內視鏡手術再進化－更完美的影像 更穩定的助手

～奇美醫院引進達文西機械手臂手術系統 造福南部鄉親

奇美醫學中心胸腔外科主治醫師 蘇英傑

醫療科技日新月異，為幫助外科醫師完成技術難度高的進階內視鏡手術，達文西(da Vinci si)機械手臂手術系統於西元 2000 年於美國上市，迄今已發展到第 3 代系統。

達文西手術系統並不是用來取代外科醫師的機器人，當初發展的契機，原先是美國國防部針對在戰場前線仍然希望能夠進行手術，而發展出讓醫師能從遠距遙控手術的系統。達文西手術系統的科技由美國國防部、太空總署(NASA)、約翰．霍普金斯(John Hopkins)醫院及直覺外科(intuitive)公司共同發展而來，可謂集所有先進技術於一身。

養成一個獨當一面的外科醫師往往需耗費十年以上的光陰，但由於國內醫療環境的失衡，越來越少年輕醫師願意投身外科領域。此舉不但形成未來醫療上的隱憂，現下已經造成嚴重的問題。因為外科手術不但需要主治醫師操刀，也需要技術嫻熟的住院醫師擔任助手，方能完成困難的手術，這種需求在內視鏡手術的領域尤其明顯。

所幸，達文西機械手臂手術系統可以解決部分的問題。總體來說，達文西系統有以下兩大優點：

1.完美的影像

達文西手術也是一種透過內視鏡施行的手術，概念及操作與一般內視鏡手術無異，透過高清(full HD)的解析度，可以得到最大放大 10 倍的影像，可謂鉅細靡遺。

但他的好處可不只如此，達文西內視鏡系統成功將一對內視鏡透鏡組整合進一

支 12 毫米(即 1.2 公分)的內視鏡中，進而得到雙眼的全 3D 立體影像，這在外科內視鏡手術的世界可是前所未見的創舉。透過 3D 立體影像，醫師重新獲得掌握立體感的能力，進而得到更精確的器械控制能力。

除此之外，由於使用機械手臂持握內視鏡，內視鏡影像的震顫得以消除，醫師再也不會在手術中「暈船」，更增加手術安全。

2.穩定的助手

與機械手臂持握內視鏡的道理相同，達文西手術系統透過機械手臂操作手術器械，也一併消除了人手操控所造成的震顫，使得內視鏡手術的操作可以更精細也更安全。而且，醫師可自行操作 4 隻機械手臂，手術中大多數動作不需再假手他人，對助手的需求大幅降低。

同時，達文西系統也可以設定手部動作幅度與器械動作幅度的比例，可將手部動作縮小 1.5 至 3 倍，進而讓醫師達成連徒手操作都無法做到的精細度。

更棒的是，達文西手術系統的手術器械具有多軸關節，可在體內重現醫師的手腕動作，其靈活度就好像醫師把手直接伸進病人體內一樣，醫師當然可以進行更精密的手術。

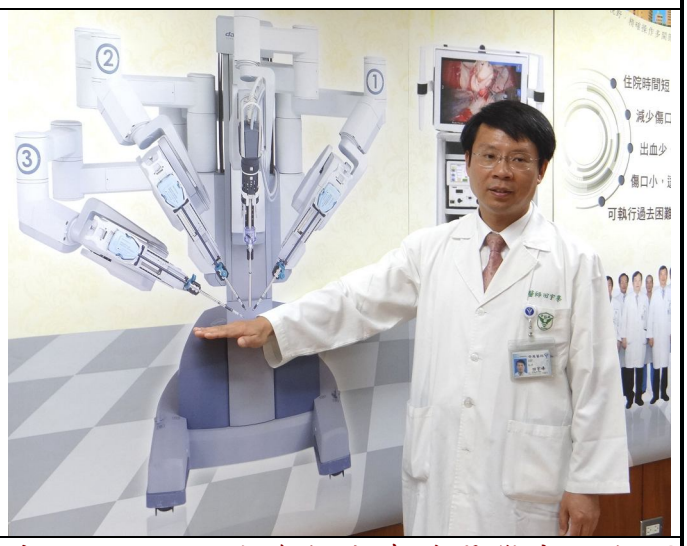
截至目前為止，國內已引進 11 套達文西手術系統，但全數分布於台北及台中都會區，南部鄉親一直無緣接受這種最先進的治療技術。

有鑑於醫療資源分布不均如此嚴重，在奇美醫學中心邱仲慶院長、林勤益首席副院長及外科部田宇峰主任的努力下，已獲得奇美集團創辦人許文龍及董事長廖錦祥的支持同意，決定率先於南台灣引進達文西機械手臂手術系統，好讓南部鄉親也能接受與中北部都會區同等的醫療服務。

除此之外，創辦人許文龍更捐助一億元的「高科技醫療補助基金」，以每年最高一千萬元的額度，特別扶助經濟弱勢民眾，讓所有弱勢民眾也都有機會接受最先進的治療，以戰勝疾病。

邱仲慶院長(中)領軍的奇美醫學中心執行達文西機械手臂手術系統醫療團隊合影

邱仲慶院長在達文西手術系統記者會中致詞表示引進達文西機械手臂手術系統可同時提升醫療服務並造福南部鄉親



外科部主任田宇峰指出奇美醫學中心自 4 月底至 7 月底，運用達文西機械手臂共完成 42 例治療個案，其中有不少癌症病患，應用範圍涵蓋泌尿外科、胸腔外科、一般外科及婦產科等科別。

邱仲慶院長記者會後接受媒體專訪強調達文西機械手臂系統有許多好處，但健保不給付，因此創辦人許文龍捐助 1 億元成立高科技醫療補助基金，並以每年最高 1000 萬元的額度，扶助經濟弱勢民眾有機會接受最先進的治療方式。	胸腔外科兼教學中心主治醫師蘇英傑記者會後接受媒體專訪表示達文西機械手臂是內視鏡手術再進化，有手術時間短、傷口小、病人復原快等優點，可協助施行更精準外科手術，提升安全性及成功率。