

16S ribosomal RNA遺伝子を用いた細菌感染関連胸水の網羅的細菌叢解析

産業医科大学 呼吸器病学

○川波 敏則、矢寺 和博、迎 寛

【背景・目的】細菌性胸膜炎・膿胸の症例で50%以上が起炎菌不明であり、適正な治療や難治化防止のためにも新たな起炎菌診断法の確立が切望される。

今回、細菌感染関連胸水に対して細菌叢解析を行い、培養結果との整合性を検討した。

【対象・方法】感染徴候を伴う好中球優位滲出性胸水27症例を対象とした。

胸水からDNAを抽出し、16S rRNA遺伝子をPCRで網羅的に増幅した。クローンライブラリ作成し約90クローンの塩基配列を決定し、基準株との相同性検索を行った。細菌培養も並行して行った。

【結果】27例のうち、培養陽性は11例、細菌叢解析陽性は16例であった。培養陽性例のうち、両者の結果の完全一致例は6例であった。不一致5例のうち4例は、本法によって培養分離菌以外の菌種が優占であることが示された。細菌叢解析のみ陽性だった症例は5例であった。

【考察】細菌感染関連胸水の起炎菌検索において、培養法で診断困難な症例でも、細菌叢の解析で診断が可能であった。培養困難だった原因は抗菌薬使用の影響、嫌気性菌による感染等が考えられた。また、培養結果が得られても優占菌種が表されていない可能性が示唆された。