

核子醫學科

核醫新視界 - SPECT/CT 新機介紹

醫事放射師 / 部定講師 吳忠順

醫學影像在日新月異的醫療科技中，扮演不可或缺的角色。根據醫學影像所提供的訊息，可分為解剖結構影像和功能影像2大類。複合式單光子電腦斷層掃描儀（SPECT/CT）將以往核子醫學著重在功能影像的特點佐以電腦斷層解剖構造性的影像，將昔日被戲稱為不清楚醫學（unclear medicine）的傳統核醫（nuclear medicine）帶入另一個新的領域，使核醫判讀診斷的準確性大幅提升。

臨床上有許多病況，往往在解剖結構沒有明顯變化的時候，血流、細胞活性及新陳代謝已經產生變化了，此時核醫功能及代謝影像可更早偵測到病灶的存在。傳統核子醫學使用會釋放出輻射線的放射性核種，例如鎝-99m、鎵-67、鉍-201、碘-131等，標記於會被特定組織、器官或病灶攝取的藥物上。將這些放射性藥物置入人體（大部分是經由靜脈注射），經過適當的時間後會被特定的組織、器官或病灶攝取的特性來收集影像。單光子斷層掃描（SPECT）是核子醫學其中一種造影方式，在特定部位使用Gamma掃描儀所做的斷層造影能提供3度空間立體位置的資訊。而SPECT/CT將SPECT與電腦斷層掃描（CT）融合之後，功能與解剖影像完美的結合，可以對可疑的病灶進行精確的定位，顯示病灶的解剖結構，幫助我們準確診斷腫瘤的復發與轉移，鑑別生理性的或其他非特異性的攝取，為臨床決策提供重要的證據。

本院核醫科一向秉持著良好的影像與

報告品質的要求，像是鎵-67攝護腺發炎檢查的輔助定位與定量分析、巴金森氏症多巴轉運體降低程度的定量分析、動態心肌血流造影的衰減校正、骨造影鼻咽癌顛底侵犯程度的評估、骨造影癌細胞的復發或擴散、失智症腦血流造影、肺栓塞肺血流造影、腸道出血點輔助定位等等檢查，均常規使用SPECT/CT作為輔助診斷來提高診斷的靈敏度及專一性，而這些檢查都由健保給付，受檢者無須自費。

為持續增進影像服務品質，本院自2007年購置南台灣第一台SPECT/CT之後，於去年新購置了南台灣第一台、全國第二台最高規格SPECT/CT，該台儀器除了CT切數從原本的2切進展到16切之外，還具有CT最短掃描時間只需0.5秒、管電流劑量調控可大幅降低受檢者的輻射劑量、每公分15.4線對的高對比解析、CT最小重建切片寬度0.625公釐等等功能，相信這些高規格的配備，對核醫影像判讀而言，一定是一個更新的視界。

