

達文西手術在胸腔外科的應用

撰文◎胸腔外科主任暨外科部副主任 陳右儒

達文西手術的英文全名為Robotic-Assisted Surgery，意即機器人輔助手術。照字面上的直譯可能造成某種程度的誤會，並不是機器人幫患者動手術，而是外科醫師在操縱臺上操縱儀器進行手術。

相較於傳統開胸手術，達文西手術更不具侵入性，患者能在恢復時獲得更大的好處，並降低併發症發生的風險。

更精準的手術方式

胸腔微創手術與傳統開胸手術的差異是：在手術進行時僅在病患身上劃開小傷口，因此病患術後恢復較接受傳統開胸手術快得多。

目前胸腔微創手術有兩種：一種是行之有年的胸腔鏡手術，而另一種就是達文西手術。現在全世界最廣泛被使用的機器人輔助手術，為直覺公司生產的達文西系統，故一提到達文

西手術，指的就是機器人輔助手術。達文西系統可以提供外科醫師更清楚的3D高解析度影像，提升手術的視野清晰度；它的儀器可以做出比人類手部更大的旋轉程度，以及更精準的動作。

達文西手術在肺部惡性腫瘤的手術方式，有肺葉切除（lobectomy）、肺節切除（Segmentectomy）及楔狀切除（Wedge-resection），後兩者統稱為「次全肺葉切除」（Sublobar resection）。所謂的肺葉切除手術，是將供應至病灶所在之肺葉的血管及支氣管一條條分離，最後將肺葉摘除。以一般肺癌手術而論，肺葉切除是最標準的步驟。

然而在某些狀況，例如患者整體身體狀況不佳，或肺功能太差，外科醫師會選擇讓病患保有更多的肺組織及保存更多的肺功能，所以進行肺節切除手術或楔狀切除手術。而所謂的肺節切除手術，是將供應至病灶所在之肺節的血管及支氣管一條條分離，最後將肺節摘除，切除的範圍比病灶所在之處的肺葉更小，能保留更多的肺臟組織。肺葉或肺節切除都是清楚地根據病患解剖構造進行切除，而楔狀切除就僅僅是局部的切除而已。隨著近幾年診斷儀器的進步，胸部電腦斷層能幫忙篩檢出更多的早期肺癌，且許多研究已發現，肺周邊毛玻璃樣的早期肺癌，接受次全肺葉切除（Sublobar-resection）的預後（治療結果）不會比較差，且能幫患者保留更多的肺臟組織。

有效降低術後疼痛

除了肺部腫瘤可以用達文西手術進行之外，常見的胸腔達文西手術還有胸腺瘤切除、前縱膈腔腫瘤切除及食道癌切除手術。

以胸腺瘤、前縱膈腔腫瘤手術為例，不同於傳統胸腔鏡手術採用側躺的擺位方式，經由肋骨間進行手術，達文西手術採用平躺擺位，主要傷口位於胸骨劍突下，可以減少引起肋間神經的疼痛。且藉由達文西系統提供外科醫師更清楚的3D影像，手術中也更能看清解剖位置，避免傷害對側膈神經，並且針對上縱膈的胸腺瘤、前縱膈腔腫瘤切除，更能將胸腺瘤或前縱膈腔腫瘤與其下的重要血管更完整剝離，手術切除病灶能更徹底。

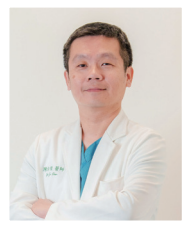
另外，若以達文西系統進行食道癌手術，

更能夠體現達文西機器手臂的優勢。達文西食道癌手術與傳統內視鏡食道癌手術相同，皆具有傷口小且恢復期短的優點，但不同於胸腔鏡將支點放在肋間傷口的手術方式，達文西手術擁有較長且活動性更高的機械臂，可以將支點分散於胸腔中，減少肋間神經刺激，有效降低術後疼痛。

其次，在分離食道與正常組織的過程中，外科醫師需要在狹小的後縱膈腔空間將食道與其相鄰的重要結構（如主動脈及氣管）分離，更要避免傷害喉返神經等結構。其中，喉返神經損傷導致的聲帶麻痺是食道癌術後的常見併發症之一。研究證實達文西手術相比於傳統內視鏡手術，由於可以做到更精緻的組織解剖，不但能降低手術失血量，也能降低術後聲帶麻痺發生率。

以上所述，為目前常見之胸腔外科達文西手術之應用。不過目前僅有肺葉切除以及肺節（分葉）切除的達文西手術費已經納入健保給付，其他手術仍需要自付大約新臺幣二十五萬元的耗材費用。雖然價格昂貴，但能提供更好的手術品質，因此撰文介紹本院提供的此項服務，希望在地鄉親在能負擔這筆支出的前提下，也可以享受最新、最先進的醫療服務。+

作者介紹



陳右儒 胸腔外科主任暨外科部副主任
專長為達文西機械手臂微創手術及肺部、胸壁、食道、胃賁門腫瘤治療、胸腔內視鏡手術（早期肺癌）、氣管腫瘤、氣管手術、胸腔外傷、胸部外傷、氣胸、膿胸治療。