

全自動血液培養装置バクテアラート VIRTUO™ において採血量が及ぼす影響

◎黒田舞子¹⁾、伊藤 隆光²⁾、井上 綾梨²⁾、清水 楓梨¹⁾、吉田 元治¹⁾
大阪府立中河内救命救急センター¹⁾、地方独立行政法人 市立東大阪医療センター²⁾

【はじめに】敗血症は、「感染症によって重篤な臓器障害が引き起こされる状態」と定義されている。敗血症の重症化を防ぐ為には、早期発見・早期介入が重要となる。適切な治療を行う上で、起因菌の同定は非常に重要であり、血液培養検査は敗血症の検査として必要な検査である。しかし、血液培養検査は採取のタイミングや採血量など、様々な要因の影響を受ける。今回、全自動血液培養装置バクテアラート VIRTUO™ の導入にあたり、血液培養検査の結果に影響を与える要因の一つである、採血量について検討を行ったので報告を行う。

【方法】血液培養自動分析装置は、全自動血液培養装置バクテアラート VIRTUO™ を使用した。血液培養ボトルは FA Plus 培養ボトル（好気用）および FN Plus 培養ボトル（嫌気用）を使用した。試験菌として、グラム陽性球菌 3 菌種、グラム陰性桿菌 3 菌種、酵母様真菌 1 菌種を使用した。ウマ脱繊維素血液と試験菌で模擬検体を作成した。血液培養ボトルに模擬検体を 3mL、5mL、7mL、9mL、10mL、11mL、13mL、15mL それぞれに接種後、装置に装

填し培養を開始した。

【結果】菌種によって若干の差はあったが、最適である 10mL 接種付近で陽性の検出が最適化されていた。*Streptococcus pneumoniae* においては、3mL 接種のボトルは 5 日間の培養で陽性と判定されなかった。陽性を示さなかったボトルはサブカルチャーによって菌が検出されたことから、偽陰性であると判断された。その他の菌種においても、接種量が少ない場合は、陽転化までの時間が少し延長する傾向が見られた。

【考察】測定可能な採血量であっても、最適量の 10mL より少ない場合は、検出率の低下や、陽性検出に時間を要する可能性が示唆された。致死性感染症である敗血症で、培養の偽陰性や検出時間の遅れは患者の予後に重大な影響を及ぼすと考えられる。血液培養検査をより有用な検査とする為には、適切な採取を心掛けて検査を行う必要があると考える。今後も、適切な血液培養検査の実施に向けて取り組んでいきたいと考える。

連絡先 06-6785-6166