

yahoo! 健康

## 電療技術愈趨精準 實現個人化抗癌治療

醫 醫院管理局  
院管 2024年8月9日



現今放射治療已有不同的精準治療手段，可以從三維空間調控制射劑量，在針對腫瘤的同時避開鄰近健康組織。(醫管局圖片)

撰文：醫院管理局

每年癌症奪走不少寶貴性命，使人人聞「癌」色變，總覺得癌症好像與不治之症畫上等號一樣。其實「癌症不是絕症」並非空洞的安慰。醫療科技日新月異，過去數十年來，作為癌症主要治療手段之一的放射治療取得突破進展，改寫了很多癌症病人的命運。

放射治療，俗稱電療，是癌症療程中重要一環，其技術發展歷史悠久。電療原理乃透過使用高能量放射線破壞癌細胞中的染色體（DNA），以殺死及阻止癌細胞生長。昔日放射治療精準度較低，容易波及腫瘤附近的健康組織，造成較大副作用，放射劑量也因此受限。

隨著科技發展，特別是醫學影像的發展，加速了放射治療技術的進步。近年，醫學界研究重心為提升放射治療的精準度，務求殺死癌細胞的同時，可以減少對鄰近健康組織的傷害。現今放射治療已有不同的精準治療手段，例如強度調控放射治療（IMRT）、弧形調控放射治療（VMAT）、立體定向體部放射治療（SBRT）、顱內立體定向放射手術（SRS）、影像導航短距離放射治療（IGBT）等。這些嶄新放射治療技術可以從三維空間調控照射劑量，在針對腫瘤的同時避開鄰近健康組織，達到提升療效及安全性。

東區尤德夫人那打素醫院臨床腫瘤科顧問醫生吳宇光指出，癌症治療需要跨專科團隊合作，醫生、醫學物理學家和放射治療師會根據診斷及影像資料等為病人制訂最佳個人化治療方案。吳醫生形容，「新技術能在三維立體角度，根據病人體內腫瘤與鄰近正常組織的關係去調節放射線劑量分佈。就像畫筆一樣，在一幅圖畫中填充多種顏色，每種色彩就代表不同的放射線劑量。」醫療團隊會利用嶄新的影像導航技術，包括電腦掃描（CT）、磁力共振掃描（MRI）等，在治療前仔細分析腫瘤形狀和位置，精確地規劃和調控放射線的形狀、強度與角度，準確瞄準對付腫瘤，大大降低對周圍正常組織的傷害。

吳醫生解釋，由於放射治療技術精準度的提高，每次治療劑量也可以因應病人實際情況增加，治療次數亦相應減少，被稱為「低分次放射治療」。「以前列腺癌為例，由於以往精準度較低，治療必須保守，以免影響周邊的健康組織。例如以往病人需要接受多達38次電療，但現時的立體定向體部放射治療技術（SBRT）可以增加單次治療劑量，病人最少只需接受五次電療便能完成整個療程。另外，顱內立體定向放射手術（SRS）的發展亦使更多腦部轉移患者獲益，除了電療次數減少，照射範圍也更加精準，使正常腦組織得到更好的保護。」

放射治療精準度提升，子宮頸癌、肺癌、前列腺癌、鼻咽癌等主要以電療作為根治性治療的癌症患者受惠不少。跨專科醫護團隊會因應病人實際情況、腫瘤位置、癌症期數及風險等，為病人制定個人化的治療方案，希望為癌症病人帶來新希望。