

放射腫瘤科衛教系列-23

IGRT-影像導引放射治療 呼吸調控放射治療



若有任何特殊問題，請與本院服務專線連絡



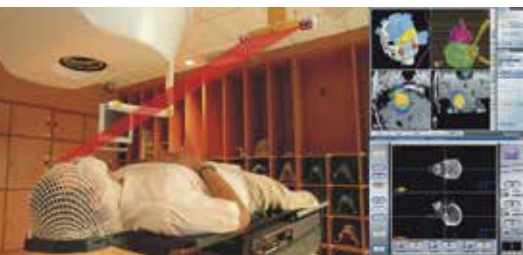
基隆院區：02-24329292 轉 分機2046
林口院區：03-3281200 轉 分機2595
嘉義院區：05-3621000 轉 分機2013
高雄院區：07-7317123 轉 分機2607

林口長庚紀念醫院
癌症中心
放射腫瘤科
編製

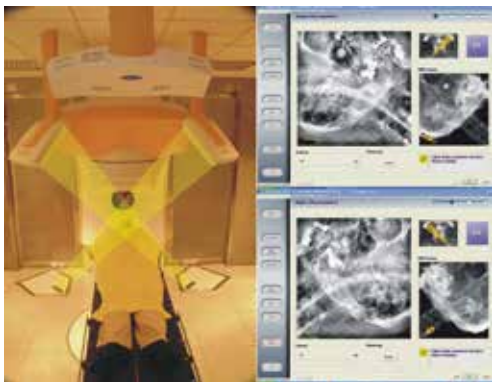


IGRT-影像導引放射治療

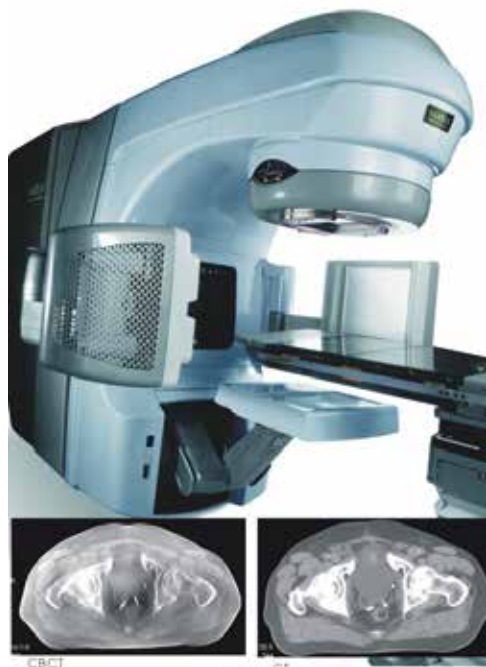
傳統上，雖然放射線治療技術進步，但受限於病人每次擺位的誤差以及內部器官的移動，為確保腫瘤在放射線的照射範圍內，醫師需要增加治療的安全範圍，故對正常組織無法有效地防護。



利用影像導引放射治療，可在每次治療前拍攝出病人骨骼或內部標記的定位影像，以確保治療的準確度，更進一步減少每次擺位和內部器官移動誤差，減少正常組織受放射照射。



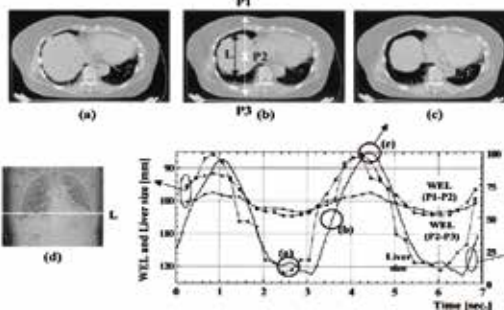
本院引進新型影像導引治療設備，藉由直線加速器所附加之影像系統，配合即時呈現的雙角度影像導航技術或三度空間立體電腦斷層影像(Cone-beam CT)及影像融合技術，提供更精準的定位資訊，提高治療品質和準確度，並可評估腫瘤治療反應。



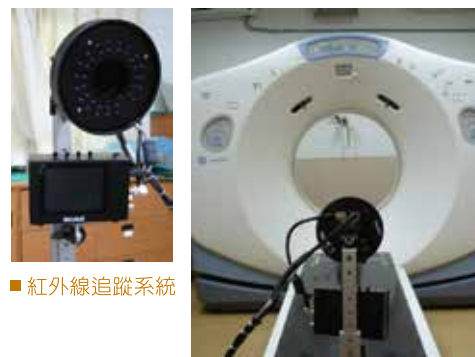
使用影像導引放射治療於每次治療時都要拍片、校正，因此花費之時間比一般傳統放射治療多，一般平均多4-5分鐘。

呼吸調控放射治療

人體內臟會隨著呼吸而起伏，因而降低放射治療的準確性，進而影響治療效果。



長庚醫院引進呼吸調控系統，經由紅外線追蹤系統，電腦會根據病人的呼吸起伏來控制直線加速器開啟放射線給予治療，以確保治療位置之正確性。



■ 紅外線追蹤系統

在電腦斷層模擬攝影的過程中，本院還有大孔徑四度空間電腦斷層模擬攝影系統，可觀察記錄腫瘤隨著呼吸起伏的運動軌跡，讓治療的誤差降到最低。

在進行治療時，經由紅外線追蹤系統，電腦會在病人處於特定呼吸週期時來控制直線加速器治療病人。加入呼吸調控系統的放射線治療如虎添翼，增加準確度以達到最佳的腫瘤控制率。



■ 病人身上紅圈內為紅外線追蹤感應器。

為達最佳的治療效果，呼吸調控放射治療都會搭配影像導引系統，以求精確的照射腫瘤組織，保護正常組織，達到更好的醫療品質。這樣精確的治療比起一般的治療約需多5-10分鐘。

