

第三代達文西 da Vinci Si 機械手臂微創手術 Surgical System

■附設中和紀念醫院 績效室/張碧玉 主任

隨著時代的進步，外科手術從第一代的傳統開腹式手術，進入第二代的內視鏡微創手術，而本校附設中和紀念醫院則在2013年4月3日正式引進第三代的機器人手術—達文西機械手臂微創手術 (da Vinci Si Surgical System)。



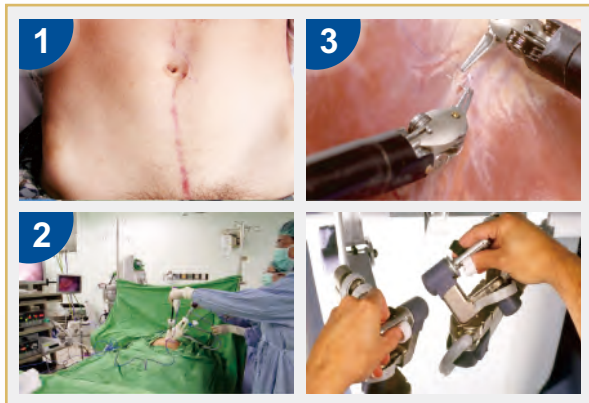
▲高醫達文西機械手臂微創手術團隊

賴文德院長在「高醫引進達文西機械手臂微創手術—造福高屏地區更多民眾」記者會上表示：「在各種微創手術中，達文西機器人擁有舉足輕重的角色。如果以泌尿科為例，在泌尿科的手術中，有許多是需要在極狹小的空間做極複雜的事情，其中最具代表性的就是針對攝護腺癌全切除手術。在國內外研究顯示，機器手臂手術可精確將腫瘤切除及保留神經大幅降低尿失禁與性功能障礙的機率，在癌症治療效果與傳統開刀方法相同甚至更好，而在手術出血、術後疼痛、功能恢復及美觀上，機器手臂則更勝一籌。」

在醫療行為的過程中，最重要的是以病人的整體狀況為優先考量，而達文西手術系統正在改變外科醫療團隊的觀念及經驗(圖一)。高醫達文西機械手臂微創手術團隊領航員謝建勳副院長認為，達文西機器人手術是目前最先進的醫療手術系統，由於傳統腹腔鏡的2D平面影像，無法區分手術位置的深淺，達文西手術系統可讓醫師透過醫師控制台和機械手臂特殊的設計，利用3D立體超高解析度視野的準確度，經由如鑰匙孔般大小的傷口，進行高度複雜的微創手術。達文西手術系統可協助醫師準確判斷病兆位置，其縫合功能可幫助醫師進行組織血管的剝離，避免損害重要神經。高醫目前將廣泛用在泌尿科、婦產部、肝膽胰外科、胃腸及一般外科、心臟外科、胸腔外科及耳鼻喉科等相關手術。

手術室陳榮祥主任在接受記者提問時提到：「達文西手術系統，可消除主刀醫師因生理產生不必要之顫抖，避免對病患產生影響。此外，人體工學設計的醫師控制台(圖二)，可提供高解析3D立體手術視野，讓醫師以坐姿遠距操作機械手臂執行手術，可減少醫師因長時間進行手術的疲累。另一方面，由於達文西獨家設計的器械具有7個自由度控制，540度靈活旋轉角度，可模仿人類雙手做旋轉、抓取、捏夾的動作，更優於傳統腹腔鏡手術器械僵直不易使用，進入人手與腹腔鏡器械無法觸及的狹小空間內進行手術。超越人手的精細與穩定度的達文西機械手臂，大幅提昇了手術的精準度與靈活度，讓醫護人員易於在手術環境中架設，除了手術進行更精準安全外，亦可避免誤傷血管及神經，保護良好組織。」

根據國內外達文西的臨床經驗與研究顯示，達文西手術系統已成為國際外科手術之發展新趨勢，而高醫正朝向追求卓越邁進！



▲圖一、外科手術三部曲
(1)傳統手術(2)腹腔鏡受術(3)達文西手術



▲圖二、達文西手術的人體工學設計與系統架構