

# 電腦斷層即時影像導航 胸腔外科手術

◎嘉義長庚胸腔及心臟血管外科主任 呂明憲

封面故事



專長 | 精準胸腔鏡微創手術、肺腫瘤、縱膈腫瘤、食道手術、達文西機器人手術

**低**劑量電腦斷層掃描在高階健康檢查相當普遍。這項檢查敏感性很高，發現的肺結節或毛玻璃狀病灶往往很小，需要後續病理確認，但是因病灶小，如何精準的定位極為重要。

在日常生活中，衛星導航已經非常普遍。對駕駛而言，精準的導航系統可以及時提供準確的行車路線與道路狀況，避免因不熟悉路況而迷路。科技的進步也使醫療導航在外科扮演極重要的角色，除了提供準確的定位，也讓外科醫師可以計畫更安全的手術，避免傷害重要結構，降低併發症。

外科醫師在計畫手術常依賴術前的影像檢查。這些檢查大部分都是數週，甚至數月前的影像，就像是「舊地圖」。手術中電腦斷層即時影像導航(iCT)可讓外科醫師先更新舊地圖再上路。

## \*手術中電腦斷層即時影像導航

完成麻醉程序後，在無疼痛的狀態下擺設適當的姿勢。外科醫師會把導航系統的參考點固定在患者身上，並使用iCT導航取得最新的影像。這步驟除了是取得最新的地圖外，也重新評估病灶是否消失或已復原。如果玻璃狀病灶消失或已復原，可考慮暫停手術切除，進行影像追蹤。藉由最新的影像及追蹤器架設在定位或腫瘤消融儀器上，與參考點的資訊由電腦軟體處理後，呈現出導航位置的影像資訊。iCT導航系統搭配術中影像可讓外科醫師在最新的地圖上進行精準、安全的手術計畫，若發現病灶也可直接定位，無縫接軌的將病灶切除。而腫瘤消融後也會再次進行電腦斷層掃描，以確保腫瘤已清除。iCT導航在病人的滿意度上優於傳統術前導引。病人可免於反覆的轉送、長時間的等待及併發症的擔憂。🏠