

# 長庚醫訊



出刊日：2024年3月1日  
創刊於1980年

五九慶題

45 卷 03 期



## 微創新時代 ~ 機器手臂手術多專科運用

長庚醫療體系創新研發成果卓越 榮獲第20屆國家

新創獎30項大獎

認識新生兒歪頭症

由現代藥理看中醫藥如何調節腸道微生物菌叢

ERAS術後加速康復~營養照護



# 長庚醫訊

出刊日：2024年3月1日

45卷 3期



<https://www.cgmh.org.tw/cgmn/index.asp>

長庚醫訊 1980年創刊  
Chang Gung Medical Newsletter

行政院新聞局出版事業登記局版  
北市誌字第一五五七號  
中華郵政台北雜誌第一八三三號登記證  
登記為雜誌交寄

版權所有，非經本刊及作者同意，  
請勿做任何形式之轉載。

## 歡迎來稿

請附真實姓名、單位及職稱、戶籍地址（含鄰里）、  
聯絡地址及電話。

投稿至 [hhc@adm.cgmh.org.tw](mailto:hhc@adm.cgmh.org.tw)  
歡迎搭配相關電子檔照片（800KB 以上的 JPG 檔案）  
並請寫圖說。

發行人：林思愷  
總編輯：陳智光  
副總編輯：張尚宏 許祐仁 黃尚玉 顏大欽  
編輯委員：丁明國 王智亮 朱允義 江星逸  
李秀芳 李進昌 李漢倫 周邦昀  
周禹謀 花茂修 高銘偵 徐嘉璘  
張雅菁 郭亮增 陳俊傑 陳益璋  
蔡明釗 劉德玲 劉麗美 譚欣媛  
羅浩倫  
（依姓氏筆劃順序排列）

公共事務部：夏曉風

執行編輯：周欣怡

出版所：長庚醫療財團法人  
地址：台北市敦化北路 199 號  
電話：02-2713-5211 轉 3210  
電子信箱：[hhc@adm.cgmh.org.tw](mailto:hhc@adm.cgmh.org.tw)  
設計印製：天藍彩色印刷股份有限公司  
新北市中和區板南路 498 號  
4 樓之 6  
電話：02-2218-5668

## 特別報導

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 01 | 長庚醫療體系創新研發成果卓越<br>榮獲第 20 屆國家新創獎 30<br>項大獎         | 醫研部 |
| 03 | 長庚醫療體系榮獲 2023 國家生<br>技醫療品質獎 1 金 1 銀 2 銅 8<br>標章肯定 | 鍾旻珊 |

## 焦點話題

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 06 | 神經內分泌瘤治療新曙光～基隆<br>長庚成功完成神經內分泌瘤受<br>體放射性核素治療 (PRRT)       | 陳世欣 |
| 09 | 鼻腔精準微創重建 有效改善空<br>鼻症與睡眠情緒障礙～林口長庚<br>空鼻症治療成果獲國際頂尖期刊<br>肯定 | 黃建嘉 |
| 12 | 基隆長庚顯微手術成功植回斷腿<br>，病人如願恢復行走                              | 藍靖宇 |
| 14 | 2023 年長庚醫療體系、長庚大學<br>、長庚科技大學榮譽彙編                         | 編輯部 |

## 本月主題

- |    |                       |     |
|----|-----------------------|-----|
| 15 | 微創新時代～機器手臂手術多專<br>科運用 | 劉忠一 |
|----|-----------------------|-----|

## 封面故事

- |    |                              |     |
|----|------------------------------|-----|
| 17 | 巨大子宮精準摘除 達文西機器<br>手臂神助攻      | 陳文欣 |
| 19 | 達文西機器人切除肝腫瘤已納入<br>健保給付       | 許桓源 |
| 21 | 呼吸中止睡不好 達文西手術找<br>回一夜好眠      | 呂俊廷 |
| 23 | 精確、穩定，大腸直腸手術的新<br>選擇～達文西微創手術 | 吳俊毅 |

## 兒童醫療

- |    |          |     |
|----|----------|-----|
| 25 | 認識新生兒歪頭症 | 周邦昀 |
|----|----------|-----|

## 中醫報導

- |    |                          |     |
|----|--------------------------|-----|
| 28 | 由現代藥理看中醫藥如何調節腸<br>道微生物菌叢 | 王孟君 |
|----|--------------------------|-----|

## 飲食營養

- |    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 31 | ERAS 術後加速康復～營養照護 | 許琬苡 |
|----|------------------|-----|

- ▶ 第 20 屆國家新創獎長庚醫療體系成果亮眼。林口長庚陳建宗院長（前排右 4）、頒獎人衛福部食藥署李明鑫主任秘書（前排左 5）與獲獎團隊代表合影

## 長庚醫療體系創新研發成果卓越 榮獲第 20 屆國家新創獎 30 項大獎

◎長庚行政中心醫研部

**第** 20 屆國家新創獎於 2023 年 12 月 27 日頒獎，長庚醫療體系各院區及委託長庚經營的新北市立土城醫院都有傑出表現，在「學研新創獎」、「臨床新創獎」、「新創精進獎」共囊獲 30 個獎項，成績亮眼，也顯示長庚醫療體系鼓勵創新研發、不斷追求卓越的成果與決心。

國家新創獎是國內生醫與健康領域創新競逐的最高指標獎項，由財團法人生技醫療政策研究中心主辦。今年的頒獎典禮在台北市南港漢來大飯店盛大舉

行。長庚醫療財團法人決策委員會程文俊主任委員親自率領全體系研究團隊參加授獎典禮。

程文俊主任委員表示，長庚醫療體系在王瑞慧董事長的領導和支持下，每年投入數十億元經費在醫療研究與創新發展，並且鼓勵提升研究發展風氣。今年再度榮獲國家新創獎 30 個獎項，是體系醫師、醫事及研究團隊人員共同努力的成果，在同仁共享榮耀的同時，也期勉大家突破巢臼，繼續創新研發，追求卓越。

長庚醫療體系本屆共獲得

「學研新創獎」5 件、「臨床新創獎」10 件、「新創精進獎」15 件，總計 30 個獎項，含括：生技製藥與精準醫療、創新醫材與診斷技術、智慧醫療與健康科技、生醫產品研發、新創醫療技術、創新醫護服務等領域。獲獎院區則有林口長庚 21 件、高雄長庚 3 件、基隆長庚 2 件、新北市立土城醫院 2 件、嘉義長庚 1 件、台北長庚 1 件。

本屆參賽新獲獎作品如「穿戴型非侵入式血糖偵測」，可解決侵入式血糖檢測造成的不便；「免疫精準代謝體影像系統」，能提供更精確的影像，對監測癌症病人的治療反應有潛在優勢；「冠狀動脈阻塞智慧偵測系統」，利用 AI 人工智慧分析提升心電圖之診斷能力，可有效偵測冠狀動脈阻塞；「二十二碳六烯酸奈米纖維複合物於神經修復之生醫運用」，開發細胞仿生支架作為脊髓損傷患者使用；「複合式氣道減重手術治療病態性肥胖合併睡眠呼吸中止症」，後續研究

發現亦能顯著降低高血糖、高血壓、高血脂及高膽固醇；「以深度學習法偵測脛骨平台骨折」，成功提升脛骨平台骨折的 X 光診斷準確率至 94%，並能有效輔助骨科及急診醫師臨床診斷等。

程文俊主任委員表示，長庚醫療體系研究團隊創新研發診斷技術包括利用人工智慧的強化協助判定醫療診斷能力，兼具臨床實用與商業化價值；透過新創醫療技術提供更精確的影像，監測癌症病人的治療反應，有助於提高臨床工作效率等。長庚醫療體系將繼續深耕醫療研究與創新，提供病人最優質的醫療服務。✦



▲ 長庚醫療體系榮獲第 20 屆國家新創獎 30 項大獎，長庚決策委員會程文俊主委與林口長庚陳建宗院長、嘉義長庚楊仁宗院長、基隆長庚詹益聖副院長、土城醫院魏國珍副院長、高雄長庚林偉哲副部主任以及得獎團隊開心合影



▶左起：  
林口長庚吳為吉教授、  
高雄長庚蘇建豪副主任、  
許茜甯總藥師、林口長庚簡榮南教  
授、桃園長庚楊政達院長、林口長庚李學禹  
教授、黃瓊瑰主任、李立昂教授、桃園長庚涂俊佑  
醫師、高雄長庚王郁青部長

## 長庚醫療體系榮獲 2023 國家生技 醫療品質獎 1 金 1 銀 2 銅 8 標章肯定

◎長庚行政中心品質管理部專員 鍾旻珊

**長**庚醫療體系致力提升醫療品質，積極參與各種國家級醫療照護品質評選，展現臨床治療與照護之卓越成果，今年一舉榮獲 2023 年國家生技醫療品質獎 1 金 1 銀 2 銅 8 標章的肯定。林口長庚耳鼻喉部喉科暨睡眠外科團隊以「睡眠呼吸中止症的創新治

療」榮獲金獎，大放異彩。其他還包括林口長庚眼科部團隊以「早產兒視網膜照護」獲得銀獎，以及桃園長庚顱顏中心團隊「小耳症治療」和高雄長庚藥劑部團隊「腎病用藥智慧照護網」獲得銅獎，表現傑出亮眼。

有「台灣生醫界奧斯卡獎」

美譽的國家生技醫療品質獎，2023年頒獎典禮於今年1月30日舉行，鼓勵醫界自我提升醫療品質，提供更優質的生醫產品及醫事服務。林口長庚耳鼻喉部喉科暨睡眠外科團隊金獎主題「睡眠呼吸中止症的創新治療」，不僅大幅減少術後併發症，也顯著提高手術成功率，還改變了四種睡眠醫學的觀念，促成當代治療模式的修正，被載入睡眠醫學的教科書中。

#### ● 醫療院所類特色醫療組金獎

林口長庚耳鼻喉部李學禹教授表示，睡眠呼吸中止症是一項高盛行率的疾病，估計在台灣有症狀且需要治療的病人約80~100萬人，因長期夜間缺氧與睡眠片斷，恐造成全身多重器官及系統的傷害與合併症，導致社會整體生產力下降與醫療成本增加。首要的治療方式是使用陽壓呼吸器，惟長期使用的遵從度不高，傳統咽內手術以切除軟組織來擴大氣道，併發症多且療效不佳。林口長庚耳鼻喉部喉科暨睡眠外科團隊整合了四種創新手術：軟顎整合式手術、全舌消融

手術、微創鼻中膈鼻甲成型術和複合式氣道減重手術，更加符合解剖與生理構造，提供個人化的精準醫療服務，大幅提升整體治療成果。

李教授表示，這項成果也改變了4種睡眠醫學的觀念，促成當代治療模式的修正，內容包含：(1)睡眠外科手術的成功率取決於口咽解剖結構而非疾病嚴重度、(2)睡眠時氣道阻塞在不同部位會發出不同頻率的鼾聲，據此可以聽聲辨位、(3)睡眠時氣道之舌頭阻塞為多樣性，不只舌根，另有舌體與全舌模式、(4)鼻腔空間是影響陽壓呼吸器使用的關鍵，而改善夜間鼻塞是增加呼吸器順從度的首要條件。這些成果受到國內外睡眠外科的高度肯定，成為當代治療主流。

李教授並強調，近年經過實證醫學的驗證，拓展了睡眠外科手術的臨床適應症，包含：兒童手術可改善注意力不集中與過動及生長發育、成人手術能改善心臟血管及新陳代謝疾病症狀、長者手術可降低罹患阿茲海默症及改善夜尿，藉此重新詮釋睡眠外科的角色，讓咽內手術不只是氣

道手術，更是一種預防醫學與全人醫療。

### ● 醫療院所類特色醫療組銀獎

銀獎作品為林口長庚眼科部團隊的「早產兒視網膜照護」，眼科教授吳為吉表示，早產兒視網膜病變是嬰幼兒失明的主因，依嚴重度可分為五期。為守護早產兒的光明未來，林口長庚於2006年成立「新生兒視覺照護團隊」，整合新生兒科、視網膜科、兒童眼科、心智科、視覺復健、視光團隊等專科，建立標準化的篩檢與治療流程，並配備光學同調斷層視網膜掃描儀、3D手術顯微鏡、玻璃體切除儀及廣角眼底攝影等高規格設備，至今已篩檢近4,000名早產兒，手術治療超過700個眼睛，其中眼內注射新生血管抑製劑治療成功率高於97%，玻璃體切除手術治療第四期的早產兒視網膜病變成功率高達94%，治療成果引領全國，更超越許多先進國家。論文發表於國際知名期刊，總數超過60篇，國際學術地位舉足輕重。

### ● 醫療院所類特色醫療組銅獎

桃園長庚顱顏中心以小耳症治療「『左』顧『右』盼，耳目一新」，獲得銅獎，發展以自體肋骨雕刻耳朵外型並使用人工材料支撐的複合型重建方式，並與耳鼻喉科團隊合作，將外耳重建與骨導助聽器植入手術同時進行，加上手術模擬客製化，降低整體治療與恢復時間，治療成果深獲國內外專家肯定，也進行推動技術培訓與交流。

高雄長庚藥劑部也以「藥護腎—創新智慧領航照護」獲得銅獎，本於「預防勝於治療」的照護理念，導入創新智慧科技並應用研究成果，「穿針引線」打造出全台最完善的住院—門診—居家連續腎病照護網，腎病論文發表量在藥師中居於領先地位，也是唯一獲獎的藥劑部門。

長庚醫療體系統計自國家生技醫療品質獎開辦以來，至今已榮獲61座獎項。長庚決策委員會程文俊主任委員表示，走向國際化是長庚醫院今後努力最重要的方向，希望未來不論是在教學、研究與臨床都要和國際接軌，也讓全世界知道台灣優秀的醫療品質。☎

# 神經內分泌瘤治療新曙光～基隆長庚成功完成神經內分泌瘤肽受體放射性核素治療 (PRRT)

◎基隆長庚核子醫學科主任 陳世欣

◎基隆長庚內科部副部長暨癌症中心主任 張沛泓 校閱

**長**庚醫院自 2013 年發展神經內分泌瘤的核醫偵測與治療技術，2023 年 10 月終於由基隆長庚血液腫瘤科及核子醫學科共組照護團隊，成功執行了「神經內分泌瘤肽受體放射性核素治療 (Peptide Receptor Radionuclide Therapy, PRRT)」，為這類罕見腫瘤的病人帶來全新的治療選擇，更是神經內分泌瘤走向精準治療的重要里程碑。

這位病人為居住基隆的 63 歲男性，罹患直腸神經內分泌瘤多年，曾接受過手術、賀爾蒙治療及數十次的化學治療，2023 年 8 月因腹脹、體重持續下降及長期化療相關副作用來醫院求診。經檢查診療後，醫療團隊綜合評估病人狀況，安排核素治療 (PRRT)。



## 專長

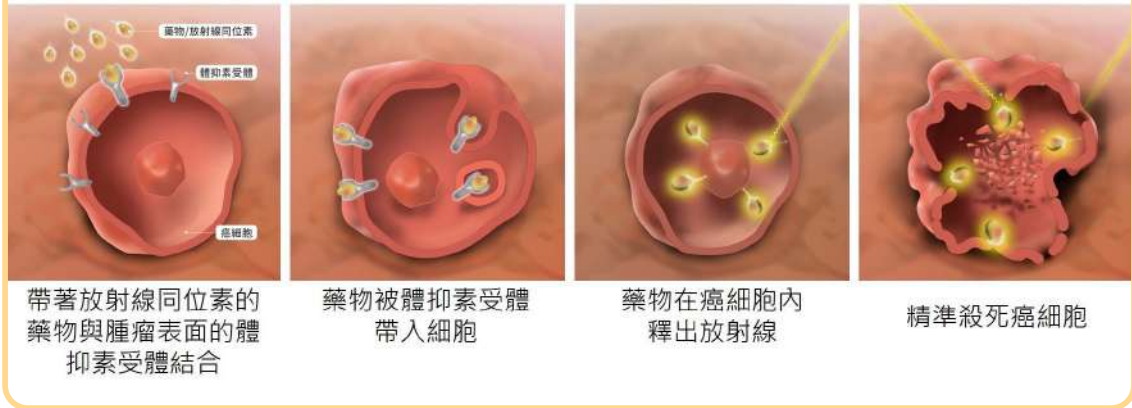
一般核醫、正子掃描、核素治療、核醫新藥

在實際治療前，病人先接受體抑素受體正子掃描與氟化去氧葡萄糖正子掃描，確保體內的神經內分泌瘤適合接受核素治療，也做了抽血檢驗，確認造血功能、肝臟及腎臟功能符合標準。

10 月 3 日治療當天，過程中並未出現傳統化學治療的噁心、嘔吐、疲倦與掉髮等副作用，完成治療藥物注射後，在觀察一晚後平安出院，返家休養。病人在



## 核素治療(PRRT)原理



治療後主觀感受良好，雖偶爾有夜間盜汗的情況，但經過藥物治療後有所改善。病人能夠維持每天兩小時的散步習慣，此治療對其他正常生活作息的影響相對較小，因此得以繼續保有良好的生活品質。

基隆長庚賴旗俊院長肯定團隊的優異表現，他說，這項成果不但為內分泌腫瘤病人帶來全新的治療選擇，更寫下神經內分泌瘤走向精準治療的重要里程碑。

基隆長庚內科部副部長暨癌症中心主任張沛泓醫師指出，神經內分泌瘤是一種罕見的腫瘤，根據衛生福利部 2020 年癌症登記報告顯示，當年度新診斷個案數為 1,963 人，占所有癌症約

3.9%。這類腫瘤可以在人體許多器官中發現，8 成以上會發生在消化道如胃、小腸、大腸、胰臟等處，可依據腫瘤是否分泌荷爾蒙，分為「功能性」及「非功能性」。

張沛泓醫師解釋，有症狀表現的患者，多半都是「功能性」的神經內分泌症狀發現異樣，病人可能面臨諸多原因不明之不適症狀，包括各類荷爾蒙分泌導致熱潮紅、低血糖、腹瀉、腹痛、氣喘等，嚴重影響生活品質。

「非功能性」的神經內分泌瘤由於大部分病人沒有明顯症狀，不容易察覺，往往是健康檢查做胃鏡、大腸鏡時意外發現，因症狀不明顯，被診斷出來時，常常已

有遠端轉移狀況而無法透過手術切除。此時必須根據腫瘤分化狀況及疾病進展情形，搭配賀爾蒙、標靶、化療或是免疫療法；若治療效果不佳時，核素治療技術便是治療的選項。

神經內分泌瘤表面常具有豐富的體抑素受體，核素治療 (PRRT) 就是利用體抑素受體結合藥物進到癌細胞裡，再釋出放射線殺死癌細胞。這樣精準的腫瘤治療方式，可降低治療副作用，提升病人的預後和生活品質。

核素治療 (PRRT) 目前仍面臨一些挑戰，包括醫療團隊的醫

師、放射師和護理師等，都需經過特殊培訓與合作，才能確保治療的安全和有效；同時治療的醫院需有特殊的安全設施，包括廢水處理、放射線屏蔽和放射活度監控等，並經過核能安全委員會的審核才能執行。

基隆長庚團隊醫師鼓勵神經內分泌瘤患者不要放棄治療，現今醫療技術不斷進步，要持續治療才有可能戰勝疾病。民眾若有神經內分泌瘤相關問題，也應儘早至門診諮詢相關科別醫師，才能早期發現早期治療。📞



# 鼻腔精準微創重建 有效改善空鼻症與睡眠情緒障礙～林口長庚空鼻症治療成果獲國際頂尖期刊肯定

◎林口長庚耳鼻喉科主治醫師 黃建嘉

◎林口長庚耳鼻喉部部長 李達人 校閱

**48** 歲吳女士從小就常常過敏及鼻塞，曾因鼻中膈彎曲與鼻甲肥大接受過3次鼻部手術，術後鼻塞症狀雖有緩解，但隔幾年又再出現。近年除了鼻塞，呼吸困難，也嚴重影響睡眠，造成整天頭昏腦脹、精神不好，陷入焦慮與憂鬱情緒中。醫師檢查後發現，她的雙側下鼻甲被切除與萎縮，使得鼻腔通道超過正常大小，空氣容易在鼻內形成亂流，無法刺激鼻黏膜產生氣流順暢的感覺，診斷是空鼻症所導致。在醫師建議下選擇採用人工骨進行內視鏡鼻腔重建手術導正鼻腔氣流，術後有效改善空鼻症不適症狀，睡眠及情緒問題也一併獲得改善。

● 什麼是空鼻症？



現職

林口長庚鼻科副教授級主治醫師

專長

鼻內視鏡手術、鼻炎及鼻竇炎治療、兒童耳鼻喉疾病

空鼻症常發生於鼻腔手術，尤其是在鼻甲被過度切除後，病人因鼻腔結構改變，導致鼻內氣流紊亂，雖然鼻腔呼吸通道看似通暢，卻仍有主觀鼻塞、呼吸困難等不適。

理論上任何一處鼻腔術後的容積(通道)都應維持在1~2毫米左右，容積過大易產生亂流，

反之，如容積過小易導致鼻塞復發。

典型的空鼻症病人除了引起鼻部不適外，更會刺激腦部，發展為程度不一的情緒障礙。林口長庚鼻科團隊過去的研究已證實，為數不少的空鼻症患者會合併有不同程度的憂鬱與焦慮等精神症狀，嚴重者甚至會有自殺傾向，因此不可等閒視之，必須積極治療。

### ● 空鼻症的治療方式

林口長庚耳鼻喉科吳佩雯醫師指出，正常鼻腔應是微小通道內充滿「細而快速」的氣流，手術後如能重建此種正常氣流，鼻腔及鼻竇黏膜便可迅速恢復健康。

目前大部分的鼻部手術，包括鼻中膈、鼻息肉、鼻竇內視鏡等，多以擴大鼻腔容積為目的，隨著鼻科學知識積累及空鼻症病人日漸增多，越來越多臨床證據顯示，過大的鼻腔容積絕對弊大於利。因此，成功的鼻部手術必須兼顧矯正鼻腔內部構造，以恢復正常通氣功能，同時避免過多的鼻腔組織如分泌黏液及免疫前

哨被破壞。

林口長庚耳鼻喉部部長李達人醫師表示，臨床上空鼻症患者不算罕見，林口長庚平均每個月約有 5~10 名患者求診，只是這個疾病容易被忽略與求助無門，常被誤會是心理問題，或是病人常經歷多次手術仍治療失敗。

空鼻症的治療是以內視鏡微創方式進行，根據鼻腔生理學型態，以及病人的鼻內情形，使用人工骨進行精準重建，改善患者鼻部相關症狀與其衍生的精神症狀。林口長庚鼻科團隊研究顯示，內視鏡鼻腔側壁的重建最符合生理效果也最好，超過 9 成的病人在術後顯著改善症狀，且手術效果到術後 3 年追蹤時仍可維持穩定。

### ● 積極治療空鼻症能有效改善睡眠與情緒

由於空鼻症患者睡眠品質普遍很差，林口長庚鼻科團隊利用腦波分析顯示患者多處在淺層睡眠，根本無法好好休息，連帶影響到情緒與精神狀態。為了解鼻腔重建手術後的改善程度，團隊進行前瞻性研究，追蹤 48 位因空

鼻症接受鼻腔重建手術的病人，在術前、術後利用鼻部症狀相關量表、睡眠質量量表和嗜睡量表等測量工具進行評估。

結果顯示，空鼻症患者術前術後所有主觀評估的量表指數均較正常對照組來的高，顯示各種症狀均較嚴重而影響生活品質，其中的睡眠障礙嚴重程度最為顯著，指數為正常對照組的兩倍多！而在鼻腔重建手術後，所有的症狀均大幅減輕，尤其是睡眠品質更是顯著改善！

這項研究成果證實，在鼻腔重建手術後，病人除了鼻腔呼吸氣流獲得改善之外，睡眠品質也明顯提升，亦進一步改善了病人的情緒症狀。

### ● 林口長庚空鼻症研究登國際頂級期刊

2002年李達人醫師率先完成空鼻症手術，至今林口長庚鼻科團隊已成為亞洲知名空鼻症治療及研究重鎮，成功治癒超過200位病人，國內及亞洲為此病所苦的病人多慕名或經由病友轉介而來。

李達人醫師團隊除了榮獲生

策會第18屆國家新創獎「臨床新創—新創醫療技術」肯定，這篇首次探討空鼻症患者睡眠與生活品質之研究，並分析內視鏡微創重建手術治療結果，更獲刊於2023年2月耳鼻喉科頂級國際期刊「鼻科學 (Rhinology)」，對空鼻症提出治療新觀念，造福廣大病人。

### ● 個人化精準微創治療可達到最好治療效果

空鼻症病人的治療，必須要從患者鼻部症狀、睡眠障礙、及情緒精神失能等全方位的評估後，整合外科、精神科與睡眠專科，針對個別病人提供個人化的精準治療，以達到最好的治療效果。建議空鼻症病人應積極接受治療，才能找回健康快樂的人生。👉



▲ 空鼻症病人手術前(左圖)與手術後(右圖)鼻腔內視鏡影像。箭頭：手術重建部位

# 基隆長庚顯微手術成功植回斷腿，病人如願恢復行走

◎基隆長庚整形外科主治醫師 藍靖宇

**去**年8月一場看似平凡的潛水活動中，41歲的潛水教練吳先生意外被船艇的螺旋槳截斷了左小腿，救援隊迅速將患者及斷肢送往基隆長庚急救。在急診科、麻醉科、影像科、骨科及整形外科的通力合作下，吳先生成功植回斷腿，經過3個月的復健已如願恢復行走，重植肢端血循環良好，動作及感覺神經功能持續恢復，肌腱力量的傳遞也能有效促使腳踝和腳趾的伸直與彎曲。

基隆長庚賴旗俊院長表示，要挽救像吳先生這樣的患者，必須與時間賽跑，才能減少肢體缺血對患者後續帶來永久性的功能喪失。在這樣的緊急情況下，醫療團隊展現出全面的醫療照護和高度的醫療水平，來幫助吳先生順利康復。而患者在面對逆境時的堅持與勇氣，也同樣鼓舞著人們和傳遞著希望與生命的力量。



專長

顏面及肢體整形重建、臉部輪廓手術、抽脂補脂手術、眼鼻整形手術

吳先生當天的緊急手術先由骨科陳建豪醫師完美的採取外固定將骨頭復位後，再由整形外科醫師接手迅速進行顯微重建手術，這需要高度的技術和精準性，因為不僅要將患者的小腿成功植回，還要確保成功植回後能恢復日常生活，甚至繼續從事高功能性的潛水活動。

顯微重建手術耗時4~6個小時，先從吳先生正常的右小腿取下25至30公分的靜脈血管做移



▲ 基隆長庚舉辦記者會分享這個喜訊，也慶祝吳先生奇蹟重生

植，再重建斷肢左小腿的前及後側的兩套血循系統，同時也重新吻合主要的運動及感覺神經，並修復了小腿包含前側、後側、外側幾乎所有的肌肉與肌腱。

術後，基隆長庚醫療團隊除了在傷口照護外，更替吳先生制定了個人化的康復計畫，結合物理治療和康復護理，以確保患者能夠在康復過程中達到最佳效果。基隆長庚外科部陳志豪副主任表示，這種綜合治療的方法，不僅促進患者的身體康復，還同時關注患者全方面的心理健康。他強調，手術的成功，除了歸功於患者自身積極的配合治療，患者的積極心態和對治療的執著更是康復的關鍵所在。

吳先生很感謝基隆長庚的醫護團隊讓他奇蹟重生，他說：「基隆長庚不但拯救了我的性命，也拯救了我的人生。原本在2023年底，我有預計出國潛水的行程，因這次嚴重的受傷，只能取消。但經過手術及術後3個多月迅速的恢復，讓我對未來又充滿希望。」🙏



# 2023 年長庚醫療體系、 長庚大學、長庚科技大學 榮譽彙編

◎編輯部

**長**庚醫療體系在全體同仁的努力下，2023 年於各領域皆有卓越表現，為表揚這些優秀人員，特於 2024 年 1 月 19 日舉辦員工表揚典禮，由王瑞慧董事長、陳昱瑞名譽主委、程文俊主委、翁文能董事、莊錦豪董事親自頒獎。

頒獎項目共計七大獎項，包括：「社會公益獎」、「服務楷模獎」、「教學貢獻獎」、

「結構化病歷獎」、「研究創新獎」、「品質卓越獎」及「榮譽貢獻獎」。

長庚醫療體系感謝同仁發揮團隊精神，持續追求服務品質與卓越成果，也期許在 2024 新的一年裡更精益求精，實踐「要做就做最好的」之目標。

長庚醫療體系、長庚大學、長庚科技大學得獎明細，請掃描下附 QRcode。📄





# 微創新時代～ 機器手臂手術多專科運用

◎新北市立土城醫院達文西微創手術中心主任 劉忠一

**在**日新月異的手術治療裡，微創手術變成了手術的趨勢，也逐漸成為各科手術的常態。早期內視鏡發明後，各科的內視鏡手術如雨後春筍般的發展，包括胸腔鏡、腹腔鏡、關節鏡等，醫師用很小的傷口即可在人體的腔室內做各項手術。病人的手術傷口相較傳統手術小很多，術後的疼痛感也降低許多。所以內視鏡手術在發展了將近一百年之後，目前仍廣泛的應用在各科的手術。

但是即便這些內視鏡被大量使用，還是有很多的限制。例如影像的解析度如果不夠好，手術時就無法清楚的看到人體腔室內的各個器官。另外，是否有3D立體影像的呈現也很重要，手術時如果有立體成像，也會讓手術的醫師能更清楚的看到每個器官



**現職** 新北市立土城醫院泌尿科主任

**專長** 泌尿腫瘤、達文西機器手臂微創手術、一般泌尿疾病、泌尿道結石、高齡泌尿

或血管的深淺度，進而避開許多術中造成的不必要傷害或出血。其次，內視鏡器械往往都沒有關節，操作手術時有許多的角度是內視鏡手術無法處理的。最後，內視鏡手術只顧及到病人端的優點，醫師端大部分都是要站著手術或是要側身手術，甚至要在病人的頭位或腳位來手術，這些都對醫師來說是體力的考驗。一台

刀若開超過 3~4 小時以上，醫師的體力以及專注度都會受到很大的考驗。所以在十幾年前，機器手臂的發明，不僅僅保留內視鏡的優點，也大幅克服了上述內視鏡手術的限制。

長庚體系不僅追求醫療的先進，同時也講究病人的治療照護品質，在王瑞慧董事長大力的支持推動下，相繼在北中南各院區裝設新一代的機器手臂。新北市立土城醫院在達文西機器手臂裝機後，短短的一年半內，已經服務超過 200 位病人，在地病人們不用再四處奔波到各大醫學中心治療。從今年開始，有越來越多的機器手臂手術費用納入健保給付，也意味著越來越多的病人可

以較低負擔使用較高品質的手術方式來減少術後併發症、以及縮短住院天數，病人不用接受傳統大傷口的術式下就可以成功治療疾病。

本期封面故事介紹了各科如何在手術上應用機器手臂，包括耳鼻喉科如何改善睡眠呼吸中止症，一般外科精準切除肝腫瘤，婦產科切除婦女巨大的子宮肌瘤，大腸直腸外科切除腫瘤。

為了能讓在地居民們得到最好的醫療，新北市立土城醫院在創院 1 年後就引進達文西機器手臂，並成立機器手臂微創手術中心，成員包括一般外科、大腸直腸肛門外科、泌尿科、婦產科、耳鼻喉科、心臟外科以及胸腔外科。主要是提供精準癌症腫瘤切除及多項手術疾病治療，並且提升機器手臂手術後病人的照護品質，培育更多執行機器手臂的醫師，讓所有病人能更安心且更安全的在新北市立土城醫院接受治療。



▲ 新北市政府衛生局陳潤秋局長（左四）及黃璟隆院長（右四）帶領貴賓參與達文西微創手術中心開幕剪綵

# 巨大子宮精準摘除 達文西機器手臂神助攻

◎新北市立土城醫院婦產科主治醫師 陳文欣

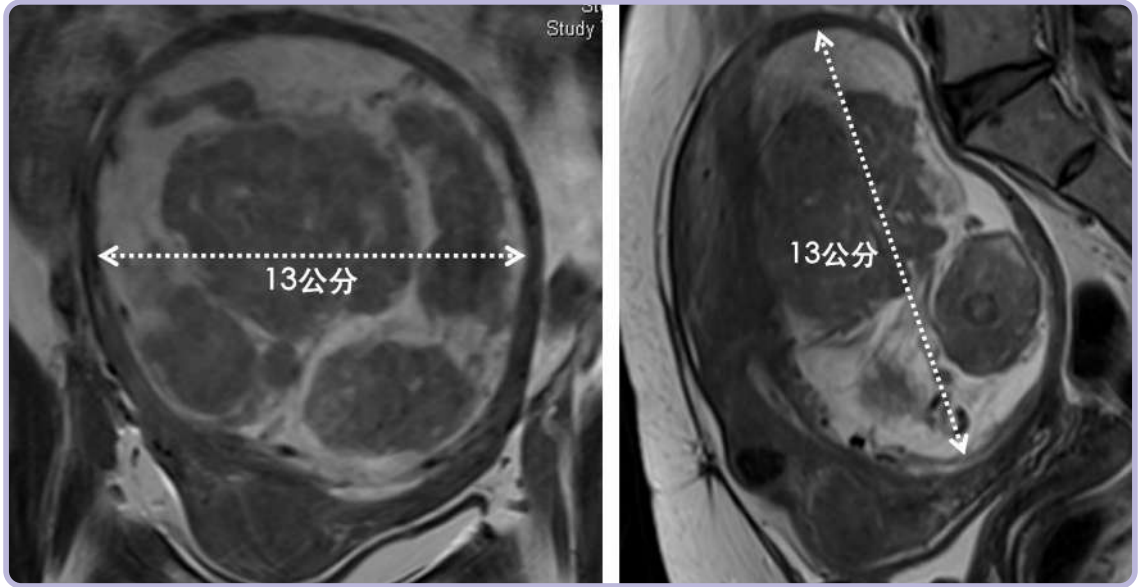


專長 | 達文西機器手臂手術、自然孔洞內視鏡無疤痕手術、腹腔鏡微創手術、子宮脫垂懸吊手術、尿失禁手術

**48** 歲謝小姐一年前開始摸到下腹部硬塊，近半年常常感到頻尿及脹氣，來婦產科就醫，意外發現肚子裡長了直徑 13 公分大的子宮肌瘤，子宮脹大到相當懷孕 20 週的大小。經醫師評估手術難度高，和醫師討論後，決定採用精密的達文西手術，精準完整的摘除足足 1.5 公斤重的子宮。由於傷口小，謝小姐術後很快便能下床走動進食，2 天後就出

院，告別沉重小腹，恢復輕鬆生活。

約 4 成的女性罹患子宮肌瘤，子宮肌瘤患者因為肌瘤的位置、大小、多寡可能產生不同的症狀。有些人是以經期大量出血為症狀，但有些人則是頻尿腹脹等壓迫型的症狀為主。罹患子宮肌瘤並非一定需要手術治療，但如果肌瘤引起的症狀已經影響到日常作息，甚至嚴重貧血，手術不失為一個立即見效的治療方式。謝小姐在決定手術前也和醫師進行了充分的討論：其一、謝小姐沒有生育需求；其二、謝小姐擔心手術後肌瘤再度復發的可能性。仔細思考後，謝小姐選擇直接摘除子宮。因為希望能快速回到工作崗位，也因腫瘤十分巨大，若使用傳統開腹手術必須留下長達十幾公分的傷口，謝小姐



▲ 婦女腹中子宮肌瘤直徑長達 13 公分，子宮脹大到相當懷孕 20 週的大小

選擇精密的達文西手術，來完成這項困難的手術。

達文西機器手臂靈巧又可轉彎，儘管腫瘤十分巨大，達文西手臂仍可在有限的空間裡創造更多角度，有利於複雜困難的組

織剝離及止血。曾有許多病人詢問：小小的傷口會不會切不乾淨？其實就像手機越做越小的今日，科技的進步不在大，而在「精準」，配合 3D 立體的放大影像系統，達文西手臂可以

精準地切除子宮及肌瘤，更有機會看到傳統肉眼看不清楚的死角及細節，是微創手術中很高階且功能全面的手術系統。但相對應的，達文西手術也會有較高的花費，建議患者充分與醫師溝通，包含手術方式以及自身預算等，都建議在安排手術前全盤考量。✚



▲ 病人於術前需充分與醫師溝通，包含手術方式以及自身預算等，再選擇適合自己的方式進行手術

# 達文西機器人切除肝腫瘤 已納入健保給付

◎新北市立土城醫院一般外科主治醫師 許桓源



專長 | 肝膽胰手術、達文西手術、  
單孔膽囊切除、疝氣手術

**B**型肝炎曾為台灣的國病，亞裔人種的B型肝炎盛行率全球居冠。52歲的陳先生（化名）為商業界的成功人士，也是一位B肝帶原者，自述商場上交際應酬免不了酒，所以事業越做越大的同時，酒也越喝越多，好在有定期做健康檢查的習慣，在疫情過後的一次健檢中意外發現肝臟有4公分的腫瘤，診斷為肝癌，在接受達文西肝腫瘤切除後順利出院。

肝臟為一個無聲沉默的器官。早期的肝癌並不會表現出症狀，往往等到出現黃疸、腹痛、腹水甚至可觸摸的腫瘤都為時已晚，錯過了治療的黃金時機。所以肝病的治療首重戒除不良習慣及定期的篩檢。長期抽菸、酗酒、熬夜以及錯誤的用藥習慣都會傷肝，造成肝臟慢性發炎，是肝臟纖維化以及肝硬化的開端，更是肝腫瘤產生的前奏。

亞太地區病毒型肝炎盛行，台灣自1986年起新生兒全面施打B肝疫苗，2017年起C型肝炎口服抗病毒藥物已加入健保。但從結果來說，肝癌病友中仍然有超過6成的比例是B或C型肝炎帶原，顯示台灣要杜絕病毒型肝炎的影響還有一段路途要走。

肝腫瘤初期幾乎完全沒有症狀，所以定期篩檢是提早發現的

最佳方法。近年因為新型冠狀病毒 (COVID-19) 疫情的影響，有些國人在疫情期間中斷篩檢，導致發現肝腫瘤時已經在 7~8 公分以上的大小，不僅能接受的治療選項減少，更會提高治療後腫瘤的復發機率，實在令人惋惜。

目前肝癌的治療選項包含手術、電燒、栓塞、正子治療、化學治療、標靶藥物、放射治療以及新興的免疫療法等。治療的選擇一般根據腫瘤的期別以及病人的肝功能而定。但在眾多的治療選項內，手術仍是治癒率最高的選項。在過往，傳統的肝臟手術造成的傷口疼痛以及手術的風險會讓肝癌的病友心生畏懼。而過去接受傳統肝臟手術所造成 J 字型或賓士型的傷口，病人手術後常常痛到 3 天內都坐不起來，也不敢咳嗽吐痰。如今隨著醫學的進步，先進的微創手術大大地減少病友術後傷口的不適與疼痛感，接受微創手術的病友可以更早下床、恢復進食、洗澡沐浴，以及更快出院。自 2023 年 3 月 1 日起，衛生福利部已將達文西機器人肝臟手術法納入健保給付，實為病友的一大福音。達文西機

器人手術本身屬於微創手術的一種，除了擁有原本微創手術的優點外，讓醫師在操作上具有更直覺、讓手腕更零活的好處，而 3D 立體高畫質的影像搭配靛氫綠 (ICG) 的染色法使手術醫師可以更精準的切除腫瘤。近年來已有文獻指出達文西機器人手術方式可以有效地減少肝臟手術的出血量。

土城醫院副院長游明晉指出，曾經有位病人於 2013 年在林口長庚接受他所領導的手術團隊切除肝臟腫瘤，十年後於追蹤時復發，這次在土城醫院接受達文西機器人手術。手術成功，且病人相當滿意，不僅疼痛感大幅減少，病人也在手術後第 5 天順利出院。這個案例告訴我們，即使是復發的腫瘤，依然有機會接受微創的手術治療。

雖然肝癌高居國人十大癌症死因第二位，但若能早期發現，通過手術治療的效果還是非常不錯的。呼籲國人若是病毒型肝炎帶原者，應定期做抽血及超音波的篩檢，也應戒除抽菸酗酒等不良嗜好，並建立正常的睡眠、飲食及用藥習慣。🏠

# 呼吸中止睡不好 達文西 手術找回一夜好眠

◎新北市立土城醫院耳鼻喉科主治醫師 呂俊廷



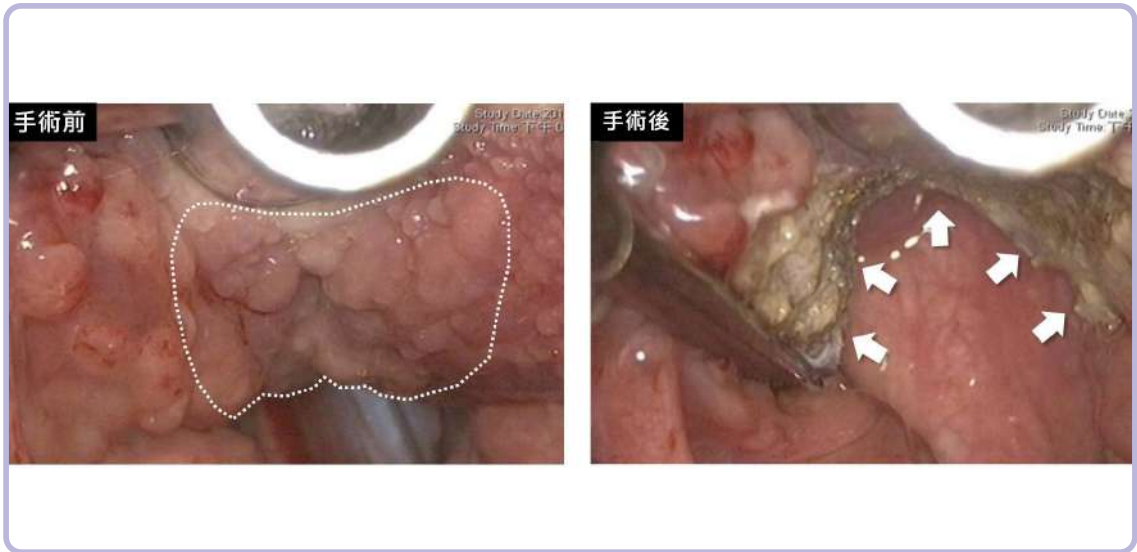
專長 | 打鼾及睡眠呼吸中止症、聲帶顯微手術、達文西機器手臂手術、鼻內視鏡手術、鼻過敏鼻竇炎

**46** 歲陳先生白天精神很差，注意力無法集中，總覺得睡不飽，而且睡覺時打呼聲震耳欲聾，嚴重影響太太睡眠品質。近年來太太發現陳先生睡到一半，呼吸竟然會停住好幾秒，於是來耳鼻喉科門診求診。

在安排睡眠檢查後，發現陳先生睡覺時呼吸會停止，而且其呼吸中止與下降的次數每小時高達 50 多次，最低血氧濃度甚至

只有 60%（血氧濃度正常應大於 90%），診斷為重度阻塞性睡眠呼吸中止症。理學檢查發現扁桃腺及舌扁桃肥厚是造成陳先生睡眠時呼吸道狹窄、呼吸中止的主因。經討論後安排了達文西手術切除肥厚的扁桃腺、舌扁桃及進行軟顎肌肉懸吊手術，術後陳先生終於找回了睡飽的感覺，白天精神有大幅的改善，更值得高興的是太太終於可以一夜好眠。

阻塞性睡眠呼吸中止症的主因是睡眠時上呼吸道發生反覆性的狹窄及阻塞，造成呼吸氣流下降甚至停止。其嚴重度依照呼吸中止次數可分為輕度（每小時 5~15 次）、中度（每小時 15~30 次）及重度（每小時 30 次以上）。睡眠呼吸中止症會導致睡眠品質不佳，影響白天精神、夜間常跑廁所，甚至會引發高血壓、



- ▲ 手術前可見舌根處肥厚的扁桃組織 (白色虛線處)，手術後移除了部分舌根扁桃組織 (白色箭頭處)，可拓寬呼吸道狹窄處，進而改善睡眠呼吸中止症

心肌梗塞、腦中風等嚴重的併發症，不可以輕忽。睡眠呼吸中止症的治療選項眾多，包括減重、配戴陽壓呼吸器、止鼾牙套、正顎手術、鼻部咽喉軟組織手術，

及達文西手術等，患者應與醫師討論哪種治療方式最適合自己。

達文西機器手臂除了睡眠呼吸中止症的治療之外，亦可用於切除咽喉腫瘤，及達成頭頸部腫瘤隱痕切除手術。達文西機器手臂靈活，可在狹小的空間內，精準切除病灶，減少出血、降低併發症及最大化保留吞嚥功能。民眾若發生睡眠呼吸中止症或者頭頸部腫瘤，可以向醫師諮詢評估，在了解疾病的治療選項及優缺點後，選擇最適合自己的治療方式，達成個人化的精準醫療。🏥



- ▲ 利用軟式內視鏡於門診及配合麻醉藥物於開刀房，檢查咽喉是否有軟組織肥厚，評估手術是否有幫助



# 精確、穩定，大腸直腸手術 的新選擇～ 達文西微創手術

◎新北市立土城醫院大腸直腸肛門外科主治醫師 吳俊毅



專長 減痛大腸鏡、肛門手術、傳統 / 微創大腸直腸肛門腫瘤手術、自然孔微創手術、達文西機器手臂手術

**依**照衛生福利部國民健康署的資料，大腸直腸癌新個案與死亡人數，每年持續呈現穩定增加的趨勢，已居所有癌症發生率及死亡率的第2位及第3位。隨著醫學界日新月異的不斷進步，除了某些特定情況，微創手術已成為大腸直腸癌手術主要的治療方式。

微創手術的定義，在它能夠通過小切口或自然孔道，進行內視鏡下的手術，達成切除腫瘤的目的。相比傳統開腹手術，具有更小傷口，更早出院和快速康復的優勢。在微創手術領域中，機器手臂輔助微創手術是目前最先進的微創手術技術。

機器手臂輔助微創手術是使用了一種名為達文西機器人手臂的高科技機器人系統，也就是俗稱的達文西手術（以下簡稱達文西手術）。它與腹腔鏡微創手術相比主要有以下特點：

- 一、**更清晰**：放大的3D與螢光顯影視野可以清楚分辨開刀視野中的組織，同時檢查組織血流狀況。
- 二、**更穩定靈活的器械操作**：可

以精確的分離組織，減少周邊組織傷害。更加靈活的手臂關節，讓許多在腹腔鏡手術下較刁鑽困難執行的角度，在達文西的幫助下可以更容易完成。

### 三、給予手術醫師更舒適的手術環境及姿勢，減少手術醫師的疲累感進而提升病人的手術安全。

由於以上特點，達文西手術在大腸直腸科的應用相當廣泛，尤其是狹小空間如骨盆腔的側邊骨盆淋巴結廓清手術，或在中低位較嚴重的直腸癌，一直是個相對困難極富挑戰的問題，雖然現在多以手術前追加放化療，使腫瘤縮小或減少復發機會，但是在手術方面，傳統腹腔鏡器械仍然會面臨某些角度不好操作的問題，這時達文西手術卻在這裡展現了其獨特的優勢。

達文西手術可以放大視野，清晰地觀察手術區域並提供優良的空間感；穩定的機器手臂能進行精細而準確的操作，大幅降低手術的風險及難度。

體內縫合的腸道吻合手術方面，靈巧的機器手臂運作又可以

提供類似手腕的操作，讓縫合可以不受器械空間或角度的影響，減少手術時間的同時又可以保證縫合的成果。

總結來說，達文西微創手術在微創手術領域中扮演著重要的角色。在大腸直腸相關手術方面，不僅為患者帶來更精準的治療效果，同時大幅提升手術的安全性和成功率。這些技術的發展為患者提供了更好的手術選擇，減少了部分困難手術的創傷和術後恢復時間，使患者能夠更快地回到正常的生活中。無論是對於醫師還是患者來說，微創手術的進步都是醫學界的一大突破。

展望未來，我們有理由相信，達文西微創手術將帶來更多創新和突破。這將為大腸直腸手術帶來更多可能，同時為需要手術治療的患者提供更多適合的選擇。我們期待未來這一先進技術的發展，為更多患者帶來希望和福音。🌐



# 認識新生兒歪頭症

◎林口長庚顱顏整形外科主治醫師 周邦昀



## 專長

正顎手術、下巴成形手術、顏面骨折導航重建手術、唇顎裂手術

## 新

生兒出生後，因為脖子的肌肉尚未能夠支撐頭的重量，往往頭型會隨著頭部睡床上服貼的姿勢，以及顱縫尚未癒合的影響，受到壓迫導致變形。文獻統計，雖然歪頭的嚴重程度不一，整體新生兒歪頭症的發生機率約為 10~20%。但因為新生兒的頭型剛出生之後會水腫，形狀往往尚無法固型，導致不容易在前兩個月知道形狀是否確立。

新生兒歪頭症最需要區別

的就是顱縫早期閉合（早閉）的問題，因為歪頭症是不需要手術開刀，但顱縫早閉卻可能需要手術，將已經癒合的顱骨縫，再度打開塑型。因此，新生兒的歪頭，就要先確定是不是有顱縫早閉的問題。新生兒的顱縫主要可分有四條，若單一顱縫早閉，可能只有外觀上受到影響，顱內腦部組織生長不受局限。但如果多重顱縫早閉，會導致顱骨生長空間及速率，都會比顱內的腦組織來得慢，形成顱內壓升高而引起病變。

一旦確立新生兒沒有顱縫早閉的問題，對於新生兒的歪頭症，另外要考量的是新生兒是否有斜頸的問題。因為斜頸可能是因胸鎖乳突肌肉纖維化、太短或

太緊，而導致無法將頭轉向另外一邊，生長期則會影響到睡眠狀態及活動姿勢，進而影響頭顱形狀的發展。此時會建議給復健科醫師診療，進行初期的復健治療與姿勢調整，若保守療法沒有進步，才會藉由手術的方式來將緊縮的肌肉放鬆。

美國兒科醫學會自九零年代開始，考量嬰孩因為趴睡，導致太多孩子產生嬰兒猝死症(SIDS)，而鼓勵新生兒家長讓家中嬰孩仰睡不要趴睡，因此大大降低了4成的嬰兒猝死症，但也因為這樣多了3成新生兒歪頭症。新生兒歪頭症還有一些好發因子，例如：第一胎的寶寶、經產道受到擠壓的寶寶、有使用真

空吸引器出生的寶寶、早產的寶寶、羊水過多的寶寶等。

若有歪頭症的疑慮，初期2至3個月大時，會先以等待跟觀察為主，若是有斜頸的問題，會需要尋求復健科醫師及治療師的協助，家長在哺育姿勢跟遊戲方式，也要有所改變。3至4個月大時，若不對稱性明顯，可以考慮使用塑型頭盔來協助頭型的發展。此時因為寶寶脖子肌肉有力，頭盔的施戴比較不會有壓力，頭形外觀也比較穩定，能夠了解歪斜的程度，較能精確製作頭盔來做矯正，所以建議最佳戴頭部塑形頭盔的時間從寶寶4個月大開始。塑形頭盔主要用來治療兩種：一種是歪頭



(Plagiocephaly)，一種是扁頭 (Brachiocephaly)，新生兒歪頭的矯正到較為對稱的時間會比扁頭的矯正快些，主因後顱窩膨出成形會需要較久時間。

新生兒塑形頭盔設計製作後，每天要戴大約 23 小時，留 1 小時洗澡及清潔頭盔內層，一頂頭盔可以讓寶寶戴 4 週到 6 週左右。對於歪頭症寶寶戴頭盔矯正的終點到底是什麼時候，則需要家長跟醫師、塑型輔具師討論而定。因為大致上還是以美觀的問題為主，個人比較建議當不對稱有被改善至較為對稱的外觀，或因外顯部分將來可以被遮蔽後 (例如長大後頭髮變長，即能修飾頭型，不會太凸顯出歪頭的狀況)，就可以當作使用矯正頭盔的終點，也就是改善有達到效果即可，畢竟沒有一個人是完全對稱的。我們的研究顯示，第一頂頭盔改變塑型的效果最優，若持續施戴，後續的效果還是會有，但不明顯，長期使用也需考量平日活動的便利性。

我們團隊的研究顯示，追蹤健康寶寶們的頭型一年後，其實這些寶寶們頭型的不對稱性，

會隨著年紀增長，越趨向於對稱性的發展。然而文獻顯示嚴重的歪頭症寶寶，因為身體的協調與姿勢也會失衡，因而導致運動遲緩、肌張力異常及活動受限，所以評估篩檢出嚴重性的歪頭症寶寶接受矯正治療，因而顯得至為重要。

總結來說，歪頭症寶寶需要家長對歪頭症的認知提升，先排除可能需手術的顱縫早閉後，再根據歪頭症的嚴重程度，評估是否有需要戴塑型頭盔來做矯正。歪頭症寶寶的成長，有家人的陪伴，均衡適度的遊戲與活動，引導朝向正常發育發展，便能循序漸進地逐漸調整至對稱的型態。



# 由現代藥理看中醫藥如何調節腸道微生物菌叢

◎台北 / 林口長庚中醫婦科主治醫師 王孟君



## 專長

更年期女性睡眠障礙、過敏體質調理、不孕調理

**現**代中醫藥科學化是一個讓傳統醫學與現代科學完美融合的過程。隨著科學技術的不斷進步，中醫藥的製備、質量控制、有效成分的提取和分析都已經達到了一個新的篇章。這不僅增強了中醫藥的療效，也讓人們對其安全性有了更高的信心。

在中醫藥的生產過程中，科學中藥和水藥的使用成為了品質控制的重要標準。「科學中藥」為經過現代科學方法提純、標準化的中藥粉，「水藥」是利用水作為溶劑提取中藥材中有效成分的中藥藥汁。這些方法不僅提高了藥物的純度和功效，也使得有效成分的劑量更加精確，有助於達到更好的治療效果。

中醫師在開立藥物處方時，不僅需要考慮藥物的治療效果，還要考慮到藥物在人體內的代謝過程。中藥成分進入人體後，其與身體內部環境的相互作用對療效有著直接的影響。例如，一些中藥成分能夠直接或間接地影響腸道中的微生物群，



這對維護腸道健康和促進藥物吸收極為重要。

當服用中藥後，中藥會經過胃到達腸道。在腸道內，中藥與腸道微生物相遇，並可能產生三種不同的互動方式。第一種，某些中藥可以直接調節腸道微生物群的組成。例如肉桂精油具有抗菌作用，能夠抑制腸道內的某些有害菌，從而改變微生物群的組成。透過部分實驗研究，「黨參」則通過增加腸道中抗微生物肽的濃度來調節微生物群的組成。

第二種交互作用是中藥可以影響腸道微生物的代謝。以靈芝為例，其提取物能增加腸道內的 $\beta$ -半乳糖苷酶和 $\beta$ -葡萄糖苷酶活性，從而推論出中藥成分可能影響這些酵素的活性，進而影響代謝過程。這些酵素的催化作用具有高效率 and 專一性，對腸胃道環境也是友善的。

第三種交互作用是腸道微生物能夠轉化中藥化合物。在這一過程中，微生物群可以將中藥化合物轉化為對人體有益的代謝產

物。這些代謝物可以分為三種：一是由食物和宿主產生的腸道微生物代謝物；二是腸道微生物轉化的中藥化合物；三是合成的全新分子。舉例來說，肝臟合成的膽固醇在腸道被微生物轉化後，會形成次級膽酸，這是一種能調節食慾和能量攝取的物質。

特別值得一提的是，人參皂苷等中藥成分經由腸道微生物轉化後，會產生具有生物活性的化合物，如化合物K，它具有抗發炎、抗氧化的作用，能夠對神經系統提供保護，甚至可能具有抗衰老的功能。而短鏈脂肪酸則是另一類重要的代謝產物，這類物質可以在結腸中由微生物發酵未消化的碳水化合物而生成，並在多種疾病狀態下對腸道提供保護作用。

進一步來看，中藥的一些有效成分，由黃連提取的「小檗鹼」，具有降低脂肪和抗肥胖效果。小檗鹼可以促進腸道微生物產生短鏈脂肪酸，從而提高體內的這些保護性物質的濃度。這只是眾多作用機制中的一例。

隨著越來越多的研究專注於腸道微生物及其代謝物，我們對中醫藥的治療機制有了更深的理解。中醫藥的療效並非僅通過單一途徑發揮，而是涉及中藥、腸道微生物和宿主之間的多種互動。這種多樣性的相互作用不僅豐富了我們對中醫藥作用機制的認識，也為將中醫藥更好地整合入現代醫學提供了科學基礎。

個體化醫療，是一個根據每個人獨特的遺傳、腸道微生物、飲食和其他環境因素來診斷和治療疾病的方法。過去二十年間，基因組學的發展讓我們有能力從



疾病特異性治療轉向針對個體的診斷和治療。隨著對個人遺傳學和腸道微生物的深入了解，我們能夠在臨床上獲得更好的健康結果，並可能帶來經濟效益。

腸道微生物不僅能夠影響藥物在宿主體內的分佈和命運，還能影響藥物的毒性。因此，對腸道微生物進行個體化分析被認為是個體化用藥的一個重要前驅。例如，在第2型糖尿病、潰瘍性結腸炎和克隆氏病等疾病的治療中，腸道微生物的分析被用於風險評估、精準診斷和個體化營養，以及疾病的個體化預防。這些都顯示了中醫藥科學化在現代醫療中的重要性和潛力。

中醫藥科學化不僅促進了我們對傳統醫學的深入理解，還提供了一種新的、更有效的治療方法，這種方法結合了個體化醫療的原則和現代科學的精準度。隨著更多研究的深入，我們有望對中醫藥的作用機制有更全面的認識，並在臨床實踐中更好地應用這些知識。☯



# ERAS 術後加速康復～ 營養照護

◎新北市立土城醫院營養治療科營養師 許琬苡

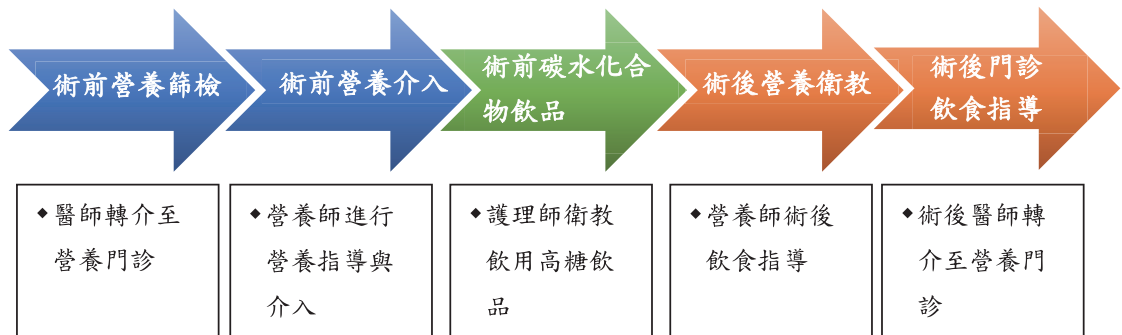
**術**後加速康復（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）是一個整合性的手術病人照護流程，從門診、住院、術前、術中到術後恢復階段，提供跨領域團隊照護，可有效降低術後併發症，改善術後恢復並縮短住院時間，同時也可達到全人照護目的。在眾多的癌症病人中，手術仍是重要治療方式之一，然而，如何在術前術後給予全面的營養照護，以加速術後恢復呢？

土城醫院目前執行 ERAS 營養照護的手術別為胃癌及大腸癌手術，為給予病人全面性的營養

照護，照護流程需要各專科的配合（圖一）。

## ● 手術前

接受手術的病人應該得到更好的營養照護，而癌症病人在手術前即可能有食慾下降、進食狀況不佳、且伴隨著體重減輕及肌肉耗損情形，營養不良會導致病人難以負荷手術及治療，而延長術後恢復時間，增加感染併發症及住院天數。因此針對 ERAS 療程病人，營養師會在門診即使用癌症營養篩檢表單進行術前營養評估，並給予適當飲食攝取量建



圖一：ERAS 營養照護流程

議。ERAS指引建議術前有營養不良風險的病人，應該至少在7~10天前由口補充營養品，以減少感染併發症的機會。因此門診若遇到營養不良及進食量不足的病人，營養師會選擇以補充營養品的方式，增加病人攝取量，以達到短期快速補充營養的目標。

而ERAS指引中提到，術前補充濃度12.5%的高碳水化合物飲品，如沖泡葡萄糖漿糖粉或蔗糖水，手術前一晚先喝800毫升，麻醉前2~3小時再喝400毫升，已被證明可以減弱隔夜禁食和手術引起的分解代謝反應，並且可降低術後胰島素抗性，減少蛋白質分解，保持更多瘦體組織和肌肉力量。因此本院參加ERAS療程的病人，會在手術前2小時由護理師請病人飲用高碳水化合物飲品，以減少長時間禁食帶來的合併症。

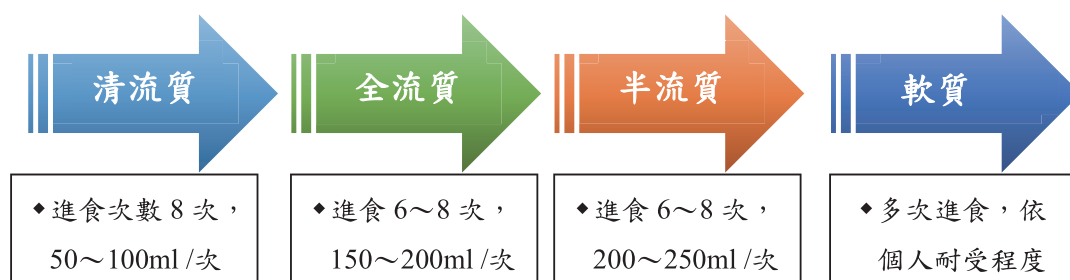
### ● 手術後

術後依個人耐受情形及早進食是ERAS療程特點之一，傳統大腸癌手術在術前須禁食至少8小時，術後要等到排氣才能喝水，

但是對於ERAS療程的病人，在術前2小時仍可飲用高碳水化合物飲品，以減少飢餓感並維持正常血糖濃度；術後4小時以上即可飲水，不用等待排氣，以達到及早進食之目的。另外手術壓力會造成精胺酸快速消耗，影響T細胞及傷口癒合的能力，因此補充免疫相關營養素(如L-arginine, L-glutamine,  $\omega$ -3 fatty acids 和 nucleotides等)被認為可以改變免疫和炎症反應，有利減少術後感染併發症及縮短住院天數。因此ERAS指引指出，對於接受重大癌症手術的營養不良患者，至少術後應該補充免疫營養素。

因胃癌進行胃部分或全切除的手術病人，術後與術前的進食狀況會相當不同，術後病人在進食時無法與往常一樣吃下相同的食物量，且手術後每位病人的腸胃道反應及症狀不同，因此仍以病人個別腸胃道耐受度給予飲食建議，但食物種類及進食量的進程共識如圖二：

營養師在病人胃部手術後至病房衛教時，會讓病人清楚在不同飲食階段如何挑選適當的飲食



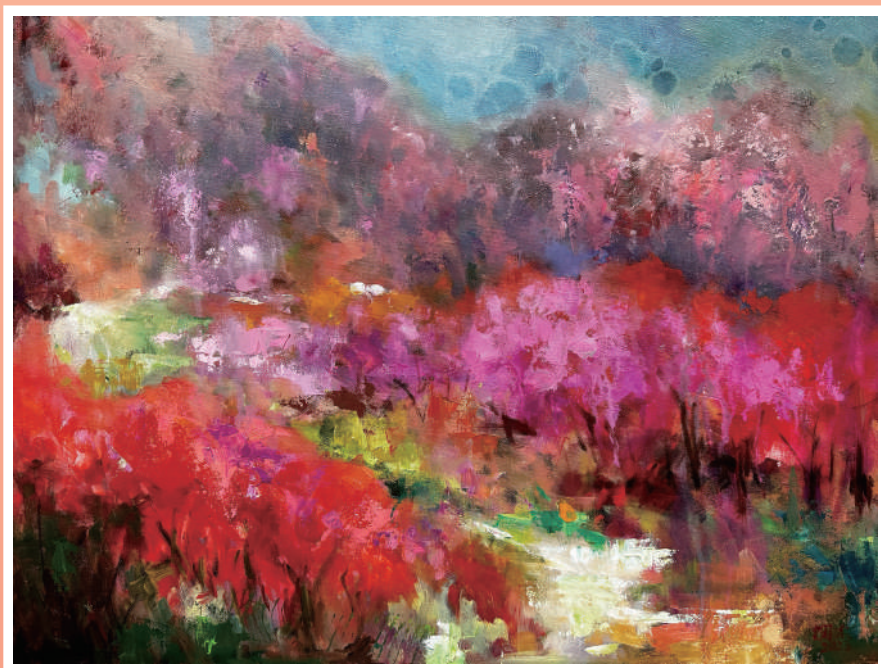
圖二：胃癌手術後病人飲食進展

種類及了解每次進食量。除了病人可自行準備餐點外，醫院端也提供胃切除手術病人術後可進食的餐食種類，並且由小份量開始增加至正常份量，讓不方便自行準備餐點或擔心準備不符合飲食種類的家屬多一層選擇。通常病人在飲食進展至軟質飲食後即可返家持續照護，營養師也會在病人出院準備時給予出院後飲食指導，衛教返家後飲食量及飲食種類，亦因應不同病人進食狀況、進食量及家庭支持系統，給予個別化的食物準備計畫：若病人返家後主要飲食可由家屬自行準備，則食材、餐點量及餐點種類變化性較多；若病人返家後以外食為主，則會衛教病人及家屬外食食物選擇技巧，並依照平常飲食習慣給予建議。

術後病人定期回診時，由醫師判斷病人營養狀況是否需要轉介至營養門診，若病人體重下降過多、無法達到建議進食量或是病人對於飲食有疑慮或問題時，依照醫師評估或病人意願都可以轉介至營養門診，由營養師進行個別化飲食指導，以利術後病人有更好的恢復。

然而，術後加速康復 (ERAS) 療程仍是嶄新的醫療整合照護模式，以病人參與之意願為主，因此需要更多的醫療推廣與民眾認同，由各醫療團隊帶領病人加入此療程，藉由醫病及團隊間良好的溝通合作，病人及家屬的積極配合，讓手術後的康復化被動成主動，希望每一位病人都可以得到全面的照護，達到術後加速康復之目的。🍀

### ● 術後門診



武陵櫻花盛開(油畫)

作者：洪嫻柔（長庚醫院聘任身障畫家—口畫家）

繁花似錦，花開錦簇，怎一個「美」字了得。

人文的長庚  
Humanistic Chang Gung