

題目:DIFFICULTIES IN INTERPRETATION OF CULTURE RESULTS IN SINUSITIS(鼻竇炎細菌培養結果判讀的困難)

著者:Verschraegen G, Mione S(Department of Bacteriology, University Hospital, Ghent, Belgium)

出處:Rhinology 1998; 36: 55-58

內容:本文詳細描述進行細菌培養以判斷鼻竇炎致病菌的各種注意事項,並強調應配合臨床資料以進行綜合判斷後,才決定治療方針。適當的細菌培養必須注意 1)選擇及收集樣本的技巧 2)運送檢體的過程 3)細菌實驗室中的技巧 4)培養結果的判讀 5)藥物敏感測試。1)一般而言,進行鼻竇細菌培養的適應症有:第一線治療失敗、加護病房的病人有敗血症、懷疑黴菌感染、慢性鼻竇炎術中、細菌學研究、流行病學研究等;樣本種類約可區分為三種(見圖一),各有其特點。2)運送檢體的速度最重要,尤其對厭氧菌培養成功率有很大的影響,文獻中鼻竇厭氧菌培養成功的比率 6%~100%,即可知其差別。樣本採集後,延遲 2~3 小時仍可接受,之後樣本的品質即降低。貯存的溫度也很重要。3)通常細菌室工作人員會嘗試尋找常見的致病菌,如 pneumococci, H. influenza, M. catarrhalis, S. aureus, streptococci, 若能先用顯微鏡及 Gram Stain 觀察,則可獲得多訊息。厭氧菌只在第一型樣本及小心處理下可以有正確的結果。4)細菌培養至少需要隔夜的孵養,才能有可判讀的結果;大部份的嗜氧菌結果需時 48 小時,而厭氧菌則需要四天;先前若有顯微鏡檢,則可用與培養結果對照,增加培養的正確性。顯微鏡檢下, PMN 的數目可以作為發炎輕重的指標;若無先前的顯微鏡檢,則培養出共生菌反而造成判讀的困擾。除種類外,培養出細菌的濃度需考慮, 10⁵CFU/ml 以上較有意義。常見的污染共生菌為 coagulase negative staphylococci, non-haemolytic streptococci, alpha-haemolytic streptococci, ordinary neisseriae。5)細菌學家會針對可能的致病菌進行抗生素敏感測試,但國際間並沒有統一的標準區分各種細菌對藥物的敏感度,各實驗室所採用的標準及方法也各不相同。結果常需要與病人的臨床資料相配合,以綜合判斷進行經驗療法。

鼻竇細菌培養的過程中有許多的訣竅及陷阱,臨床醫師與細菌室必須有良好的合作關係,細菌培養的結果不能以單純"是與否"的答案來認定,臨床醫師常會遭遇可疑或難以解釋的結果,在判讀上都必須相當謹慎,過早或輕率的結論有時對治療患者沒有好處。

評論:若曾經在實驗室操作過細胞培養,就知道在培養的過程中有許多的變數;細菌培養的步驟基本上並不是很精確的科學,必須參考臨床上其它的患者症狀及醫師的

經驗，甚至於等待治療的效果後，方能反證細菌培養的正確性，這是治療疾病而非治療實驗室數據的另一個好例子。

摘錄者：葉德輝