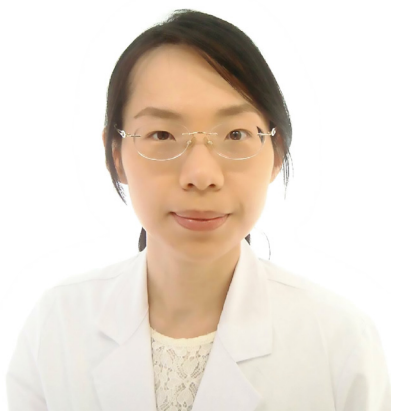


讓手術更臻精巧～ 達文西手術在胸腔外科的運用

◎新北市立土城醫院胸腔外科主治醫師 鄭荃



專長 | 達文西手術、肺腫瘤術中定位、微創肺癌食道癌手術、微創縱膈腔腫瘤切除手術、漏斗胸矯正手術

微創手術在胸腔外科領域已經盛行了十餘年，相比於常見的胸腔鏡手術，達文西機械手臂輔助手術是近十年新興的一種微創技術，可以視為胸腔鏡的進化版，除了可3D放大10~15倍讓手術醫師更清晰地看見患者組織

的細部結構外，達文西機械手臂手術系統最大優勢在於手術中器械操作精細度的提升。我們可以想像傳統內視鏡手術就像拿著筷子在開刀，手術醫師透過體表微創傷口經由加長的器械伸入體內手術，其可操作角度與靈敏度深受內視鏡器械限制；相比之下，達文西靈敏的操縱桿設計以及七維度自由度的機器手臂運作可以讓在操控台的手術醫師完整的使用手指到手臂的每一個關節精細的操控操縱桿，使得機器手臂可以深入到胸腔深處，並在侷限的視角及空間中進行精細的手術操作。

林口長庚在趙盈凱主任的帶領下，是台灣唯二提供達文西胸腔手術的醫院之一，在食道癌切除與重建手術、胸腺瘤以及前縱膈腔腫瘤切除手術、肺臟手術

封面故事

等基本的術式已經發展穩定，近來更致力於將此手術法推廣到新北市立土城醫院等其它相關合作醫院，並且利用達文西手術高精細度的優點嘗試在不同領域做更廣泛的運用，例如在手汗症術後代償性出汗治療中的胸腔交感神經重建手術、胸腔神經瘤切除及重建手術、以及胸腔內第一肋骨切除術治療胸廓出口症候群的發展，都扮演著開創性的角色。以下將分別探討幾種達文西胸腔術式。

● 達文西胸腺瘤以及前縱膈腔腫瘤切除手術

不同於傳統胸腔鏡採用側躺的擺位方式並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對於肋間神經的干擾，手術中也更能清楚掌握對側膈神經以及上縱膈的解剖位置，不但能將胸腺及腫瘤與其下的重要血管更徹底的剝離，也有助於降低術後因為肋間神經受損造成的疼痛。

● 達文西食道癌手術

在食道癌手術中，食道切除術最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，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，減少肋間神經壓迫，有效降低術後疼痛。此外在分離食道的過程中，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，並且還要避免誤傷到緊鄰的胸管及喉返神經等結構。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，輕則造成聲音沙啞，重則導致患者呼吸困難甚至需做氣切維持呼吸道暢通。研究證實達文西手術相比於傳統內視鏡手術因為能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。

● 達文西肺臟手術

常見的達文西肺臟切除手術包括肺腫瘤的肺葉切除術、肺節切除手術以及淋巴結廓清術等，針對較進階的氣管/血管袖狀切除術也是可行的。文獻指出，相比於胸腔鏡手術以及傳統開胸手

術，達文西肺癌手術能增加淋巴結廓清率並且能減少手術失血量。本院近期更是與直覺公司合作引進了單孔達文西系統用來做肺葉切除手術，是亞洲唯二使用單孔達文西系統進行縱膈腔以及肺臟手術的單位之一。

● 達文西胸腔交感神經顯微重建手術

對於手汗症患者而言，手掌過度出汗是一種困擾，早年許多病人在藥物治療無效後選擇到胸腔外科或神經外科接受手汗症手術，手術方法是將部分區段胸部交感神經經由內視鏡電燒破壞（常見的是第二到第四交感神經），然而這種手術雖然解決的手部出汗的問題，卻也讓許多患

者承受著惱人的後遺症，其中最常見也最困擾的就是胸部以下的代償性出汗，造成「下冷上熱」的症狀，患者因為胸交感神經阻斷導致胸部以上無法排汗容易中暑，而胸背以下則因為代償過度的出汗而造成生活上的困擾，除此之外尚有許多交感失調的症狀。針對這群患者，本科與整形外科張乃仁醫師合作發展出達文西交感神經重建手術，把顯微術式運用於達文西手術中，使用比頭髮還細的針線將小腿的腓腸神經或人工神經與胸交感神經縫合達到顯微神經重建的目的，至2022年底已執行超過80例，長期症狀平均改善50~70%。👉



▲ 林口長庚單孔達文西系統手術團隊合影