

# 達文西開心手術系統—機器人開刀

文 / 心臟血管外科 吳怡良 醫師



中山醫學大學附設醫院於104年下半年引進「達文西手術系統」。

「達文西手術系統」，這套以義大利著名藝術家達文西命名的機器人手術系統，融合了最先進的機械設備、電腦科技以及手術技巧，透過小小的洞進行精密的手術，取代傳統心臟手術大面積開刀的方式，讓開心手術不再是25-30公分要鋸開胸骨的傷口，利用4-6個1到2.5公分的傷口即可達到手術的目的，這套系統包含醫師手術控制台、手術車台及影像設備，內置拍攝人體內立體影像的攝影機，機器手臂可以連接各種精密手術器械，並可像手腕般的靈活轉動，它可以在極小的空間運轉操作，執行精確的切割技術，並提供幾乎可與人手相媲美之各種角度的旋轉、彎曲、捏夾等動作，甚至超越人手操作的極限，消除人手顫抖的情形。

醫學界一直都希望將外科手術所造成的創傷減少，機械手臂憑藉精確的運算能力，將手術造成的傷口面積減小，不但直接減輕病人疼痛和縮短復原時間，且因為失血量減少，相對需要輸血的機率也降低，減少輸血可能帶來的肺部合併症及潛在感染，因此在危險性高的心臟和大血管手術時，精確的定位和移動，即使在心臟跳動的情況下，一樣可以穩定的完成血管吻合，用於心臟微創手術，有助縮小傷口、減輕疼痛，降低感染和併發症的風險。

達文西手術系統使用安全，迄今已有超過20萬個用達文西手術系統進行之手術，經由受過專業訓練的醫師，在配備完善的開刀房中進行，如泌尿科手術、腹腔鏡手術、婦科腹腔鏡手術及瓣膜或繞道的心臟手術等…。



達文西手術系統開刀實況及示意圖



達文西手術系統開刀手術後(瓣膜手術)