

刀光劍影的未來武士～機械手臂電腦刀

奇美醫院電腦刀治療攝護腺癌成果接近美國史丹佛大學 見證第四代新式電腦刀是早期攝護腺癌的治療利器

泌尿科主任 沈坤宏

預防重於治療定期的身體檢查，不但可以早期發現疾病，早期治療，還可以快樂的過日子延年益壽。我們要摒除傳統『沒有病少到醫院』的舊觀念，要知道只有身體檢查，才知道自己的身體健康。

臺灣十大死因的第一位是癌症，而近年來攝護腺癌則徘徊在第五位與第七位之間，研究如何快速無侵犯性、低毒性且有效並兼顧病患治療過程的生活品質，一



主講者泌尿科主任沈坤宏及其講題

一直是醫界專家努力的目標。對於早期攝護腺治療，進行根除性攝護腺切除手術或採用傳統放射治療，都有不錯的治療結果。但其產生的副作用亦不少，手術可能造成性無能或小便失禁，其中放射線可能造成出血性膀胱炎或腸炎，因此讓病患躊躇或拒絕進一步治療。

而另外採取觀察或荷爾蒙治療，其效果較差且復發性較高。為了改善上述這些治療的併發症，很多新式療法應運而生。其中數位影像導航電腦刀(Cyberknife)的發明，即為治療癌症最新的儀器代表。電腦刀目前經 FDA 及衛生署核准，可用於治療全身多處部位的惡性腫瘤。

奇美醫學中心引進的高科技設備的第四代新式的電腦刀 (CyberKnife) 用來治療攝護腺癌，將精密輕巧的六百萬伏特直線加速器架設於電腦操控精準的機械手臂上，系統中配備有獨家專利唯一利用身體骨骼結構作為定位參考基準的目標定位系統。它先進的腫瘤掌控技術，可以與呼吸同步精確的定位在腫瘤的位置，在治療過程中電腦刀系統鎖定腫瘤目標，治療時誤差小於 0.1 公分。

全程即時監測腫瘤位置，可將劑量由三度空間以 1560 個以上的方向投射至腫瘤細胞，患者病灶所接受的放射線總劑量不變，但正常組織所接受劑量減低，副作用減小，並由二部診斷用 X 光顯影偵測儀，監測病人的移動，影像導引軟體有如巡弋導向飛彈般，若病人有的小幅移動，電腦會自動監測並修正後調整機械手臂再繼續治療。依病情每次須花 60 到 90 分鐘來完成，治療過程不需開刀及住院，約 3~5 次的治療即可達到手術的效果，治療過程不會疼痛，治療後可立即返家，回復正常作息而且大幅降低對正常的細胞及神經造成不必要的傷害，所以在攝護腺癌治療後可以大幅降低勃起的性功能障礙和尿失禁等嚴重的副作用，對於較早期 T1 期及 T2 期或早期之 T3 期的攝護腺癌患者因年紀或身體狀況不適合手術者而言，可以讓攝護腺癌患者在相對舒適的環境及無後顧之憂的條件下進行攝護腺癌治療，因此在對於想保有良好的生活品質和治療效果的病患不外乎是一項福音。至於攝護腺癌有侵犯臨近器官的病患可配合臨床醫師與電腦刀團隊醫師的合作，以電腦刀放射線手術再配合其他放射線外部療法和賀爾蒙療法，達成對病患最佳的整合性的治療。

沈坤宏主任強調電腦刀治療是屬於治癒性的放射線手術，它結合放射治療的不侵入性及開刀手術的高準確度兩項優點，也是目前攝護腺癌患者的更佳選擇之一。



目前奇美醫學中心從九十七年十月至今已治療攝護腺癌共有九十幾個患者，效果都相當不錯，其中一位是王先生 80 歲男性。因為術前發現到有下泌尿道症狀，經過肛門指檢發現有攝護腺硬塊還有攝護腺腫瘤指數 (PSA) 比較高 (PSA:12.7) 之後接受過經直腸攝護腺切片及核磁共振掃瞄 (MRI) 證實有局限性攝護腺癌，於是接受電腦刀的治療，之後追蹤至今攝護腺腫瘤指數降到 0.09 而且解尿的症狀也明顯改善。另外一位郭先生也是證實有局限性攝護腺癌在接受電腦刀的治療後，攝護腺腫瘤指數從術前 7.7 在十八個月之後降至 0.1。

目前泌尿科醫師和放射腫瘤科醫師密切合作希望病人經電腦刀的治療後不但副作用小而且生活品質佳。追蹤到目前的攝護腺腫瘤指數都在可以接受的範圍裏面，其中在低危險群及中危險群的患者，其癌症均得以獲得控制；而在高危險群患者中，

只有少數患者有攝護腺特異抗原(PSA)增高的現象，整體癌症控制率為 96.4%，攝護腺特異抗原失敗率為 3.6%，其結果接近美國史丹佛大學的 93%。

平均攝護腺特異抗原(PSA)指數已從手術前的十一下降至零點三，大部分病患術後情況良好，僅 15%病患有短暫下泌尿道症狀或消化道症狀，經藥物治療後多可獲得改善，術前性功能正常者，術後多可保留性能力。之後的一些檢查和追蹤更要持續下去才可以確保癌症不會再復發。早期發現攝護腺癌的治癒率可達 90%，末期患者五年存活率只有 10%，過去病患經根除性攝護腺切除手術治療後，常會發生性無能，與小便失禁實在苦不堪言。電腦刀放射手術治療的新技術可以降低這些問題的發生率。

電腦刀治療是屬於「治癒性」的放射線手術，它結合了放射治療的不侵入性及開刀手術的高準確度兩項優點，最重要的是還可大幅降低副作用的產生，是目前攝護腺癌患者的更佳選擇之一。



沈坤宏主任記者會後接受媒體專訪