

達文西手臂於泌尿外科應用

文／臺中榮總泌尿醫學部主治醫師 林嘉彥

泌尿醫學部 **林嘉彥** 醫師



【主治專長】

攝護腺肥大、攝護腺雷射剷除手術、單孔腹腔鏡疝氣手術，達文西及腹腔鏡微創手術、泌尿腫瘤（腎臟、膀胱、攝護腺、睪丸及後腹腔）、尿路結石及血尿之診治

【門診時間】

週四上下午／週五上午

泌尿道相關手術從攝護腺、膀胱、輸尿管、腎臟等惡性腫瘤的根除手術到膀胱及輸尿管結石、輸尿管狹窄、攝護腺肥大等泌尿道的重建手術，這些手術除了種類繁多同時複雜度也都較高，若施行傳統開腹手術通常會牽涉到較大的手術範圍，故一般傷口較大、較疼痛、術中較容易出血、術後也恢復較慢。故一直以來泌尿道手術從泌尿道內視鏡到腹腔鏡手術均致力於往小傷口、微創的方向發展，這類手術具有傷口小、疼痛少、住院天數較短、術後恢復速度較快、術後感染風險較低等優點，近年來已經成為許多手術的主流。但由於傳統腹腔鏡手術具有兩大缺點，首先其手術影像大多為二度空間（2D）平面影像，

不易區分手術位置的深淺；另外，傳統腹腔鏡器械是直的，缺乏多軸向的關節，器械無法像手腕一樣的旋轉。故手術中許多困難的動作不易完成，一些較複雜的腹腔鏡手術對於手術醫師來說既勞心也勞力，實屬一大挑戰。

達文西手術系統（da Vinci Surgical System），為更進化版的微創手術，也是最早獲得美國食品藥物管理局核准上市的機械輔助微創手術系統之一，從1999年第一代機型上市至今已出到第四代。相較於傳統腹腔鏡，達文西系統用有七個可自由控制的關節及540度的靈活旋轉角度，可模仿人類雙手做旋轉、抓取、捏夾的動作，克服了傳統腹腔鏡手術器械不易使用的缺點，更大幅

提升在狹小空間內手術的可行性。所有的動作在經過電腦運算後，消除了手術醫師因生理產生不必要之顫抖，避免對於組織造成不必要的傷害，達到超越人手的精細及穩定程度。同時第四代的 Xi 系統更提供了 4K 高畫質的 3D 立體影像加上十倍的放大效果，讓手術醫師能將手術細節看得一清二楚。再同時利用機械工作平台讓醫師以坐姿遠距執行手術，大幅減少醫師因手術所產生的疲憊，並以更高的效率完成手術，這些都不是傳統腹腔鏡手術所能提供的。

目前達文西手術系統在泌尿系統方面的應用相當廣泛，凡舉腹腔鏡可執行的手術，基本上都可以執行。臺中榮總泌尿醫學部，自 2004 年引進達文西手術系統起，迄今已執行超過 3000 台達文西泌尿手術，是全臺執行過最多泌

尿科達文西手術的團隊。主要使用在複雜及需要重建的手術。例如攝護腺根除手術、腎臟部分切除手術、腎臟（輸尿管）根除手術、膀胱根除手術、腎上腺或後腹腔腫瘤切除手術與腎盂及輸尿管重建手術等，此類複雜度較高的手術均能有效顯現達文西手術系統所帶來之好處，提供病患更精細的手術成果、更快速的恢復、更少的疼痛及更好的醫療品質。🏥



▲ 臺中榮總達文西泌尿手術示範中心成立



▲ 透過本院舉辦的攝護腺癌病友會，將醫療新知與衛教資訊傳達給民眾瞭解