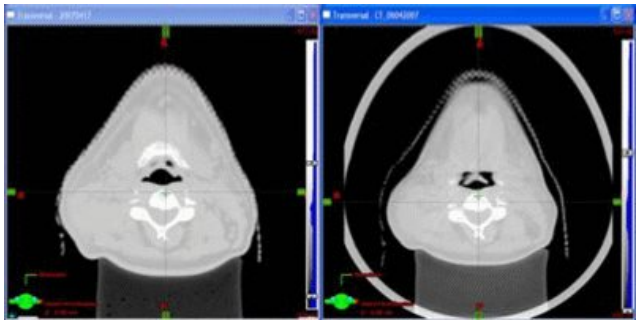
影像導航放射治療（IGRT）的臨床功能

以往在放射治療前，對病患治療位置的判斷，是以照射底片的方式取得定位影像，再由醫師以人工方式判讀，會消耗較多的時間，故無法常常於臨床放射治療執行影像對位工作。

現在本科引進影像導航放射治療技術，可用即時的方式呈現影像，提供醫師於治療前後擷取影像的強大功能，將此些影像加以重疊或融合比對後，可更快速且更正確地將射束照射至腫瘤。 影像導航放射治療技術利用機器人手臂影像系統（On-Board Imager）：

- 於治療前截取低攝影劑量且高品質的數位影像
- 顯示出詳細的骨骼結構和軟組織結構的三維（3D）影像（ 如攝護腺這類器官或腫瘤本身 ）
- 可即時檢查腫瘤大小或位置的改變，並由這些影像資料計算該如何在三度空間中移動病人
- 快速且更精確地讓腫瘤直接置於治療射束的路徑上

影像導航放射治療技術的採用，能讓醫師依據腫瘤或病患的情形，在臨床放射治療時做即時因應，確保每一療程都是專為病患量身打造，為邁向個人化癌症治療的一大步。



說明:上圖左為頭頸部之治療計畫的數位重組影像，上圖右為治療中 IGRT 所得影像。

說明:上圖為骨盆部位之治療計畫的數位重組影像與治療中 IGRT 得到影像之對位，對位後自動移位，更快速且更正確地將射束照射至腫瘤。