❖ 研討會摘要

李忠恕 醫師
新北市土城醫院

民國 112 年 3 月 18 日
Pleuroscopy in TB diagnosis

中文摘要：

這個主題”Pleuroscopy in TB diagnosis” 是想要針對結核性肋膜炎的診斷，我們是否還能有更好的介入方式。肺結核是一具有傳染性的疾病並造成健康和生命上的危害，除了有肺部感染，有時也有肺外結核。一般而言，我們知道肋膜積水 (pleural effusion)，分兩大類滲出液 (exudate) 和漏出液 (transudate)，我們會採取超音波指引下的針吸抽取 (aspiration) 來採檢區別，並等待培養結果或病理分析，若還是沒能做出鑑別診斷時，則考慮肋膜切片來檢查。切片方式分為兩種，一種是傳統的密閉式肋膜切片 (closed pleural biopsy)，一種是藉由肋膜腔鏡的輔助下，使用切片鉗 (forceps) 或冷凍探頭 (cryoprobe) 來切片，此方法的安全性是可以接受的，沒有過多的氣胸或出血的併發症。

在此介紹一下肋膜腔鏡，肋膜腔鏡可於一般的支氣管鏡檢查室下進行，人員配置除主要的肋膜腔鏡操作醫師外，需要兩名跟診技術員和一名輕中度鎮靜術執行醫師來確保整個過程的順利。過程一開始會先經過胸部超音波掃描定位，確定肋膜腔鏡進入的位點，待病人接受鎮靜術後，肋膜腔鏡則經由微創口進入肋膜腔內進行探查搜索不正常的肋膜病灶。肋膜腔鏡的末端除光源和鏡頭外，還有一個工作通道 (working channel)，能透過此通道採集肋膜積水，另切片鉗 (forceps) 或冷凍探頭 (cryoprobe) 也可藉由此通道來進行切片的動作。像在 2018 這篇 ERJ open research 文章中標題就提到，”結核性肋膜炎：經內科胸腔鏡診斷準確率能增加”，也啟發我們朝這方面努力，運用現今肋膜腔鏡在結核性肋膜炎診斷的臨床應用。我們的團隊發表了一篇重要的文獻[1]，可藉由運用肋膜腔鏡下的影像來即時評估是否有結核性肋膜炎 (tuberculous pleurisy) 的可能性。首先，在不明診斷的肋膜積水病人中可慎選適合進行內科性肋膜腔鏡者，在輕中度鎮靜無痛術輔助下，肋膜腔鏡可針對性地對可疑病灶進行肋膜切片，同時將切片檢體和胸水分別採行分枝桿菌培養。在肋膜腔鏡下，可見肋膜病灶有多種型態，如：壞死 (necrosis)、粟狀結節 (miliary nodules)、肋

膜結節 (pleural nodules)、水腫 (edematous) 肋膜、充血 (hyperemic) 肋膜、增厚 (thickened) 肋膜和沾黏 (adhesions) 等。因為這幾年設備器材的發展和團隊累積的經驗，看到的惡性腫瘤病變常見為不規則的隆起或增厚病灶，而我們將另外的三種型態 (A)sago-like nodules (Figure 1) or micronodules, (B)adhesion (Figure 2) and (C)discrete distribution (Figure 3) 選為結核感染的肋膜特徵。若單一 (A) 型態出現，結核性肋膜炎的 sensitivity 為 71.4%，specificity 為 93.3%；若單一 (B) 型態，則 sensitivity 為 71.4%，specificity 為 58.4%；若單一 (C) 型態出現，sensitivity 為 67.9%，specificity 為 100.0%，若是兩兩 (AB or BC or AC) 型態出現，則 sensitivity 為 78.6%，specificity 為 100.0%，意思就是這三種型態若恰出現其中二種，則結核性肋膜炎患者有近八成的人可以透過這樣的方式被診斷為此疾病，這種在肋膜腔鏡下經由肋膜型態的分類能提供一個簡易的評估法來立即判斷是否罹患結核性肋膜炎。

既然有了先前這個可視化 (visualized) 下的結核性肋膜炎評估，於是想要再分析現階段透過肋膜腔鏡取得的肋膜組織的結核培養陽性率為何？在 247 位有不明診斷的肋膜積水病人且接受肋膜腔鏡檢查者[2]，最後診斷為結核性肋膜炎者共有 46 位，肋膜積水的結核培養有 46 套，其中 16 套為陽性 (34.8%)，痰液的結核培養有 42 套，其中 15 套為陽性 (35.7%)，經肋膜腔鏡切片而來的肋膜組織結核培養有 23 套，其中 18 套為陽性 (78.3%)。在可視化下的肋膜腔鏡中的特徵，有 adhesion 型態者，其肋膜組織結核培養陽性率為 94.4%(17/18)，而在伴隨有 micronodules 和 adhesion 型態者，其肋膜組織結核培養陽性率則為 91.7%(11/12)。這種高表現的陽性率是可以在臨床上多加運用的。

此次的演講結論如下，肋膜腔鏡檢查是一種安全的檢查方式。肋膜腔鏡檢查憑藉可視化下的特徵應該有助於診斷結核性肋膜炎，而肋膜組織採檢後則建議進行肋膜組織培養來增加結核性肋膜炎的陽性率。

Figure 1

Figure 2

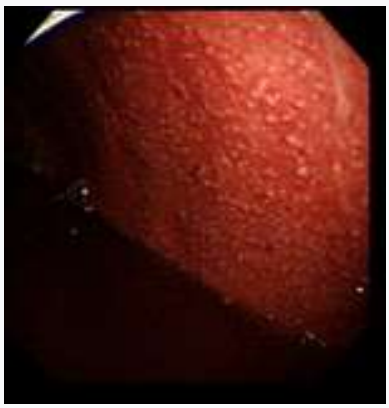

Figure 3

References

1. Lee CS, Li SH, Chang CH, Chung FT, Chiu LC, Chou CL, Wang CW, Lin SM. Diagnosis of tuberculosis pleurisy with three endoscopic features via pleuroscopy. Ther Adv Respir Dis. 2021 Jan; 2021Jan-Dec;15:1753466621989532
2. Lee CS, Chiu LC, Chang CH, Chung FT, Li SH, Chou CL, Wang CW, Lin SM. The Clinical Experience of Mycobacterial Culture Yield of Pleural Tissue by Pleuroscopic Pleural Biopsy among Tuberculous Pleurisy Patients. Medicina 2022 Sep 15;58(9):1280.