

中文題目：壹例培養陰性感染性心內膜炎之個案：利用分子方法鑑定病原菌

英文題目：A Case of Culture-negative Infective Endocarditis: a Molecular Approach for Identification of Pathogen

作者：李南瑤 張家銘 李欣純 吳綺容 李致毅 洪元彬 鍾志桓 柯文謙

服務單位：成功大學附設醫院內科部感染科

前言：副流感嗜血桿菌(*Haemophilus parainfluenzae*) 是"培養陰性"心內膜炎常見病原菌。其挑剔生長特性，增加臨床診斷治療之挑戰性。我們報告一例副流感嗜血桿菌心內膜炎，藉分析心瓣膜組織之 16S核糖體核糖核酸序列 (16S ribosomal RNA sequences)，達到臨床病原菌診斷。心內膜炎病程進展快速，儘管適當抗生素治療，亦有高死亡率及併發症。傳統微生物培養技術，無法及早偵測及鑑定出副流感嗜血桿菌心內膜炎，常失去治療先機，因而突顯分子診斷技術，在此類病人重要性。

材料及方法：利用 16S 核糖體核糖核酸聚合酵素連鎖反應，診斷副流感嗜血桿菌感染。分別以 5'-AGAGTTTGATG GCTCAG-3' 和 5'-GGAACGTATTCACCGTAGCA-3' 作為引子(primers)，用於放大心瓣膜組織 16S核糖體核糖核酸，進行基因分析作為病原菌鑑定。

個案報告：20 歲女性因畏寒、發燒五天住院，於住院前一週曾接受口腔潔牙術 (scaling)。術後因發燒至診所就診，並曾服用兩劑clindamycin。因持續發燒，轉診本院就診。理學檢查：兩側肺部呼吸聲正常、無明顯心雜音、結膜有出血點、眼底檢查有Roth's spots。實驗室數據顯示：白血球增多、尿液分析為正常。心臟超音波顯示粘液化二尖瓣合併脫垂及嚴重二尖瓣逆流。臨床高度懷疑心內膜炎，使用第三代cephalosporin併gentamicin為經驗性抗生素治療。因急性二尖瓣逆流併肺水腫，住院第五日接受緊急心瓣膜置換術；其病理組織診斷為感染性心內膜炎。

結果：心瓣膜組織基因序列，分析對比存放在基因數據庫之 16S 核糖體核糖核酸基因序列，兩次結果皆顯示相似 99.2 %副流感嗜血桿菌同源。個案三套血液及瓣膜組織經四週細菌培養均為陰性。基於上述微生物資料，個案接受四週第三代cephalosporin 抗生素注射治療，業已痊癒，並無後遺症。

結論："培養陰性"心內膜炎病原菌，分離與鑑定之困難及延誤，常導致心臟結構進一步破壞。即使心臟瓣膜術後，依然缺乏後續適當抗生素治療導引。此一個案藉由 16S核糖體核糖核酸基因序列分析，快速診斷病原菌，提供鑑定病原菌之利器，可改善"培養陰性"心內膜炎之診斷和治療。