



第46卷第2期

2026年7月

-Health News KMH-

高醫醫訊

陳原川
題

高雄醫學大學附設中和紀念醫院
Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital
教學・服務・研究



從傳統到精準：
高醫機械手臂手術的發展與責任

【願景篇】
高醫機械手臂手術中心的使命與承諾

機械手臂手術：精準醫療的最新一哩路

直腸癌保肛大作戰：科技輔助下的精密剝離

科技心、醫者情：高醫機械手臂手術全攻略 專刊



歡迎線上訂閱電子報



意見回饋



高醫門診療系統APP行動裝置暨多元化服務
行動掛號APP線上繳費功能、門診自助繳費機、
便民系統：慢性病處方箋取號、自助掛號、就醫
指南、看診狀態查詢、交通時刻表、領用藥查詢
、醫師簡介、APP繳費收據列印等功能，歡迎民
衆多加利用。

發行人：王照元

社長：林子堯

執行編輯：黃敬文

編輯委員：王碩郁、王耀廣、余哲丞、吳弘鈞
吳哲維、李佳蓉、卓士峯、周慧雯
林士軒、林克隆、林皇吉、林崇裕
洪薇雯、張恩嘉、莊蕙瑜、許瑞昇
陳立樺、陳盈君、陳美杏、黃昉儀
劉信良、劉婉均

幹事：陳昀彤、周詩敏

攝影：蔡博宇

出版者：高醫醫訊雜誌社

社址：高雄市三民區自由一路100號
高雄醫學大學附設中和紀念醫院

電話：(07) 3121101轉5377

印刷：德昌印刷廠股份有限公司

電話：(07) 3831238

第46卷第2期 2026年7月1日

科技心、醫者情： 高醫機械手臂手術全攻略 專刊

03 | 從傳統到精準：高醫機械手臂手術的發展與責任

/王照元

05 | 【願景篇】高醫機械手臂手術中心的使命與承諾

/黃敬文

06 | 機械手臂手術：精準醫療的最新一哩路 /趙劍龍

07 | 直腸癌保肛大作戰：科技輔助下的精密剝離 /黃敬文

09 | 機械手臂在泌尿科的應用：

微創精雕，讓抗癌之路更安心 /關光瞬

10 | 早期肺癌治療再進化：高醫「複合式手術室定位」

結合「達文西手術」，一站式守護肺部健康 /劉又瑋

12 | 高品質的醫療後盾：婦科適用達文西手術解析

/楊曜瑜·龍震宇

14 | 戰勝乳癌－留住美麗與自信：淺談

「達文西乳房切除合併立即性重建手術」 /高捷妮

16 | Hybrid OR 與達文西胸腔手術下麻醉的挑戰 /許弘德

17 | 泌尿、大直外達文西麻醉經驗 /吳郁嫻

18 | 機械手臂手術全期護理：

手術室裡幕後英雄的精密守護 /林春珍

19 | 術後康復的隱形推手－肌力與營養 /程芳聖

原登載於本刊之捐款捐贈徵信錄，移至高醫網頁
「社會服務」項目，感謝社會大眾的愛心善行。

從傳統到精準： 高醫機械手臂手術的 發展與責任



院長室 王照元院長

外科手術的進步，往往來自於一個很單純的目標：讓手術更精準，讓病人承受更少的傷害。過去，外科醫師必須透過較大的切口才能進入人體深處進行手術。隨著腹腔鏡技術的發展，手術傷口逐漸縮小，病人恢復的速度也明顯改善。近年來，機械手臂手術系統的導入，則讓微創手術更往前邁進一步。在高雄醫學大學附設中和紀念醫院（以下簡稱高醫），機械手臂手術已逐漸成為多個專科的重要治療方式。對醫師而言，它提供更穩定的視野與操作空間；對病人而言，則意味著更精細的手術過程與更快的恢復機會。

機械手臂手術：醫師操作的精密工具

不少民眾聽到「機械手臂手術」，會以為是機器人自行完成手術。其實，整個手術過程仍然完全由外科醫師操控。機械手臂系統提供高解析度立體影像與更靈活的器械操作，使醫師在骨盆腔或胸腔等狹窄空間中能進行更精細的手術，進一步提升手術的穩定度與精準度。對病人而言，通常也能帶來傷口較小、出血量較少，以及術後恢復較快等好處。

一場手術，守住一位年輕病人的未來

機械手臂手術的價值，往往在困難病例中更能體現。曾有一位年輕女性在婚前檢查時發現罹患直腸癌，腫瘤距離肛門僅約三公分，且已侵犯到鄰近組織。若依傳統手術方式，往往必須進行大範圍切除，病人可能需要永久性人工肛門，也可能失去生育的機會。在評估後，高醫大腸直腸外科團隊先安排化學與放射線治療使腫瘤縮小，再透過機械手臂系統進行精細的骨盆腔手術。最後成功切除腫瘤，同時保留了肛門與子宮功能。對醫療團隊而言，這不只是一個手術成功的案例，更是一位年輕病人未來生活的重要轉折。

時段	一	二	三	四	五	六
上午						
下午		高醫大腸 直腸外科				
夜診	高醫大腸 直腸外科			高醫大腸 直腸外科		

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

手術量逐年成長，反映南台灣的醫療需求

高醫自2013年引進達文西機械手臂系統以來，各專科逐步累積經驗並擴展手術應用。近五年間，手術量已由每年約260例成長至超過500例，幾乎增加一倍；截至2026年2月，累積手術例數達4,289例。這樣的成長不僅展現醫療團隊技術的成熟，也顯示微創手術逐漸成為醫師與病人共同選擇的重要治療方式。目前主要執行科別包括泌尿科、大腸直腸外科、婦產部與胸腔外科，顯示機械手臂手術已成為多專科的重要治療工具，也反映南台灣對微創醫療需求的持續提升。

國際認證與醫療品質

在推動機械手臂手術發展的同時，高醫也建立完整的手術品質與訓練制度。本院成立國內首家「達文西機械手臂大腸直腸手術觀摩看刀中心」，至今已經有全台24家醫院共50位醫護人員至本院觀摩手術，並成為全台首家同時取得Intuitive Surgical原廠與Surgeon of Excellence雙國際認證的醫學中心。高醫亦於2021年與2024年兩度獲得美國Surgical Review Corporation (SRC) 頒發的Center of Excellence in Robotic Surgery (COERS) 認證，展現本院在臨床、教學與手術品質上的實力。

技術傳承：醫學中心的重要使命

作為大學附設醫院，高醫除了提供醫療服務，也肩負培育下一代外科醫師的責任。近年來，高醫引進新一代機械手臂系統，並建置南台灣首套雙主控台手術平台與手術連動床設備。透過雙主控台，資深醫師與年輕醫師可以同時觀看手術影像，並在手術過程中進行即時教學與操作交接。這種方式不僅提升教學效果，也讓機械手臂手術的經驗能夠更穩定地傳承下去。

科技之外，仍然是對病人的承諾

醫療科技持續進步，但外科醫療的核心始終沒有改變，那就是為病人找到最合適、最安全的治療方式。近年機械手臂手術也持續快速進化。新一代系統開始導入力回饋技術，使醫師在操作時能更清楚感受到組織張力，同時結合人工智慧與影像辨識技術，協助醫師進行手術導航與術前模擬。隨著這些技術逐步成熟，機械手臂手術的應用範圍正持續擴大，也為未來精準外科醫療帶來更多可能。機械手臂手術只是工具，真正重要的是醫療團隊長期累積的經驗與對病人的責任。未來，高醫仍將持續推動精準醫療與微創手術發展，也希望讓更多南台灣的病人，在家鄉就能接受到與國際接軌的醫療服務。

【願景篇】高醫機械手臂手術中心的使命與承諾



高醫機械手臂手術中心 黃敬文主任／副教授

科技與醫藝的交匯：從傳統邁向智慧外科

外科醫學正經歷一場前所未有的典範轉移。過去，我們遵循「See one, Do one, Teach one」的師徒制模式；然而，隨著機械手臂手術（Robotic-Assisted Surgery）的興起，觸覺回饋被高解析度的視覺代價所取代，操作精密度已達到指數級的提升。身為高醫機械手臂手術中心的主任，我深刻感受到，科技不應只是冰冷的器械，而應是醫師手臂的延伸，更是落實「精準醫療」的關鍵。

高醫體系發展機械手臂手術多年，累積例數已突破4,500例。從最初的大腸直腸外科、泌尿部，逐步擴張至胸腔外科、婦產部、一般外科及乳房外科等。這不僅是數字的增長，更代表著高醫在南台灣微創醫療領航者的地位。

核心戰略：打造台灣微創手術教育的使命與承諾

我們不僅追求手術的量，更追求質的卓越。本中心的願景，是將隱性的外科經驗轉化為顯性的教學資產，確立高醫作為台灣微創手術教育的地位。

為此，我們建構了「新手到專家」的階梯式培訓路徑：

階段一與二：透過「模擬機」訓練與「精熟學習」（Mastery Learning），讓醫師在接觸病人前即通過嚴謹的技術檢定。

階段三與四：善用「雙主控台（Dual Console）」教學，由導師「數位化」手把手傳承經驗，並透過術中錄影的影音資料進行客觀的手術檢討與品質控管。

這種系統化的教學，確保每一台機械手臂手術都能對標國際標準，提供患者最安全、最穩定的醫療品質。

時段	一	二	三	四	五	六
上午					高醫大腸直腸外科	
下午	高醫大腸直腸外科	高醫癌症中心				
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

卓越認證：全人照護與病人安全的最高承諾

高醫的大腸直腸外科於2020年成立全台灣首家Intuitive總公司認證的「達文西機械手臂大腸直腸手術觀摩看刀中心」，並且高醫體系在2024年榮獲美國SRC（Surgical Review Corporation）卓越機器人手術中心（COERS）認證，成為目前全台唯一通過這兩項國際雙認證的領航者。這項殊榮涵蓋了從機構承諾、手術團隊協作、到臨床路徑（Clinical Pathway）的建立。

我們深知，手術成功只是康復的開始。因此，中心特別強調術後加速康復（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）與跨科別照護，結合營養、復健與專屬護理團隊，針對大腸直腸癌患者，提供從術前說明到術後復健的完整衛教文件。大腸直腸團隊在2026年亦獲得台灣靜脈暨腸道營養醫學會圍手術期營養照護示範中心計畫的認證。並預計將這個經驗推廣到肺癌、乳癌、及攝護腺癌。

結語：以最微小的切口，換取最完整的健康

展望2026年，我們已經在3月舉辦「2026高雄國際癌症研討會」，展現高醫跨團隊的學術研發實力。高醫機械手臂手術中心的願景，不僅是一個定義未來的訓練中心，更是一個守護生命的堅實堡壘。

我們承諾：以科技提升精度，以專業守護溫度。不論是追求傷口隱形的美學，或是器官功能的精準保留，高醫團隊將持續精進，成為每一位患者最值得信賴的健康夥伴。



（圖：作者AI生成）

機械手臂手術： 精準醫療的「最新一哩路」

高雄市立小港醫院 大腸直腸外科 趙劍龍主治醫師



在現代醫學的演進史中，外科手術正經歷一場從「大刀闊斧」到「微米計較」的革命。從早期傷口動輒十幾公分的傳統開腹手術，到90年代普及的腹腔鏡手術，醫療技術大幅降低了病人從手術康復中帶來的痛苦。然而，隨著科技邁向3.0時代，以達文西系統為代表的機械手臂手術徹底改寫了「安全」與「精準」的定義，成為微創領域的新標竿。這項尖端技術的核心關鍵在於它成功克服了三大技術門檻：3D極致視野、震顫過濾系統，以及超越人手限制的靈活器械。這三者相輔相成，共同構築了一道保障病人生命品質的防護牆。

首先，視野的進化是精準醫療的基礎。傳統腹腔鏡手術中，醫師必須盯著2D平面螢幕操作，這就像是單眼開車，缺乏真實的深淺縱深感，醫師必須完全仰賴經驗來判斷器械與組織間的空間距離。在血管與神經密佈的狹小空間內，微小的判斷誤差都可能導致非預期的損傷。機械手臂手術則提供了高達10倍放大的3D高畫質立體影像。當醫師坐在操控台前，雙眼所見的是具有景深層次的真實畫面，組織的紋理、微細的神經支，甚至淋巴管都清晰可見。這種沉浸式的視野，讓醫師就像縮小進入病人體內直接進行手術一般精準。

其次，器械穩定性的進化消除了人類不可避免的生理限制。即便是在外科領域的頂尖大師都無法完全避免細微的手部震顫，尤其是在長時間、高壓力的手術過程中更為明顯。在傳統腹腔鏡手術中，器械長桿產生的槓桿效應會放大醫師手部的抖動，這在進行細微縫合時是極大的技術考驗。機械手臂系統內建了先進的震顫過濾技術，它能過濾掉醫師手部不經意的震動，並透過比例縮放功能，將醫師較大的動作精確轉化為微小的移動。當醫師的手移動三公分，機械手臂尖端可能僅移動一公分，這種極致的穩定性在處理心臟瓣膜或精密的血管縫合時，提供了傳

統腹腔鏡無法比擬的精準及穩定。

再者，器械靈活度的進化打破了傳統微創手術的物理限制。傳統腹腔鏡器械就像兩根長筷子，雖然能深入體內，但關節無法自由旋轉，操作極其受限。當病灶位於死角（如骨盆腔底部）時，醫師往往必須擺出極端不自然的姿勢，這不僅增加疲勞感，也降低了操作的精密度。機械手臂的仿真手腕器械具備七個自由度，其旋轉角度超越了人類手腕的極限，能在狹窄空間內靈活轉彎、繞過障礙物，並在病灶後方進行270度的無死角縫合。這種靈活性能順應人體解剖構造進行最自然的切開與縫補。

以攝護腺癌或直腸癌手術為例，腫瘤周圍往往緊貼著控制排尿與性功能的精細神經叢。在過去，為了確保癌細胞切除乾淨，醫師常不得不犧牲周邊組織，導致病人承受手術後尿失禁或性功能障礙之風險。在機械手臂手術的輔助下，醫師能像剝洋蔥般精細地將腫瘤與神經剝離，在徹底清除病灶的同時，極大化地保留周邊的神經與血管。機械手臂手術將醫師的智慧經驗與科技的精確穩定完美結合，不僅救治了生命，更提升了病人手術後的生活品質。



時段	一	二	三	四	五	六
上午		小港醫院 胃腸及一般外科				
下午					高醫大腸 直腸外科	
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

直腸癌保肛大作戰： 科技輔助下的精密剝離

高醫機械手臂手術中心 黃敬文主任／副教授



對於許多罹患中低位直腸癌的患者而言，心中最大的恐懼往往不只是癌症本身，而是手術後是否必須終身佩戴「人工肛門」。在過去，由於骨盆腔空間狹窄，且腫瘤位置若過於接近肛門括約肌，為了確保癌症根除，往往不得不採取犧牲肛門的術式。然而，隨著醫療科技的演進，**「保肛」**已不再是遙不可及的夢想，而是我們透過精密科技輔助所追求的首要目標。

挑戰極限：在狹縫中尋求生機

直腸位於人體骨盆腔的最深處，周圍佈滿了掌管排尿與性功能的精細神經，且男性骨盆腔通常比女性更為窄小。在這種「方寸之地」進行手術，傳統的腹腔鏡器械如同在長管中操作筷子，靈活度受限且視野僅有二維。

高醫體系針對中低位直腸癌，特別是局部晚期（Clinical stage II - III）的患者，採取了**「先縮小、再切除」**的策略。透過術前同步放射治療及化學治療，我們觀察到高達70.5%的患者腫瘤體積明顯縮小，甚至有31.3%的患者在手術切除後，病理化驗顯示已無殘留癌細胞。這種「先縮小、再切除」的策略為後續的精準剝離與保肛手術創造了絕佳的條件。

科技助力：達文西機械手臂手術系統的精密剝離

當腫瘤縮小後，真正的挑戰在於如何「既切得乾淨，又留得完整」。高醫大腸直腸機械手臂手術團隊利用達文西（da Vinci）機械手臂手術系統，發揮其3D高解析立體視覺與360度靈活迴轉的手法，在肉眼難以辨識的筋膜層中進行精密剝離。

我們獨特的**「高位廓清、低位結紮」**技術（High Dissection and Low Ligation），在徹底清除下腸繫膜動脈根部淋巴結（D3 淋巴結清除）的同時，刻意保留了左結腸動脈。這項技術的關鍵在於確保剩餘腸道的血液供應充足，根據我們的研究顯示，這種作法能將術後最令人擔心的腸道接合處滲漏（吻合口瘻管）發生率降低至5.0%，遠低於文獻中常見的高比率。

此外，針對距離肛門極近的腫瘤，我們透過機械手臂極致的穩定度，施行精準的直腸系膜的剝離直到骨盆底，再搭配術者自己控制的電動切割器與吻合器，完成完美的吻合，或實施括約肌間直腸切除術併直腸肛門吻合術。這種術式讓我們在毫米之間精確分離腫瘤與肌肉組織，讓原本可能需要切除肛門的患者，依然能保有自主排便的功能。

數據實證：保肛後的長效生存

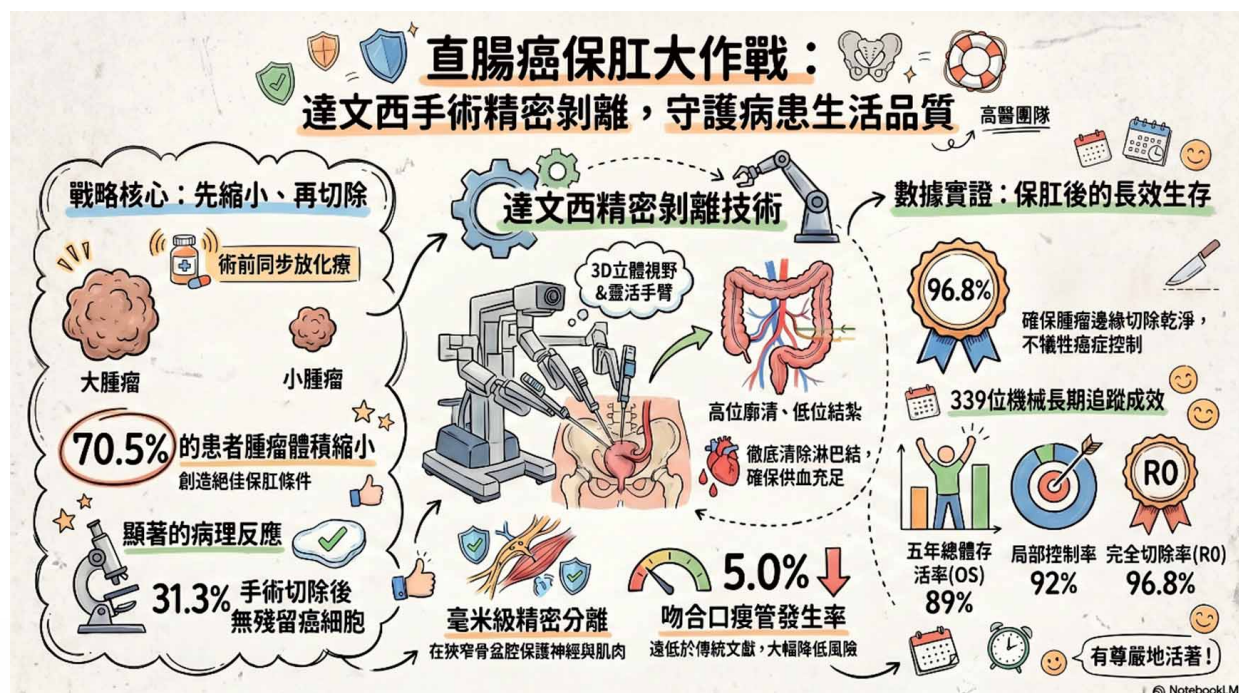
保肛不能以犧牲癌症存活率為代價。高醫針對339位接受機械手臂輔助直腸癌手術患者的長期追蹤顯示，我們的完全切除率高達96.8%，這代表腫瘤邊緣切除得非常乾淨。更令人振奮的是，患者的五年總體存活率高達89%，局部控制率更來到92%。

這項數據證明了：透過精密的科技輔助與正確的手術路徑規劃，患者不僅能「活下去」，更能「有尊嚴地活著」。

結語：科技與專業的終極守護

「人工肛門」對患者心理與生活的衝擊巨大，而高醫大腸直腸外科團隊的使命，就是利用最尖端的機械手臂，將手術中的變數降到最低。我們追求的不僅是切除病灶，更是精確守護骨盆腔內的每一根神經、每一條血管，為患者贏得這場「保肛大作戰」。

在高醫，我們用科技輔助雙手，用數據驗證成效，只為了讓每一位直腸癌患者，都能在重拾健康後，依然能擁有完整、自信的人生。



時段	一	二	三	四	五	六
上午					高醫大腸直腸外科	
下午	高醫大腸直腸外科	高醫癌症中心				
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

機械手臂在泌尿科的應用： 微創精雕，讓抗癌之路更安心

高醫泌尿部 闕光瞬主治醫師／助理教授



「我得了攝護腺癌／腎臟癌，開刀的傷口會不會很大？」

沒錯！在過去，傳統手術為了確保視野清晰、方便操作，傷口少說15公分，大則甚至需要25公分。想想看，一個巴掌大的傷口劃在肚皮上，不僅想起來很可怕，術後的疼痛與漫長的復原期更是沉重的負擔。

然而，隨著手術的演進與科技之賜，越來越多的腹腔鏡「微創手術」開始發展，達文西機械手臂的發明，更宣告了手術正式進入「微創精雕」的時代。醫師不再需要開大刀，而是透過幾個不到1公分的小孔，就能深入體內最狹窄的角落，精準切除腫瘤，不僅將原本驚人的大傷口縮小，更大幅減輕了疼痛、降低感染風險，讓原本令人生畏的抗癌之路，多了一份安心與重獲新生的希望。

目前機械手臂在泌尿科的應用非常廣泛，可以說「只要腹腔鏡能做的事情，機械手臂都能做得更好」。尤其在以下兩大經典手術中，更是展現了無可取代的優勢：

攝護腺癌根治手術：深谷中的「拆彈專家」

男性的攝護腺位於骨盆腔最深處，空間非常狹窄，就像是在一個深邃的漏斗底部。更棘手的是，攝護腺的周圍緊緊貼著負責控制排尿以及勃起功能的細小神經。在過去的傳統手術中，醫師的視野容易被遮擋，要在這樣狹小、充滿血液的空間裡「拆除」腫瘤，同時又不能傷到這些像頭髮一樣細的神經，是一項極大的挑戰，而這正是機械手臂大顯身手的時候！達文西系統具有3D立體放大影像，能將深處的視野放大十倍，讓隱藏的血管與神經一覽無遺。而具有多個關節的機械手腕，不僅能過濾掉人手自然的顫抖，還能在人手無法彎曲的狹窄死角裡靈活轉動。這意味著，醫師能像「拆彈專家」一樣，精準地剝離並清除癌症組織，最大程度

地為患者保留住控制排尿與性功能的神經。對許多高齡男性來說，這不僅是切除癌症，更是保住了術後的生活尊嚴與品質。

腎臟部分切除手術：保腎大作戰的「精雕大師」

當聽到腎臟長了腫瘤，許多人的第一反應是：「我是不是要少一顆腎臟了？以後會不會需要洗腎？」過去因為腎臟充滿了血管，血流量非常大，為了避免手術中大出血，往往會選擇「壯士斷腕」，將整顆腎臟連同腫瘤一起摘除。然而，每個人只有兩顆腎臟，失去一顆，若剩下的一顆不勝負荷，就有面臨洗腎的風險。

現在有了機械手臂，我們不再需要犧牲整顆腎臟。機械手臂就像是一位「精雕大師」，醫師可以在它精準的協助下，像是在蘋果上挖掉壞掉的部分一樣，將腫瘤精細地切除，並迅速、密合地縫合傷口、控制出血。這項技術不僅成功清除了癌細胞，更幫患者「保住」了珍貴的剩餘腎臟功能，大幅降低了未來面臨腎功能衰退或洗腎的風險，讓患者在抗癌路上走得更長遠、更健康。

科技輔助，讓抗癌之路更有尊嚴

達文西機械手臂在泌尿科的應用，完美詮釋了「微創」與「精準」的醫療核心。無論是攝護腺癌手術中的「精準拆彈」，還是腎臟癌手術的「精雕細琢」，機械手臂都讓醫師如虎添翼，不只專注於「切除疾病」，更在乎病人「術後的生活品質」，我們不僅能戰勝疾病，更能自信、安心地迎向健康新生活。

時段	一	二	三	四	五	六
上午	高醫泌尿科4診			高醫泌尿科4診		
下午						
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

早期肺癌治療再進化： 高醫「複合式手術室定位」 結合「達文西手術」， 一站式守護肺部健康

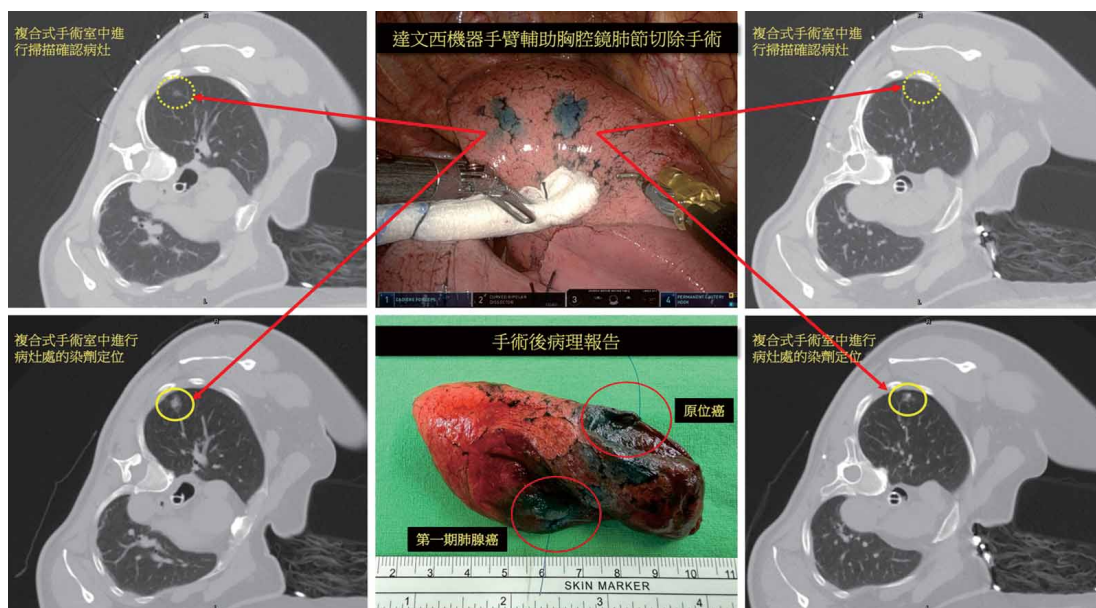


高醫胸腔外科 劉又璋主任／助理教授

根據衛生福利部113年統計，肺癌位居國人十大死因之首，且已連續21年成為「癌症死因」第一名。隨著醫療科技突飛猛進，傳統需長傷口切開肋間的「開胸手術」，已逐漸演進為微創、安全且智慧化的精準手術。高雄醫學大學附設中和紀念醫院（以下簡稱高醫）胸腔外科團隊在達文西機械手臂手術領域深耕多年，迄今累積超過500例案例，經驗於臺灣名列前茅。近期高醫更引進「第四代 Xi達文西手術系統」並配備雙主控台，其手臂設計更精巧、影像系統更成熟，為目前全球先進的微創手術平台，代表高醫在手術技術精進的同時，更實踐了守護病人醫療品質的使命。

50歲的黃小姐平時生活規律、不菸不酒，並無明顯病狀。因為肺癌家族史在政府補助的公費低劑量胸部電腦斷層（LDCT）篩檢中，意外發現右上肺部有兩顆小結節。經門診持續追蹤後，高度懷疑為早期肺癌病灶。在與醫療團隊充分討論手術效益後，黃小姐決定接受「一站式」精準治療：全身麻醉後於複合式手術室進行術中定位後，立即銜接達文西手術系統切除。

這項手術成功以微創方式完成右上肺肺節切除（如圖一）。由於傷口微小，黃小姐術後疼痛輕微且恢復快速，術後第三天即移除引流管，第四天便康復出院。最終病理報告證實為早期肺腺癌，透過早期發現與精準治療，讓她放下了心中的大石頭。



許多病友常詢問達文西手術與傳統手術的差異。根據臨床文獻數據與實務經驗，達文西手術在肺癌切除展現了以下特點（詳見圖二）：

- **精細的淋巴清掃**：達文西系統提供10倍放大、3D高解析影像，配合具7個自由度的靈巧器械，在處理深層淋巴結廓清時效益優於傳統胸腔鏡。徹底的清掃有助於精確癌症分期，進而降低術後復發風險。
- **出血量更低**：受惠於穩定的機器手臂與精密止血技術，術中失血量明顯優於傳統胸腔鏡手術。
- **穩定的恢復品質**：在住院天數與併發症風險方面，達文西手術與傳統微創手術相當，皆能提供患者快速復原的優點。
- **更細膩的組織保護**：雖然達文西手術需精密架設器械，導致手術時間可能略長，但這換來的是對組織更細膩的剝離與血管、神經的保護。

比較	傳統手術	胸腔鏡手術	達文西手術
傷口大小	約10-20公分，疤痕明顯	數個1-2公分傷口	數個1-2公分傷口
出血量	多	少	少
疼痛感	較高	低	低
影像辨識系統	無	清晰	10倍高解析度3D影像
安全性	依不同手術有不同風險	視角及器械活動度受限，部分困難手術無法施行	器械靈活度及精準度高，可避免傷及血管及神經，利於執行複雜度高的手術
併發症	較高	低	較低
手術時間	3-6小時	較傳統手術短	較傳統手術短
術後住院天數	5-7天	3-5天	3-5天
復原速度	傷口及疼痛因素復原較慢	較傳統手術佳	較傳統手術佳

肺癌雖被稱為「寧靜殺手」，但醫療科技的進步讓我們擁有更強大的對抗工具。透過複合式手術室的「精準定位」結合達文西系統的「細緻切除」，醫師能如同擁有3D立體視野與靈活雙手，在極小損傷下達成理想的治療成效。

高醫胸腔外科團隊將持續秉持「科技心、醫者情」的初衷，利用最先進的微創平台，讓每位患者都能在安全的環境下，迎接康復的曙光。我們期許讓「精準」不再只是冷冰冰的科技名詞，而是能讓病人重獲新生、重拾生活品質的堅實保障。

時段	一	二	三	四	五	六
上午			高醫胸腔外科			
下午		高醫岡山醫院	高醫胸腔外科		小港醫院 (單週)	
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

高醫婦產部
楊曜瑜特約主治醫師／龍震宇教授



楊曜瑜醫師



龍震宇醫師

高品質的醫療後盾： 婦科適用達文西手術解析

微創醫療的跨時代躍進

在現代醫療的快速進程中，外科手術正經歷一場從「大傷口」到「微創」，再到「精準醫療」的革命。高雄醫學大學附設中和紀念醫院始終站在這股浪潮的前端，引進頂尖機械手臂手術系統，並不斷更新設備。高醫目前已配備多台最新一代的「達文西Xi系統」，把「科技心」與「醫者情」完美結合，透過最先進的設備，能將醫師的專業轉化為對病人的極致照護，讓手術不再是令人恐懼的開端，而是通往康復的精準橋樑。

健保新制：科技醫療不再遙不可及

達文西手術自2004年引進台灣以來，在各外科領域皆獲好評。在醫師團隊多年的努力下，自2024年9月1日起，多項婦科手術已通過健保給付，手術費得比照健保腹腔鏡項目申報。這意味著民眾僅需負擔相關醫材費用，大幅減輕經濟負擔。衛福部的認證政策，更是對民眾健康與手術安全的嚴格把關。

婦科適用手術項目深度解析：

一、 婦癌分期手術

針對早期子宮內膜癌、卵巢癌等，醫師需藉由切除主要腫瘤器官並採檢淋巴結、大網膜等組織來判定精確分期。達文西系統配備螢光顯影模式，可搭配「循血綠」試劑精確偵測「前哨淋巴結」，精確定位切除，避免傳統大範圍淋巴廓清造成的下肢淋巴水腫風險，在確保治療效果的同時，提升患者生活品質。

二、 子宮頸癌全子宮根除術

面對侵襲性子宮頸癌，手術需深入布滿排尿神經的狹小空間。達文西系統的高倍率視野能協助醫師在廣泛切除病灶的同時，精準辨識並保留微細的神經叢，有效降低術後排尿功能障礙的風險。

三、子宮肌瘤切除術

過去對於巨大或多發性肌瘤，往往只能選擇開大刀，但有了機械手臂這具「科技心」，我們能讓病患在保全子宮的前提下，享有微創手術帶來的快速復原。在子宮肌瘤切除術中，達文西機械手臂展現了卓越的技術優勢。透過高放大倍率影像，醫師能精確分辨肌瘤與正常肌肉層的界線，實現視野零死角，即使是巨大腫瘤也能突破傳統腹腔鏡的局限，讓微創手術更為普及。其特點「仿生內關節轉軸」克服了傳統器械的縫合限制，能進行極其細緻且牢靠的多層次縫合，不僅有效減少術後沾黏，更為有生育需求的女性提供理想選擇，大幅降低未來懷孕時子宮傷口破裂的風險，達成守護女性健康與生機的雙重目標。

四、骨盆腔脫垂重建手術

針對子宮或陰道脫垂，醫師利用達文西系統在深邃的骨盆腔進行精密修補。透過3D視野與仿生手臂，精確辨識固定點並避開神經血管，將人工網膜穩固地錨定於子宮頸與高位韌帶之間。這不僅增強拉提效果，也降低網膜長期侵蝕穿出陰道的機率。

五、子宮切除術的多元選擇（全子宮與次全子宮切除）

無論是因良性疾病需要進行「全子宮切除」或是保留子宮頸的「次全子宮切除」，機械手臂皆能以最小的侵襲性完成。醫師能精準處理子宮韌帶與血管，術中幾乎不出血，顯著提升手術安全性。過去較大的子宮或嚴重沾黏的骨盆腔，在需要子宮切除的情況下往往需選擇傳統開腹手術。在達文西機械系統的輔助下，狹小的操作空間及嚴重腹腔內沾黏可透過放大、手臂穩定等功能安全地得到解決與克服，增加以微創手術完成的機會。

六、重度骨盆腔子宮內膜異位症切除術

面對重度沾黏或巧克力囊腫，達文西系統如同「拆彈專家」，能在子宮與直腸間細心分離組織。這不僅能徹底切除病灶、降低復發率，更大幅增加保留正常卵巢組織的機會，有效改善經痛與不孕困擾。

結語：為您選擇高品質的醫療後盾

雖然部分達文西醫材仍需自費，但在健保給付手術費後，大眾已能更平等地評估這項尖端技術。即使您所需的手術不在上述健保給付項目內，亦可透過自費方式選用，為自己爭取更高品質、更精密的治療。高醫婦產部醫療團隊將持續精益求精與掌握科技優勢，守護每一位患者的健康與尊嚴。

楊曜瑜醫師門診時段

時段	一	二	三	四	五	六
上午					高醫 婦產部	
下午						
夜診						

龍震宇醫師門診時段

時段	一	二	三	四	五	六
上午			高醫 婦產部			
下午			高醫 婦產部			
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

戰勝乳癌—留住美麗與自信：

淺談「達文西乳房切除合併立即性重建手術」



高醫乳房外科 高捷妮主治醫師

當女性聽到「乳癌」二字時，腦中閃過的第一個念頭除了對疾病的恐懼，還有對身體完整性的擔憂：「我會失去乳房嗎？」、「手術後留下的疤痕會不會很嚇人？」，隨著醫療科技的進步，現在的乳癌治療已經不再只是單純的「切除」，而是能在對抗病魔的同時，透過達文西機械手臂與立即性重建技術，幫女性守住那份自信與優雅。

婷婷的故事：從恐懼到重拾笑容

42歲的婷婷是一位職場女強人，平日裡注重保養、熱愛運動。當她在健檢中發現乳癌初期時，雖然醫師告訴她治癒率很高，但婷婷心裡始終有個過不去的坎：「如果胸部留下長長的疤痕，或是缺了一塊，我以後怎麼穿泳衣？怎麼面對鏡子裡的自己？」，在與醫療團隊充分溝通後，婷婷選擇了「達文西乳房切除合併立即性重建手術」。手術當天，醫師透過腋下的一個小切口，利用達文西機械手臂精準地完成了全乳腺切除，並立即植入了重建所需的義乳。

手術之後，婷婷驚訝地發現，原本擔心的胸前「蜈蚣疤」並沒有出現，傷口優雅地藏在腋下內衣處。穿上內衣後，胸部輪廓依然自然，這讓她能更有底氣地進行後續的治療與追蹤，也依然自信的可以維持在健身房運動的習慣。

什麼是達文西乳房切除手術？

傳統的全乳房切除手術，通常會在胸部正中央留下一道約15到20公分的傷口，這對許多女性來說是心頭難以抹滅的烙印。

而達文西機器手臂的出現，就像是醫師的「超級分身」：

- **3D高畫質視野**：醫師看到的畫面放大且立體，能看清細微的血管與神經，對於乳暈乳頭及皮膚軟組織的保留能更為精細。
- **靈活的機械手腕**：機械手臂能270度旋轉，比人類的手指更穩定、更能在狹小的空間內精準游移，讓傷口縮小至四公分甚至更小。
- **隱藏式傷口**：視患者的狀況，醫師通常選在腋下開一個約4公分的小孔。透過這個小孔，就能完成乳腺切除與重建手術。

「立即性重建」：無縫接軌的美麗

所謂的「立即性重建」，就是在切除乳腺的同一次手術中，精準切除乳腺組織後立即進行乳房重建。這對患者來說有三大好處：

1. **一次手術－縮減挨刀次數**：不需要分兩次住院、兩次麻醉及兩次術後疼痛。
2. **減少心理衝擊**：醒來時，胸前的輪廓還在。避免了「失去乳房」後的心理空窗期與創傷。
3. **維持自然外觀自然**：因為皮膚還維持著原本的張力與形狀，此時放入植入物（如矽膠）或需考慮進行自體組織重建，是很好的時機。

達文西手術的優勢 vs. 挑戰

為什麼越來越多病友考慮這項技術？

- **痛感降低**：因為傷口小、精準切除乳腺組織，對周邊組織的破壞減少，能維持更好的組織血液循環，減少出血，術後恢復可比傳統手術快，止痛藥的需求也降低了。
- **精準保留皮膚與乳頭**：對於符合條件的患者，達文西手術能更安全地保留乳房表面的皮膚與乳頭乳暈，讓重建後的乳房幾可亂真。

當然，這項技術也有其門檻：

- **並非所有患者均適用**：若腫瘤位置太靠近皮膚、體積過大，乳癌分期較晚期，或是屬於局部復發，需考量放射性治療等後續療程，評估後醫師可能會建議採取更保守的傳統手術以確保安全性和後續療程的完整性。
- **自費成本**：目前達文西乳房切除合併重建屬於自費手術項目，且重建材料（如矽膠等）也需額外負擔。

術前與醫師的「靈魂對話」

如果您或身邊的親友正在面臨選擇，建議與醫療團隊討論以下幾個關鍵問題：

1. 我的狀況適合達文西手術嗎？
2. 我適合哪種重建方式？我適合術後立即重建嗎？
3. 重建術後的照顧方式是否完全了解？
4. 術後的復健與治療追蹤計畫為何？

結語：愛自己，從選擇開始

乳癌的治療是一場馬拉松，但科技的進步讓我們可以在奔跑的過程中，不必捨棄太多的自我和美麗。達文西乳房切除合併立即性重建，提供的不僅僅是醫療上的「切除」，更是一種「修復」——修復受損的身體，也修復受傷的心靈。

請記得，失去乳腺並不代表失去女性的魅力。透過現代醫學，我們有機會在戰勝病魔的同時，依然擁抱那個美麗、自信、完整的自己。

溫馨小提醒：每種手術都有其風險與適應症，請務必諮詢專業的乳房外科醫師，制定最適合您的治療策略。



時段	一	二	三	四	五	六
上午		小港醫院	高醫乳房外科			
下午			高醫岡山醫院	高醫乳房外科		
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

達文西胸腔手術下麻醉的挑戰

高醫麻醉部 許弘德主治醫師／助理教授

隨著胸腔外科微創手術技術的發展，Hybrid 手術室(Hybrid operating room, Hybrid OR)與達文西機械手臂系統的應用逐漸增加，也使胸腔麻醉的管理模式產生一些新的挑戰。Hybrid OR結合高階影像設備（如固定式C-arm、cone-beam Computed Tomography, CT 或 intraoperative CT）與完整外科手術環境，使病人可以在完成影像導引定位後立即接受手術治療。在胸腔外科中，Hybrid OR常被應用於小型肺結節的術中定位後，接續進行 Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) 切除。

在傳統VATS手術中，麻醉流程通常為麻醉誘導後置入 Double-lumen endotracheal tube (DLT)，利用支氣管鏡確認管位，之後將病人調整為側臥位(lateral decubitus)並再次確認位置後開始單肺通氣。然而在Hybrid OR的手術流程中，病人往往需要先在仰臥位完成CT或cone-beam CT導引的肺結節定位，例如染料標記或hook-wire置放，之後再轉換為側臥位進行胸腔鏡手術。由於過程中可能需要多次體位改變與手術床移動，因此DLT位移的風險相對增加，麻醉醫師通常需要在插管後、影像定位完成後以及體位改變後，多次以支氣管鏡重新確認管位。

此外，在影像定位過程中常需要短暫的呼吸暫停(apnea)或減少肺部移動，以提高定位的準確性，因此麻醉醫師需要與影像醫學團隊、外科團隊密切配合呼吸控制。Hybrid OR中大型影像設備的移動也可能壓縮麻醉醫師在頭端的操作空間，使支氣管鏡操作或氣道管理較傳統手術室困難。另一方面，由於手術過程中可能使用透視或CT影像，麻醉團隊亦需注意輻射防護，例如穿戴鉛衣與甲狀腺護具。

另一方面，隨著Robot-assisted thoracic surgery (RATS, 達文西胸腔手術)逐漸普及，胸腔麻醉在臨床上也面臨不同的操作環境。雖然RATS與VATS在手術目的上相似，兩者皆需要單肺通氣，通常使用DLT或支氣管阻斷器來達成肺場陷，但由於Da Vinci Surgical System的機械手臂系統導入，麻醉管理上仍有幾個重要差異。

首先，在手術設備與病人可接近性方面，

VATS手術時麻醉醫師仍可較容易接近病人頭端；然而在RATS手術中，一旦完成機械手臂 docking，機械手臂會圍繞在病人胸腔周圍，使麻醉醫師在手術進行期間幾乎無法接近病人。因此在手術開始前，麻醉醫師必須完成所有重要的確認工作，包括氣管內管位置、動脈導管與靜脈管路的固定、以及監測設備的完整性，並確保DLT固定牢靠，以避免手術過程中發生位移。

其次，在氣道管理方面，VATS手術若出現低氧或氣管內管位置改變，通常可以即時以支氣管鏡重新確認或調整；然而在RATS手術中，若需重新評估氣道，往往必須暫停手術並將機械手臂解除(undock)，因此在插管後與體位改變後的支氣管鏡確認更加重要。

此外，在部分RATS手術中，外科醫師可能會使用低壓二氧化碳充氣CO₂ insufflation (capnotherax)來增加胸腔手術視野。此舉可能導致胸腔壓力上升、靜脈回流減少以及二氧化碳CO₂吸收增加，因此麻醉醫師需密切監測血壓、通氣狀態與動脈血氣變化。

整體而言，無論是在Hybrid OR或RATS手術環境下，胸腔麻醉的核心原則仍與傳統VATS相同，包括安全的單肺通氣與肺保護通氣策略。然而Hybrid OR需特別注意多次體位改變與影像設備造成的氣道管理挑戰，而RATS則因機械手臂限制病人接近性與可能使用CO₂ insufflation，使術前準備、氣道安全確認與團隊溝通變得更加重要。



時段	一	二	三	四	五	六
上午				高醫疼痛科		
下午						
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

泌尿與大腸直腸外科

達文西手術的麻醉經驗

高醫麻醉部 吳郁嫻主治醫師



隨著微創手術技術的進步，達文西手術已廣泛應用於泌尿科與大腸直腸外科，例如攝護腺切除、腎臟腫瘤切除及直腸癌手術等。相較於傳統手術，此類手術具有傷口小、出血量少及恢復較快等優點，但也因手術方式特殊，對麻醉照顧帶來新的挑戰。

達文西手術需在全身麻醉下進行，並透過灌入二氧化碳讓腹腔膨脹（俗稱「打氣」），以提供外科醫師清楚的手術視野。然而，腹腔壓力上升會推擠橫膈膜，使肺部擴張變得較困難，進而影響呼吸功能。此外，腹壓增加也可能影響血液回流至心臟，進而改變血壓與心臟負荷。因此，麻醉醫師需持續監測病人的血壓、心跳、血氧與二氧化碳濃度，並適時調整呼吸器設定，以維持穩定的生理狀態。

在攝護腺或直腸等骨盆腔手術中，病人通常需採取頭低腳高的姿勢，使腹腔內器官往上移動，以增加骨盆腔的手術空間。這種姿勢雖有助於手術進行，但可能造成血液集中於上半身，導致臉部腫脹、眼睛充血，甚至聲音沙啞。部分病人術後會感覺臉部浮腫，多半為暫時現象，但仍需由醫療團隊審慎評估。此外，長時間維持頭低腳高，也可能使眼壓上升，因此對於手術時間較長的病人，需特別注意相關風險。

在腎臟手術中，病人多採側躺姿勢，以利外科醫師接近腎臟位置。相較於骨盆腔手術，此類手術較少需要頭低腳高，因此較不易出現臉部水腫或眼壓升高的情形。然而，側躺姿勢可能造成一側肺部受壓，使呼吸分布不均，影響氧氣交換。因此，麻醉醫師需特別留意氧氣供應與呼吸狀況。此外，部分

腎臟手術需暫時阻斷腎臟血流（俗稱「夾血管」），以利腫瘤切除。此時需控制時間並維持穩定血壓，以降低對腎功能的影響。

無論何種手術，腹腔充氣與體位改變都可能影響呼吸與血液循環。麻醉醫師會依據病人的狀況調整呼吸器，例如設定適當的呼吸量、壓力、呼吸速率，並透過藥物維持血行動力學穩定，以確保手術過程安全。

由於達文西手術時間通常較長，且病人需維持固定姿勢，因此可能增加神經壓迫或皮膚壓傷的風險。醫療團隊會在手術前仔細完成擺位，並使用軟墊保護身體各個受壓部位，以降低術後不適或神經、皮膚損傷的機會。此外，達文西手術在機械手臂固定後，過程中不易再調整病人姿勢，因此術前的準備顯得格外重要。麻醉醫師需同時確保氣管內管、點滴與各項監測設備皆穩固固定，以避免術中因牽扯而導致移位或功能異常，進一步提升手術安全性。

手術結束後，病人會恢復平躺並逐漸甦醒。此時需特別評估呼吸道是否有腫脹，以確保安全拔管。大多數病人經過短暫觀察後，即可返回病房。對於接受腎臟手術的病人，術後亦需觀察尿量及腎功能變化，以確認腎臟恢復情形。

綜上所述，達文西手術於泌尿科與大腸直腸外科之應用已日益普及，其手術成功除仰賴外科精細操作外，亦有賴完善之麻醉管理與跨團隊合作。透過周全的術前評估、完整的術中監測與細緻的麻醉照護，方能在提升手術品質的同時，確保病人之整體安全與預後。

機械手臂手術全期護理： 手術室裡幕後英雄的精密守護

高醫護理部 林春珍副主任



科技的進步讓手術刀變得更精準，但真正讓醫療充滿溫度的，是那一雙雙溫柔且堅定的手。當病人因為疾病必須踏入無影燈下，面對龐大且高科技的機械手臂手術時，恐懼與未知往往會將人淹沒。在主刀醫師專注於操作精密儀器的背後，有一群被稱為「幕後英雄」的手術室護理師，正透過高度專業的「手術全期護理」（Perioperative Nursing），為病人築起一道充滿溫度且堅不可摧的安全防線。

術前訪視：用溫度融化冰冷的恐懼

「護理師，那個機器手臂那麼大，會不會把我弄傷？聽說要把人倒立過來開刀，我會不會掉下去？」，68歲的林伯伯即將接受攝護腺微創手術，在專屬的「術前訪視室」裡，他雙手不安地交握著，語氣裡滿是焦慮；陪伴在旁的林太太，同樣對未知的科技充滿擔憂。這是「手術全期護理」發揮價值的首站。手術室護理師會在這個充滿隱私的空間裡，與病人及家屬進行面對面懇談，這是一場專業的生理與心理評估。我們用淺顯易懂的圖片與溫暖的語氣，解釋智慧手術室的安全機制：「伯伯您放心，手術床上都有專屬的防滑與減壓設備，我們會像抱嬰兒一樣把您保護得好好的」。透過傾聽與專業解說，護理師的話語成為病人面對未知科技時，最安心的依靠。

術中守護：智慧科技與護理專業的交響樂

當病人在麻醉藥物作用下安穩入睡後，這場結合智慧科技與護理專業的精密守護才正式展開。為了讓機械手臂順利操作，病人常需維持極度傾斜的特殊體位。此時，護理師化身為「人體力學專家」。我們精準計算受力點並運用防壓輔具，確保病人在數小時

的手術中皮膚不產生壓傷、神經不受到拉扯，給予最深切的無聲承諾。在無菌區內，刷手護理師是醫師的「第三隻眼與手」面對極度精密的器械，我們不僅熟練協助架設（Docking），更在微小視野中零誤差地傳遞器械。流動護理師則如同「安全雷達」與「指揮家」，隨時監控智慧儀器數據、確保管線配置無虞，並緊盯病人的微小波動。同時，我們落實資源管理，默默實踐著建構永續手術室的理念。

術後交班：從甦醒到重返健康的無縫接軌

「伯伯，手術很順利喔！您表現得很棒，我們現在慢慢深呼吸」。手術結束，病人在恢復室悠悠轉醒，護理師輕柔的呼喚，是引領他們回到現實世界的第一道光。

手術全期護理的價值在於「延續性」。我們將術中細節鉅細靡遺地交班給後續護理團隊，接續進行精準的疼痛管理與管路照護。得益於機械手臂手術的微創優勢加上全期護理的悉心守護，林伯伯隔天就能露出笑容下床活動。這份毫不間斷的照護，完美呼應現代外科的理念，減少病人壓力，正是幫助他們快速重返健康的最大關鍵。

科技心，醫者情：無影燈下的永續承諾

在精準醫療時代，科技賦予了外科醫師超越極限的視野與靈活度；而手術室護理師，則是用無可取代的專業與同理心，填補了科技無法觸及的柔軟。我們不僅是高階儀器的管理者，更是病人安全的堅強後盾。每一次的術前訪視、每一場的手術擺位、每一次的嚴密把關，都是我們對病人不變的承諾。這份蘊含無數細節的「精密守護」，將持續在無影燈下閃耀，為每一位託付生命的病人，點亮平安康復的希望。

術後康復的隱形推手—— 肌力與營養

高醫大腸直腸外科 程芳聖主治醫師

醫師，這次手術大概需要住院幾天啊？術後多久可以恢復到能工作的程度呢？在門診遇到的病人，心裡大概都有相同的問題，而特別的是同樣的手術、同樣的醫師，為什麼病人的恢復時間卻有天壤之別？關鍵往往不在手術檯上的那幾小時，而在於病人術前的「儲備力」。更多研究發現肌力與營養是驅動手術成功的雙重核心。

一、肌肉：不只是運動器官，更是「抗壓保險」

肌肉不僅與行動力有關，更是人體最大的內分泌器官與營養儲藏庫。面對手術這種「生理性創傷」時，身體會進入高代謝狀態，急需大量氨基酸來進行組織修復與免疫反應。

肌少症的風險：術前若患有肌少症（Sarcopenia），患者在面對手術壓力時，體內的蛋白質儲備不足，將導致傷口癒合緩慢、增加感染機率。

心肺支撐：良好的肌力通常伴隨著較佳的心肺耐力。這對術後早期下床運動、預防肺部感染至關重要。

代謝緩衝：肌肉能幫助調節血糖穩定。血糖波動是術後併發症的高風險因子，充足的肌肉量有助於維持代謝平衡。

二、營養：手術成功的基石

如果說手術是打一場仗，營養就是後勤補給。若有長期營養不良對術後復原影響十分巨大。

蛋白質的關鍵地位：手術後的組織重建需要大量膠原蛋白與免疫球蛋白。術前若能優化蛋白質攝取（建議每日每公斤體重1.2 - 1.5克），能有效降低術後吻合口滲漏或傷口裂開的風險。

免疫營養（Immunonutrition）：補充如精胺酸（Arginine）、魚油（Omega-3）與核苷酸，已被證實能調節術後發炎反應，縮短住院天數。

微量元素的輔助：鋅、維生素C與維生素D在傷口修復與骨骼生長中扮演不可或缺的角色。

三、術前準備：築起健康的地基

過去我們強調「術後復健」，現在「術前備戰」也是十分重要的一環。這是一種結合營養支持、肌力訓練的整合療法。

研究指出，術前進行為期2至4週的策略性介入，能顯著提升患者的生理儲備（Physiological Reserve）。當患者帶著更高的體能基準進入手術，即便術後體能因創傷而短暫下降，仍能維持在「功能獨立」的門檻之上，進而加快出院速度並減少重症監護的需求。

四、具體的行動策略

為了確保手術成功，高醫大腸直腸外科強調術後加速復原（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）的概念，其中在手術前包含了以下部分：

篩檢與評估：透過握力測試、步行速度以及簡易營養檢測方法，識別出高營養風險患者。

精準營養：由營養師介入，針對高營養風險患者提供營養補充建議，必要時提供高熱量高蛋白的口服營養補充品。

阻力訓練：由復健師介入，在專業指導下進行核心與大肌群訓練，每天僅需20 - 30分鐘，強化基礎肌肉力量。

結語：將主動權交回患者手中

手術成功與否，並非僅取決於醫師，患者的身體狀態同樣是決定性的變數。透過優化肌力與營養，我們不僅能降低手術風險，更能讓「手術復原」從被動的等待轉變為主動的進擊。

時段	一	二	三	四	五	六
上午		高醫大腸直腸外科				
下午						
夜診						

「本表僅供參考，若有異動請依診間公告為主」

精準醫療的最後一哩路 機械手臂手術 高醫用科技心 關心您的健康



- 總機：07-3121101轉9
- 人工電話掛號：07-3212831(08:00~16:00)
- 語音掛號：07-3208181、07-3218753(24小時)
- 聯合服務中心【轉診(檢)、病歷複製申請、病友服務】：07-3208143
- 健康管理中心諮詢：07-3208269(08:00~17:30)

歡迎輸入您的電子郵件訂閱《高醫醫訊》電子報



掃描訂閱
電子報



讀者
意見回饋