

敗血症におけるプロカルシトニンの有用性の検討

◎原田 直宏¹⁾、竹内 航¹⁾、上野 真佑¹⁾、高津 明美¹⁾、山川 昭彦¹⁾、中山 みどり¹⁾、草尾 恵¹⁾
地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター¹⁾

【はじめに】プロカルシトニン(PCT)は、強い細菌感染を引き起こすと全身の細胞で産生され血中濃度が上昇する。この特性を活かし、細菌感染症の鑑別診断である血液培養検査(血培)よりも早期に敗血症の診断を下すのに有用であるか検討した。

【対象及び方法】2018年2月9日から3月12日の間に提出された血培のうち、同日に血液、生化学検査を実施していた59件を対象に行った。血培はBD バクテック FX40 システムにて5日間培養した。同日検体でPCT、CRP、白血球数(WBC)を測定し血培の結果と比較した。PCTはアボット社のBRAHMS PCTを使用しアーキテクト i2000SRで測定した。カットオフ値は0.5ng/mLとした。

【結果】血液培養陽性9件(血培陽性群)の内PCT陽性が7件、陰性が2件。血培陰性群50件の内PCT陽性が21件、陰性が29件であった。血培陽性群の平均値はPCT : 10.3ng/mL、CRP : 9.1mg/dL、WBC : 8111/ μ L。血培陰性群でPCT : 2.1ng/mL、CRP : 9.8mg/dL、WBC : 10964/ μ Lであった。血培陽性群と陰性群で有意差は認められなかった。

(P =PCT : 0.08、CRP : 0.78、WBC : 0.13)。

【考察】血培陽性群ではPCTは9件中7件(77.8%)が陽性であった。血培陽性PCT陰性の2件のうち、1件は悪寒と発熱を主訴に来院し入院。翌日のPCTは22.85ng/mLと陽性になっていた。PCTは感染後、3~6時間で検出可能になるといわれ、来院時はPCTが上昇する前と考える。1件はコンタミネーションが疑われた。血培陰性PCT陽性21件は他院で既に抗菌薬を投与されている場合や抗菌薬の効果確認の為に血培を検査していた。PCTの半減期は20~24時間なので抗菌薬により血培が陰性化した後も検出されたと考えられる。採血時期によっては、血培陽性でもPCT陰性になる場合があり、PCTのみで敗血症の診断を下すのは危険である。しかしPCTは簡易に測定でき迅速に結果が報告できるので敗血症を疑う場合は経時的に値の変動を観察することが有効である。

【まとめ】PCTにより得られる結果で血培よりも早い段階で敗血症を疑い治療を開始できる。敗血症の診断の補助手段として用いることは有用であると思われた。