴木 亜里沙[1)]、滝口 学[1)]、小笠原 智子[1)]、小林 史枝[1)]、鈴木 靖政[1)]
社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院[1)]

【はじめに】
当院で AST 活動開始に伴い、細菌検査室では、敗血症例への迅速で正確な診断に貢献するため血液培養検査へ全自動遺伝子解析装置 FilmArray2.0®を導入した。FilmArray はマルチプレックス PCR 法によりグラム陽性球菌 8 項目、グラム陰性桿菌 11 項目、酵母様真菌 5 項目、薬剤耐性遺伝子 3 項目を直接培養液から 1 時間で検出する。抗菌薬適正使用支援の視点からその有用性を検討したので報告する。

【対象と結果】
2018 年 7 月から 2019 年 4 月の間に提出された血液培養ボトル 474 セット中、91 セットが陽性となった。FilmArray で測定したのは陽性検体のうち 45 例であった。当院ではコンタミネーション疑いであっても、担当医師が不要と判断しない限り、検出不能のグラム陽性桿菌を除いてすべて測定している。PCR 法結果の報告と従来法による菌種名・薬剤感受性試験結果の報告時間の差は平均 26 時間 18 分であった。結果報告の迅速化により抗菌薬使用状況が変化したかどうかを治療の変化の指標として、抗菌薬を変更したタイミングまたは先行投与した抗菌薬を継続しているのかを調べると、7.5%がグラム染色、12.5%が PCR 法、12.5%が従来法の同定と薬剤感受性試験結果で変更し、37.5%が継続、その他（変更理由不明、死亡など）が 30.0%であった。PCR 法の結果で抗菌薬が変更された菌種は Enterococcus、Streptococcus pneumoniae、Klebsiella oxytoca、Candida albicans、Candida glabrata であった。

【考察】
遺伝子検査で約 1 日結果報告時間が短縮されることにより、エンピリックに開始された抗菌薬使用の適確性を再検討するタイミングをより迅速に提供可能となった。特にグラム陽性球菌では臨床的有用性が高いと思われた。また、1 セットのみ陽性のコンタミネーション疑い例でも、その可能性の鑑別が早期に可能となった。今回の検討では抗菌薬変更例よりもエンピリック治療継続例が多くみられたが、予想した菌種を PCR 法の結果で確認することで、継続するという判断の根拠となると思われた。

連絡先：023-682-1111(内線 2341)