

電腦刀治療攝護腺癌 克服傳統放射治療的瓶頸

高雄長庚放射腫瘤科主治醫師 黃俊杰

高雄長庚放射腫瘤科主治醫師 方富民校閱

● 放射治療是攝護腺癌重要治療方式之一

攝護腺癌是指原發部位在攝護腺的惡性腫瘤，而放射治療在攝護腺癌則扮演著重要角色；一方面是腫瘤還在局部時，可用放射治療徹底摧毀腫瘤，不僅效果和開刀差不多，並可避免開刀的副作用與麻醉風險；而另一方面則是當攝護腺癌已遠處轉移時，甚至轉移至骨頭時，往往會相當疼痛，可用放射治療來緩解疼痛。以下將以「電腦刀可以克服傳統放射治療造成的瓶頸」及「電腦刀亦可治療單一遠處轉移」這兩方面來進一步介紹電腦刀放射治療的應用。

● 電腦刀可以克服傳統放射治療造成的瓶頸

放射治療分成體外照射及體內近接治療，目前執行體外照射的治療技術以「強度調控放射治療」或「體積調控弧形放射治療」為主，雖然治療計畫中劑量的分佈對腫瘤的包覆已非常順形，但仍存在兩個難題：第一個是「攝護腺會隨著膀胱與直腸的體積或位置變化而移動」，治療可能會不準確；另一個則是

「事實上攝護腺癌的放射生物效應應該每次皆使用大劑量」，但目前的標準分次放射治療方式，其實並不符合攝護腺癌的放射生物效應，但為顧及膀胱和直腸，不敢每次使用大劑量治療。解決這兩種難題的方式有兩種：一種是體內近接治療，將放射性同位素由導管放入攝護腺內採近距離照射，每次治療的劑量也可較高，但缺點是病人要從會陰部插十幾根細針導管，且治療期間約有長達一天半的時間要空腹躺床也不能下床活動，因此病人要忍受這段長期間的不舒服；另一種方式則是用電腦刀（Cyber-Knife）執行「立體定位放射治療」。

高雄長庚放射腫瘤科於去年引進了最新型的電腦刀放射治療機，病人先在開刀房由泌尿科醫師放入 4 到 6 根金針至攝護腺內作為追蹤標記，待金針位置穩固後再至本科接受「電腦刀立體定位放射治療」，電腦刀可藉由「即時影像導引對位技術」來追蹤金針標記，精準地執行放射治療，克服了傳統上因攝護腺位置變化所造成的治療偏差，使病人的腫瘤能每次都接受每次大劑量，並可將療程大幅縮短至兩週。

● 電腦刀亦可治療單一遠處轉移

病人腫瘤的原發處經治療後整體控制穩定，若有單一遠處轉移，例如轉移至骨頭時，如擔心為傳統放射治療造成的副作用，想縮短療程，也可選擇電腦刀立體定位放射治療或放射手術來緩解疼痛，減少傳統放射治療的副作用，以

提高療效。

雖然電腦刀可精準治療，但並不代表完全沒有副作用，病人仍可能會出現皮膚發炎、泌尿道發炎、直腸發炎或傷口感染等副作用；也不是所有的病人都適合，需為體能狀態不錯，無其他嚴重內科疾病，且能配合平躺半小時以上的病人方可。⊕

白話醫學

茲卡病毒

林口長庚感染醫學科、感染管制委員會副主席 黃柏諺醫師

茲卡病毒是經由斑蚊傳播的蟲媒傳染病，雖早在 1947 年於烏干達茲卡森林中的獼猴體內分離出來，卻直到 2007 年才有群聚的疫情，科學家們對此疾病因而有較多的認識。近來這波疫情始於 2015 年在巴西東北部爆發後迅速蔓延，目前在全球至少有 40 國或屬地傳出本土疫情，其中包括了中南美洲、加勒比海地區以及鄰近我們的泰國。

茲卡病毒和登革熱一樣由班蚊傳播，叮咬人後經過 3-7 天的潛伏期後發病。病人在發病的第 1 天至第 11 天因為血液中帶有病毒，此時如再被病媒蚊叮咬，就可進一步傳播病毒。約有 75% 的個案無明顯症狀，也因此有經輸血或垂直傳染的案例。典型症狀與登革熱類似但較不明顯，可出現發燒合併皮疹、結膜炎、關節疼痛等，有時也有頭痛、肌

肉痠痛及後眼窩痛，重症病例少見。治療主要依症狀給予支持性療法。

依巴西的疫情資料顯示，茲卡病毒可能與孕婦產下小頭症新生兒有關，惟待研究進一步證實。國內目前除一例自泰國境外移入茲卡病毒感染個案外，並無其他個案，民眾如有出現疑似症狀，應於就診時向醫師詳細說明旅遊史。目前並無疫苗可預防感染，最主要的預防方法還是要避免病媒蚊叮咬。戶外活動時要穿著長袖淺色衣物，避開班蚊一天叮咬的高峰時間（日出後的 1-2 小時及日落前的 2-3 小時）活動，或使用經衛生福利部核可、含有 DEET 的防蚊液。此外，建議懷孕婦女或計畫懷孕女性若無必要，應暫緩前往流行地區，如需前往則必須做好防蚊措施。⊕