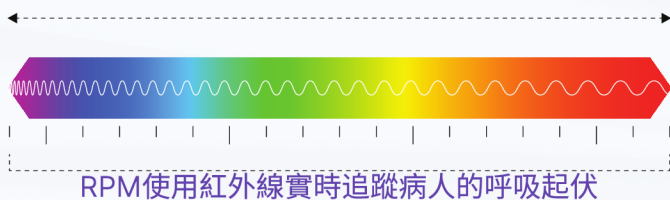


實時追蹤式呼吸調控(RPM)

實時追蹤式呼吸調控（RPM）是一種無輻射及非創傷性的輔助電療系統，能幫助病人在進行電療時減低因呼吸所導致的腫瘤及器官移位。

系統利用「紅外線攝影機」及「體表紅外線反射標記盒」實時偵測病人的呼吸軌跡。「攝影機」會發射出紅外線，紅外線經由安放在病人身上的「標記盒」反射回攝影機端，再經電腦運算便能準確地追蹤病人的呼吸起伏。



聖德肋撒醫院
腫瘤科中心



為何引進 實時追蹤式呼吸調控系統？

胸腔及腹部腫瘤的位置會隨著呼吸改變，一般會在腫瘤周邊預留一定範圍，確保有足夠的輻射劑量覆蓋腫瘤，但預留範圍內的健康組織亦會因此受到較大的輻射劑量。

RPM能自動追蹤病人的呼吸起伏，減低病人的器官及腫瘤因呼吸導致的移位，減少治療的範圍，從而減低對附近健康組織的影響。

自動追蹤式呼吸調控系統的特點

進行電療時，病人需按指示閉氣約15至20秒，當病人維持閉氣時，治療師便會控制治療機，讓輻射線準確地照射在腫瘤上。一般每次電療病人需閉氣10至20次，需時約10至15分鐘。其優點包括：

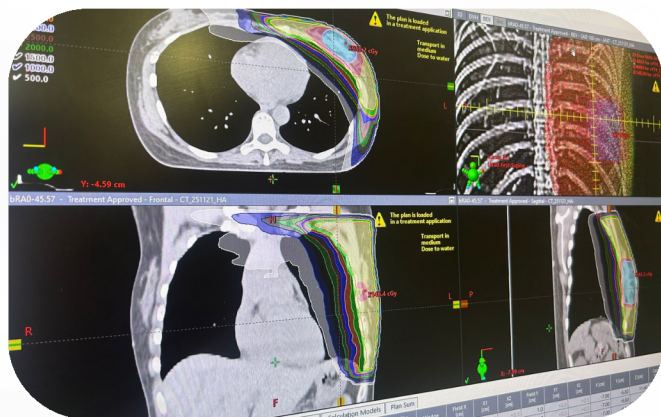
- 減少腫瘤因呼吸移位，令治療設計更準確
- 減低呼吸的影響，以獲取最佳的電腦掃描影像
- 減少副作用的風險



設計程序

病人需練習如何配合系統控制呼吸，然後治療師會設定合適的閉氣時間及容量。病人會在呼吸系統幫助下進行電腦掃描。

治療師會按照醫生指定的治療位置及療程，於掃描影像上為病人設計精確的電腦三維立體劑量圖以作治療。



治療程序

治療期間RPM會自動追蹤病人的呼吸起伏，當偵測到肺容量到達預設範圍並閉氣時，治療師便會進行治療。

如病人在閉氣期間有任何不適，可恢復正常呼吸，當系統偵測到呼吸狀態偏離預設的範圍，便會即時停止電療。



2200 3493



7072 2408 (只限WhatsApp)



香港九龍太子道西327號
醫院主座大樓地庫三樓



聖德肋撒醫院
腫瘤科中心

配合影像導航電療系統的應用

我們配備影像導航放射治療系統 (IGRT)，在每次進行電療前進行影像導航，修正每次擺位的誤差，提高準確度。

但是，影像導航系統無法減少因呼吸而導致的腫瘤移動。透過RPM幫助病人控制及穩定呼吸，再配合IGRT減少擺位誤差，輻射劑量便能準確有效地覆蓋腫瘤，達致較理想的治療效果。

