

精準醫療新時代

大腸直腸癌的微創利器：達文西機器手臂手術

文／臺中榮總大腸直腸外科主治醫師 黃侶霖

大腸直腸外科

黃侶霖 醫師



【主治專長】

大腸癌及直腸癌手術 (腹腔鏡微創手術及達文西機械手臂)、發炎性腸道疾病 (潰瘍性結腸炎、克隆氏症) 手術、痔瘡 (組織凝集刀痔瘡手術、微創雷射痔瘡手術)、肛門瘻管、肛裂、膿瘍。

【門診時間】

週二下午、週四上午

當得知自己或家人罹患大腸直腸癌時，內心難免充滿焦慮與不安。「手術會不會痛很久？」、「肛門保得住嗎？」、「會不會影響到排尿或性功能？」這些都是診間最常聽到的擔憂。

隨著醫療科技的日新月異，現代大腸直腸癌的手術治療已從傳統的「開腹大傷口」，演進到微創腹腔鏡，再到如今更精準的「達文西機器手臂手術」。

▲ 認識達文西機器手臂：外科醫師的「超級分身」

達文西機器手臂手術 (Da Vinci Surgical System) 並非由機器人「自動」幫您開刀，而是由經驗豐富的外科醫師坐在操控台前，操作精密的機器手臂來執行手術。它主要具備以下三大革命性的優勢：

- 3D 立體高解析放大視野：傳統腹腔鏡提供的是 2D 平面影像，而達文西系統提供放大 10 倍的高畫質 3D 立體影像。醫師能清晰看見病灶周邊的微血管、神經與組織層次，就像把眼睛放進患者腹腔內一樣清楚。
- 多角度仿新手腕：傳統腹腔鏡手術器械就像用筷子夾東西，角度受限；達文西的手臂器械具有 7 個自由度、可 540 度旋轉，靈活度甚至超越人類雙手，能在極度狹窄的空間內進行靈巧的縫合與剝離。
- 自動濾除震顫：系統會自動過濾掉微小的人手顫抖，將醫師的動作近乎完美且穩定地複製到機器手臂上，確保手術的細緻精準。

▲ 突破限制！新一代達文西如何拯救「狹窄骨盆腔」？

大腸直腸外科的手術，特別是「低位直腸癌」（腫瘤距離肛門口非常近），一直是外科醫師極大的挑戰。

為什麼直腸癌手術特別困難？骨盆腔的空間非常狹窄，底部就像一個漏斗。在這個狹小的空間裡，不僅擠了直腸，還密布了控制排尿、排便與性功能的精細神經血管叢。

過往舊型的達文西機器，因為機械手臂設計與體積的限制，在大腸直腸外科這種需要「跨象限（從上腹部大腸一路開到下骨盆腔直腸）」的大範圍手術中，容易發生機器手臂互相碰撞（Clashing）的窘境，因此應用相對受限。

然而，新一代的達文西機器手臂徹底克服了這項限制！新一代系統擁有更纖細的手臂設計與更靈活的架設方式，讓大腸直腸外科醫師能夠暢行無阻地深入過往難以觸及的深處骨盆腔。醫師能一邊清晰辨識神經、一邊精準切除腫瘤，將周邊正常組織的破壞降到最低。

▲ 臨床研究證實：提升生活品質的三大關鍵效益

根據台中榮民總醫院等國內外各大醫學中心的臨床研究顯示，運用新一代達文西機器手臂進行大腸直腸癌手術，能為患者帶來顯著的臨床效益：

1. 有效減少術後併發症與出血量

因為視野清晰且器械精準，手術中的出血量通常極少（常僅有十幾毫升）。這不僅減少了術中輸血的需求與相關風險，也能大幅降低術後傷口感染、腸沾黏等併發症的機率。

2. 縮短術後恢復期，提早回歸正常生活

由於對身體組織的破壞與拉扯極少，患者術後的疼痛感顯著降低。多數患者在手術後隔天甚至當天就能下床活動，促進腸胃蠕動，縮短住院天數，讓患者能用最快的速度回到職場與家庭。

3. 精準保留神經血管，提高術後生活品質

這直腸癌患者最在意的核心問題。達文西手術能精細地避開排尿及性功能神經，降低術後尿失禁與性功能障礙的風險。此外，因為能深入骨盆腔底部進行超低位切除與縫合，也大幅提升了「保留肛門」的機率，免除終身使用人工肛門的痛苦，真正兼顧了「治癒癌症」與「尊嚴生活」。

▲ 結語：與醫師攜手，打造最優治療策略

大腸直腸癌並不可怕，每位患者的腫瘤位置、期別以及身體狀況皆不盡相同。建議您與主治醫師充分討論，了解各種手術方式的利弊，選擇最適合自己的治療策略。🏥