



達文西機器人輔助手術 提升直腸癌治療成效與器官保留機會

■ 文/北醫附醫大腸直腸外科 黃彥鈞主任

臨床實例

54歲男性，就診前幾個月開始因肛門疼痛併大便秘血至外院就診，經肛門指診檢查發現為低位直腸癌，大腸鏡檢查發現直腸尾段有一個潰瘍性腫瘤。至本院後經斷層掃描及核磁共振顯示有淋巴轉移，診斷為直腸癌，入院接受術前同期放化療（CCRT）。經由醫病共同討論後決定進行標準的達文西機器手臂中低位直腸癌根治手術，術後幾天就能回家。

直腸癌位於大腸末段即肛門上去的12-15公分，由於骨盆空間狹窄、靠近控制泌尿和性功能的關鍵神經，以及需要精確解剖才能獲得腫瘤安全切緣，面臨獨特的解剖學挑戰。直腸被直腸系膜（一種包含淋巴結和血管的脂肪組織）包裹，需要精細切除（全直腸系膜切除術，TME）才能達到最佳的腫瘤控制效果，該手術被認為是中低位直腸癌根治術的黃金標準。

機器人輔助手術採用先進的達文西控制系統，已成為目前治療中低位直腸癌最先進的微創方法。外科醫生使用機械手臂深入骨盆深處，在標準的微創TME中，沿著自然解剖平面進行精細解剖，第一能仔細辨識並保留下腹神經和骨盆自主神經，以維持排尿和性功能，其二有助於保留重要結構並獲得陰性環週切緣（CRM）。外科醫生透過達文西控制系統，操控腕式器械，其靈活性遠超人手，即使在狹小的空間內也能精確移動，尤其適用於低位、體積大的直腸腫瘤以及解剖結構困難的患者，例如男性和骨盆狹窄的患者。

機器人手術與傳統腹腔鏡手術相比有以下臨床優點：

- 1.降低轉為開放性手術的機率（低至0-9%，而腹腔鏡手術高達22%）
- 2.減少失血量
- 3.更好地保留神經，使男性和女性的排尿和性功能恢復得更好
- 4.提高完全直腸系膜切除的可能性，從而降低局部復發風險並改善長期腫瘤預後。

大型的ROLARR隨機臨床試驗和近期的真實世界臨床分析表明，機器人手術在短期和長期癌症預後方面至少與腹腔鏡手術同等有效。進一步的次分析顯示，機器人手術的優勢在高風險患者（例如肥胖患者、男性和腫瘤極低的患者）中最為明顯。大型REAL隨機臨床試驗和當代前瞻性研究也證實了機器人直腸癌手術的安全性和腫瘤學適用性，尤其是在擁有訓練有素團隊的中心：機器人手術的轉化率和陽性CRM率較低，併發症發生率仍然較低。

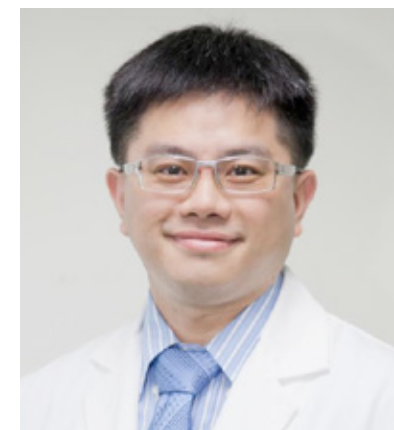
機器人手術顯著地推進了直腸癌的治療，在具有挑戰性的解剖區域進行複雜的手術，改善患者的復健和功能預後，逐漸成為現代大腸直腸癌治療中有價值的工具，使更多中低位直腸癌患者受益。

臨床實例

58歲男性有著糖尿病、高血壓及病態型肥胖（BMI=35）的共病症，因便血來門診就診，根據病史，就診前幾個月開始，症狀加劇，血便加重，並出現裡急後重。經大腸鏡檢查發現直腸下段有一個半環狀潰瘍性腫瘤，病理化驗證實為腺癌。診斷為直腸癌，並因此入院接受術前同期放化療（CCRT）。原本這位低位直腸癌患者打算放棄手術，不願接受標準的中低位直腸癌根治術，經由醫病共同討論後決定進行達文西機器手臂經肛門微創腫瘤切除手術，沒想到當天就可下床、2天就能回家。

2025年發表了一項來自17家醫院的多中心、前瞻性、臨床試驗的TAUTEM研究，比較了兩種治療無淋巴及其它器官轉移且侵犯深度為T2-T3ab的直腸癌方案：標準全直腸系膜直腸癌根治術（TME）對上放化療後聯合經肛門內鏡

顯微手術局部切除術（CRT-TEM）。該研究旨在評估CRT-TEM能否在保留直腸並潛在降低併發症發生率的同時，獲得非劣效的腫瘤學結果。5年追蹤後，局部復發率分別為6.2%（TME）和7.4%（CRT-TEM），達到放化療後聯合經肛門內鏡顯微手術局部切除術（CRT-TEM）沒有比較差。CRT-TEM組在遠處復發率（17.3% vs 12.3%）、總存活率（85.2% vs 82.7%）和無疾病存活率（兩組均為88.9%）方面均顯示出相似的結果。值得注意的是，44.3%的CRT-TEM患者獲得了病理檢驗完全無癌細胞，無一例出現局部或遠端復發。該研究所呈現的臨床意義，對於部分淋巴陰性且無遠端轉移的直腸癌患者，先電化療再行經肛門的微創手術（CRT-TEM）是一種可行的器官保留替代方案，可取代傳統大型手術如中低位直腸癌根治術（TME），提供相似的腫瘤學結果，並可能讓病患在生活品質和降低手術併發症方面獲益。



黃彥鈞 醫師

門診時刻表

時間	一	二	三	四	五	六
上午				●		
下午		●				
夜間	●					