

長庚醫訊



出刊日：2026年3月1日
創刊於1980年

五十年慶題

47卷03期

脊椎神經外科的革命 從微創手術到精準疼痛調控



長庚醫療深耕運動醫學公益計畫 再獲運動推手獎雙獎肯定

長庚醫療體系創新研發成果卓越 榮獲第22屆國家新創獎

25個獎項

腎移植病友的肺炎預防與照護

有效遠離三高的飲食法——地中海飲食



長庚醫訊網址



長庚醫訊LINE@

長庚醫訊

出刊日：2026年3月1日

47 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

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

李進昌 李漢倫 邱存梅 周邦昀

周禹謀 花茂修 林威宇 胡萬祥

高銘偵 徐嘉璘 張雅菁 陳怡樺

陳俊傑 陳益璋 蔡明釗 劉德玲

劉麗美

（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

設計印製：藍天科技印刷有限公司

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 長庚醫療深耕運動醫學公益計畫 運動醫學團隊再獲運動推手獎雙獎肯定
- 03 長庚醫療體系創新研發成果卓越 榮獲第 22 屆國家新創獎 25 個獎項
- 05 基隆長庚再獲國際認證 動物照護與研究品質持續與世界接軌

焦點話題

- 07 新加坡企業家抗癌七年成功 歡度九十大壽 嘉義長庚跨國展現精準醫療實力
- 09 2025 年長庚醫療體系榮譽事蹟彙編

本月主題

- 10 脊椎神經外科的革命 從微創手術到精準疼痛調控

封面故事

- 12 告別肩頸麻痛 超微創頸椎內視鏡手術的新選擇
- 15 頸椎人工椎間盤置換手術：提供病人更優質的選擇
- 18 微創前位腰間融合手術及斜側位腰間融合手術
- 21 脊椎轉移癌引起的神經壓迫與手術治療
- 24 對抗慢性疼痛的終極武器：神經調控與脊髓刺激療法

醫學報導

- 27 腎移植病友的肺炎預防與照護

飲食營養

- 29 有效遠離三高的飲食法——地中海飲食

心靈點滴

- 32 醫療的初心與愛的延續——蒙古義診心得

- ▶長庚醫療財團
法人獲頒運動推手
獎 - 贊助類金質獎與推展類
銅質獎共兩項肯定，由長庚決策委
員會主任委員程文俊(右)代表受獎，左
為運動部部長李洋

長庚醫療深耕運動醫學公益計畫 再獲運動推手獎雙獎肯定

◎長庚運動醫學團隊

◎長庚運動醫學委員會主席 蔡文鐘副院長 校閱

長庚醫療體系長期投入運動醫學公益，默默守護國內運動員健康，今年再度獲得肯定。運動部於1月9日下午舉辦「第17屆運動推手獎」表揚典禮，長庚醫療財團法人連續第11年榮獲「贊助類金質獎」與第2年獲頒「推展類銅質獎」，展現其對台灣體育發展長期且穩定的支持。

第17屆運動推手獎頒獎典禮於台北表演藝術中心球劇場舉

行，行政院院長卓榮泰與運動部部長李洋均親自出席，向長年支持體育的幕後推手致意。長庚醫療財團法人由長庚決策委員會主任委員程文俊率隊代表受獎，象徵醫療專業與體育公益結合的典範。

程文俊主委表示，在董事長王瑞慧的支持下，長庚自2014年起推動「長庚運動醫學公益計畫」，結合體系各院區骨科、復

健科、中醫科、神經外科、精神科、藥劑科及營養科等跨領域資源，建立完善的長庚運動醫學照護網，成為國內運動員重要的醫療後盾。

該計畫自 2018 年起更向下扎根，將資源投入體育基層，深入校園協助學生運動員，包括安排醫師入校評估、協助轉介治療；安排運動防護師隨隊訓練與比賽，提供即時性運動傷害處理及防護；並辦理運動禁藥、營養與心理調適等講座，從預防、治療到心理支持，提供全方位照護。

在過去 11 年間，長庚運動醫學整合照護計畫已照顧近 6 千位國內運動員，涵蓋 36 種運動類別，從田徑、游泳到球類運動，顯示該計畫的廣泛性和影響力。無論是專業選手或是基層選動員，長庚醫療團隊皆根據每位運動員的個別需求，提供量身訂做的治療與照護方案，協助他們安心訓練與穩定發揮。

除了日常照護外，長庚也多次派遣專業醫療團隊隨選手出國參賽，提供即時的醫療支援。例如 114 年德國萊茵魯爾第 32 屆

夏季世界大學運動會，派遣了復健科、中醫科及風濕免疫科共四位醫師，全程隨隊前往德國，為選手提供專業的醫療照護；以及 114 年派遣運動防護師協助景美女中拔河隊前往英國參加世界室外拔河錦標賽。這些行動不僅顯示出長庚對運動員的關懷，也強調了其在運動醫學領域的專業實力，力求為每位選手的賽事提供全面的醫療支援。

程文俊主委強調，長庚醫療財團法人秉持「取之社會，用之社會」的理念，未來將持續深耕運動醫學公益，提供國內運動員完善的醫療照護，協助台灣體育發展，並繼續向下扎根，幫助更多年輕的運動員健康成長，為台灣體壇培育更多明日之星。🏆



▲ 表揚典禮也邀請到空手道好手辜翠萍(左 1)出席，與運動部部長李洋(左 2)、長庚決策委員會主任委員程文俊(右 2)及長庚運動醫學委員會主席蔡文鐘副院長(右 1)共同合影留念，分享喜悅

22nd 國家新創獎

071

特別報導



- ▶ 第 22 屆國家新創獎長庚醫療體系林口長庚翁文能名譽院長（前排左 3）、頒獎人經濟部產發署邱求慧署長（前排左 4）與學研新創獎獲獎團隊合照

長庚醫療體系創新研發成果卓越 榮獲第 22 屆國家新創獎 25 個獎項

◎長庚行政中心醫研部

由財團法人生技醫療政策研究中心主辦的「國家新創獎」，是國內生醫與大健康領域最具代表性的創新獎項，也是評選創新成果的重要指標。第 22 屆國家新創獎頒獎典禮於 2025 年 12 月 17 日在台北南港漢來大飯店盛大舉行。長庚醫療體系旗下林口長庚、高雄長庚、基隆長庚、嘉義長庚，以及委託經營的

土城醫院均有傑出表現，在「學研新創獎」、「臨床新創獎」及「新創精進獎」三大類別中，共囊括 25 個獎項，成果斐然，充分展現長庚醫療體系長期鼓勵創新研發、持續追求卓越的實力與決心。

長庚醫療財團法人由林口長庚翁文能名譽院長率領體系研究團隊出席授獎典禮。翁名譽院長

表示，在王瑞慧董事長的領導與全力支持下，2025 年度長庚醫療體系榮獲國家新創獎 25 個獎項，包含「學研新創獎」6 件、「臨床新創獎」13 件及「新創精進獎」6 件，研發成果涵蓋創新醫材與診斷技術、智慧醫療與健康科技、生技製藥與精準醫療、生醫產品研發、新創醫療技術及創新醫護服務等多元領域。獲獎院區分別為林口院區 13 件、高雄院區 1 件、基隆院區 5 件、嘉義院區 5 件，以及土城醫院 1 件，展現長庚醫療體系醫師、醫事人員與研究團隊通力合作、共同努力的豐碩成果。

本屆新獲獎作品中，「創新式心房耳無導線節律器之固定器」結合自擴式鎳鈦合金傘狀結構與可回收設計，可穩定植入心房耳位置，兼具良好固定性、生物相容性與可替換性，顯著提升安全性與術後管理便利性；「FAI-Insight™ 3D 髖關節撞擊檢測系統」為全球首創以髖關節彎曲旋轉中心（FRC）為核心的 FAI 三維動態診斷平台，結合五百例臨床大數據經驗與 3D 模擬技術，可精準預測病灶位置及切

除範圍（誤差 $<6.4\text{mm}$ ），提供高度客製化的術前規劃，大幅提升診斷準確度與手術效率；「精控調整·輕鬆解放」單切口懸吊帶手術張力釋放縫線環（TRS-Loop）技術，應用於女性尿失禁術後排尿障礙，可提供有效地預防與處置策略。治療成效方面，客觀尿失禁治癒率達 94.1%，主觀治癒率亦高達 88.2%，其成效與制式常規術式相當，兼具創新性與臨床實用價值。

本年度獲獎成果充分展現長庚醫療體系研究團隊在臨床需求導向之創新研發實力，涵蓋高安全性與可回收之心臟醫材設計、結合臨床大數據與三維模擬的精準診斷系統，以及可有效改善術後功能障礙的創新手術技術，均以提升醫療安全性、診斷精準度與治療成效為核心，並兼顧臨床實用性與術後照護便利性，實質促進臨床作業效率與病人照護品質。長庚醫療體系未來將持續深耕醫療研究與創新研發，致力提供病人更優質且具前瞻性的醫療服務。🏠

- ▶ Dr. Imelda Liunanita Winoto
 (後排右3) 與莊子林獸醫師 (前排右3) 二位委員與孫啟欽副院長 (前排右2)、IACUC 主席曾文逸醫師 (後排右2) 及陪同人員合影

基隆長庚再獲國際認證 動物照護與研究品質持續與世界接軌

◎基隆長庚醫研部課長 林欣欣

◎基隆長庚實驗動物照護及使用委員會主席 曾文逸 校閱

基隆長庚紀念醫院再度獲得國際肯定。實驗動物中心於2025年7月接受國際實驗動物照護評鑑協會 (AAALAC International) 第四次實地評鑑，並於10月29日正式通過「完全認證 (Full Accreditation)」。自2015年首次取得認證以來，中心已連續4度通過，展現超過10年制度深植與專業運作的穩健成果。

本次評鑑由 Dr. Imelda Liunanita

Winoto 與莊子林獸醫師訪視，院方由孫啟欽副院長、實驗動物照護及使用委員會 (Institutional Animal Care and Use Committee, IACUC) 主席曾文逸醫師、實驗動物中心主任魏怡嘉醫師及陳稚嫻獸醫師全程陪同。訪視涵蓋 IACUC 審查與稽核、動物福祉與人道照護、設施安全、防災演練、研究風險控管、教育訓練以及文件查核等面向。委員高度肯

定中心制度完備、作業標準化成熟、團隊專業度強，整體表現已與國際頂尖機構接軌。

AAALAC 為全球公信力最高的實驗動物照護國際認證，「完全認證」象徵機構在制度、流程、教育與動物福祉上具備成熟且可持續改善的體系。基隆長庚能四度通過，不僅顯示研究倫理與動物照護已內化為組織文化，也反映院方在臨床前研究與動物福利上的長期投入與承諾。

吳俊德院長表示：「AAALAC 認證不只是榮耀，更代表基隆長庚在研究安全、制度文化與動物福祉的努力獲得國際肯定。感謝整個團隊多年來堅持在研究與倫理間取得最佳平衡。」

孫啟欽副院長指出，此次認證得以順利通過，團隊在訪視期間展現的整合能力與應對品質至關重要：「委員的提問細緻且深入，但同仁皆能立即提供證據、條理清晰地回應，充分展現中心在制度運作、風險管理與照護品質上的成熟度。這份成果屬於所有長期投入的夥伴。」

醫研部部長陳志豪也強調，AAALAC 認證是臨床前研究、轉

譯醫學與精準醫學的重要基礎，「未來我們將從人才、設備與制度三面向持續投資，打造更安全、更具韌性的研究環境。」

本次認證是全新起點，未來將以四大方向深化研究能量與社會責任：

- 1. 智慧化管理：**導入數位化實驗管理、環境參數自動監測，提升作業效率與研究精準度。
- 2. 永續化運作：**推動節能設備、減廢流程與綠色實驗室策略，打造低碳、安全的動物研究環境。
- 3. 國際化合作：**強化與國內外研究中心交流、推動替代方法與 3R(Replacement、Reduction、Refinement) 原則落實，提升台灣在國際研究倫理領域的能見度。
- 4. 人才培育與科普教育：**持續辦理「實驗動物體驗營」，向醫師、大學生與高中職學生推廣科普教育，讓社會更加理解動物福祉、研究倫理與 3R 原則，從基層扎根下一代科研人才，為台灣生醫研究奠定更堅實且永續的基礎。🌐

新加坡企業家抗癌七年成功 歡度九十大壽 嘉義長庚 跨國展現精準醫療實力

◎嘉義長庚泌尿科主治醫師 林威宇

嘉義長庚於 2025 年 12 月 18 日舉辦國際醫療成果記者會，分享具代表性的跨國精準醫療成功個案。病人是長年於新加坡經商來自印尼的華人企業家魏先生，7 年前確診晚期攝護腺癌，經嘉義長庚醫療團隊迅速診斷並量身規劃精準治療計畫，病情穩定控制至今，並於 2025 年 3 月歡度 90 歲壽辰。

魏先生過去長期受排尿症狀困擾，在新加坡接受多年藥物治療未見明顯改善。2018 年經友人推薦，特地千里迢迢歷經 6 小時飛行來台就醫，嘉義長庚團隊於短短 3 日住院期間完成評估，確診為第四期攝護腺癌，隨即啟動以賀爾蒙藥物注射為主的個人化精準治療，配合施行內視鏡手



現職
專長

嘉義長庚副教授級主治醫師
長庚大學兼任副教授
泌尿道癌、達文西手術、人工膀胱

術，儘管後續歷經 COVID-19 疫情挑戰各國封控，魏先生仍依循嘉義長庚醫療團隊所量身訂做的第四期攝護腺癌治療模式，在新加坡銜接治療，展現高度醫病信任。

2025 年 12 月 17 日，魏先生帶領曾孫四代同堂近 20 位家屬專程來台回訪嘉義長庚表達感



▲ 魏先生帶領曾孫四代同堂近 20 位家屬專程來台回訪嘉義長庚表達感謝

謝。魏先生滿懷感謝當年醫療團隊即時且專業的診斷與治療規劃，不僅逆轉正在惡化病情，最終將攝護腺癌控制在絕佳狀態，當初轉移的 7 公分骨盆腔腫瘤近乎消失，並且讓病變的腎臟回復正常，所有一切讓全家深刻感受到台灣醫療的專業與溫度，建立長達 7 年的跨國信任關係。

嘉義長庚楊仁宗院長指出，此治療案展現嘉義長庚在精準診斷、整合照護及國際醫療上的臨床實力。負責照護的筆者今年 5 月亦獲美國泌尿科醫學會（AUA）邀請，於國際舞台發表

達文西手術在泌尿道癌症臨床成果，嘉義長庚成為受邀醫療機構中唯一來自亞洲的醫院，顯示本院於國際泌尿醫學領域的專業地位。藉此文章也呼籲晚期攝護腺癌病人不要放棄治療，透過完整治療仍有好的預後。

楊仁宗院長進一步表示，未來將持續深化國際醫療服務量能，結合智慧醫療與精準診斷，不但為國人也為新南向國家及全球病友提供安全、可信賴的高品質醫療照護，落實「Taiwan Can Help」精神。✪

2025 年長庚醫療體系榮譽 事蹟彙編

◎長庚醫訊編輯部

長庚醫療體系在全體同仁的努力下，2025 年於各領域皆有卓越表現，為表揚這些優秀人員，特於 2026 年 1 月 30 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、翁文能研發長與莊錦豪董事親自頒獎。

頒獎項目共計 7 大主題，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 2026 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、長庚大學與長庚科技大學 2025 年得獎明細，請掃描下附 QRcode。📱



脊椎神經外科的革命 從微創手術到精準疼痛調控



◎林口長庚脊椎神經外科主任 盧郁仁

本月主題

作 為神經外科醫師，我們深知脊椎健康對個人生活品質的重要性。脊椎是人體的生命之柱，一旦發生病變，無論是退化性疾病、外傷、或是複雜的轉移性腫瘤，都可能帶來難以忍受的疼痛與神經功能障礙，嚴重影響患者的自主生活與尊嚴。我們將透過本期專欄，向您介紹神經外科在脊椎領域的新技術與治療理念，呈現我們團隊在面對不同脊椎疾患時所採取的「精準化」與「微創化」之治療策略。

● 頸椎退化性病變的優化選擇

前路頸椎人工椎間盤置換手術以及後路的超微創脊椎內視鏡手術，為傳統的融合手術提供了一個更優質的替代方案。這項技術旨在維持頸椎活動度、降低



專長

腦及脊髓外傷手術、神經重症加護治療、腦瘤微創手術

鄰近節段的退化風險，讓患者術後能更快恢復日常生活。

● 腰椎融合手術的創新入路

微創前位腰間融合手術（Anterior Lumbar Interbody Fusion, ALIF）和斜側位腰間融合手術（Oblique Lateral Interbody Fusion, OLIF），能夠減少肌肉與組織的破壞，縮短病人的恢復期。更重要的是，它能置入更大骨籠，有效重建腰椎前凸角度，

矯正脊椎畸形，提高融合成功率，可望成為脊椎側彎微創治療未來重要的發展方向。

● 面對脊椎轉移癌的挑战

脊椎轉移癌手術治療一直是最困難的挑战，在癌症患者存活期延長的趨勢下，如何積極透過手術介入來減輕神經壓迫、穩定脊椎結構，讓病人在生命最後階段也能有尊嚴地行動，不僅是治療疾病，更是對生命品質的尊重。

● 頑固型慢性下背部疼痛

神經調控的終極武器——脊髓刺激療法（Spinal Cord Stimulation, SCS）。對於藥物和傳統介入治療

無效的頑固型疼痛患者，SCS 能透過微量電刺激調節疼痛訊號，幫助患者打破慢性疼痛的惡性循環，重啟內源性止痛機制，大幅提升生活品質。

「微創」不單指傷口大小，更代表著我們對「組織保護」、「加速復原」、以及「術後功能維持」的堅持。這些技術的發展，讓我們能為每一位患者提供更有效的個人化治療方案，以確保他們能夠重獲健康，享有更高的生活品質。相信透過持續的醫學研究和技術創新，神經外科將為脊椎疾病患者帶來更光明、更有尊嚴的未來。🌱



告別肩頸麻痛 超微創頸椎 內視鏡手術的新選擇

◎林口長庚脊椎神經外科主任 盧郁仁

封面故事



專長 | 腦及脊髓外傷手術、神經重症
加護治療、腦瘤微創手術

肩 頸麻痛是許多人生活中揮之不去的困擾，當您連拿杯水都感到無力，睡覺姿勢怎麼調整都不舒服時，這很可能是您的頸椎神經被卡住了！醫學上稱為「頸椎神經根病變」。主要原因多為椎間盤突出（軟組織）或骨刺增生（硬骨），使神經通道變得狹窄而造成壓迫。當藥物和復健等方法嘗試 6 週以上仍然無效時，可考慮手術評估。

過去最常見的治療「金標

準」手術是頸椎融合術（Anterior Cervical Discectomy and Fusion, ACDF），此手術能有效解除神經壓迫，並透過將受影響的椎間盤移除後固定相鄰椎體，以達到良好的脊椎穩定性。然而，由於手術後該節段被固定融合，其生理活動度將不再存在，進而產生兩項臨床上需留意的影響：(1) 頸椎的活動度下降，轉頭或低頭的幅度減少；(2) 融合後的節段不再活動，上下相鄰節段需承擔較多活動負荷，長期可能增加其退化風險。對病人而言，這是一種「以穩定性與減壓效果為主要優點」的治療方式。

為了突破這個困境，脊椎神經外科近年發展出後路內視鏡頸椎手術（Posterior Endoscopic Cervical Foraminoplasty/Posterior



▲ 圖一：術後縫合傷口，傷口小於1公分，僅需縫合兩針

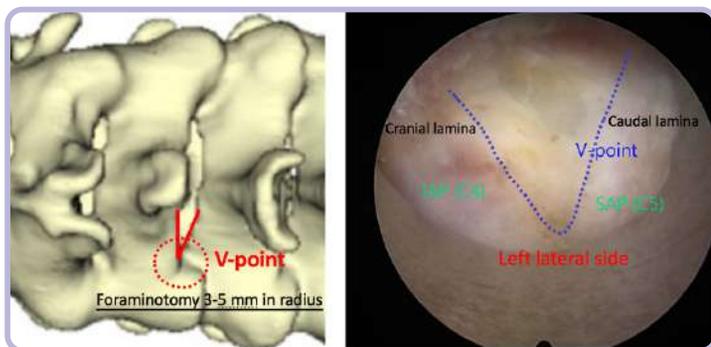
Endoscopic Cervical Discectomy, PECF/PECD)。這是一場微創手術的革命，手術的目標不再只是融合，而是盡可能保留原有結構與活動度。內視鏡手術的5大核心優勢：

- 1. 超級微創：**只需要在頸部後方開一個約1公分的小切口（圖一），大大減少了傷口疼痛和軟組織的破壞。
- 2. 保留結構：**內視鏡手術可以繞開前方的椎間盤，直接從後方精準移除壓迫神經的骨刺或突出的椎間盤。它最大限度地保留了椎間盤、韌帶和肌肉，因此能維持頸椎

原有的活動性。

- 3. 視野清晰，精準定位：**醫師在內視鏡的高清視野下，能像外科導航一樣，精準找到神經出口的關鍵地標「V點」（V-Point）（圖二、圖三），確保減壓動作的精確性。
- 4. 恢復快速：**由於創傷極小，出血量少，通常在術後隔天就可以出院回家，迅速恢復正常生活。
- 5. 療效確鑿：**臨床研究證實，在適當病人選擇下，PECF的成功率高達96%，與傳統融合手術相當，且能顯著改善疼痛和功能。

然而，許多人最擔心的問題是手術中進行「削骨」是否會影響頸椎的穩定性。傳統上有一個安全限制：切除小面關節骨頭



▲ 圖二：V-Point：由三個部位構成，分別是頭側椎板 (Cranial lamina) 下緣，尾側椎板 (Caudal lamina) 上緣，以及小關節的內側起始點



▲ 圖三：手術中 X 光透視建立內視鏡通道過程

不可超過 50%，否則可能導致脊椎鬆動或滑脫。但新的臨床研究顯示，在經過適當病人評估與精確手術操作的情況下，部分接受較廣泛減壓的患者，其術後追蹤影像中可觀察到局部骨性重建的現象，形成「骨橋」(Bone Bridge Formation)。雖然從影像上看起來像是脊椎在自發性融合，但我們多年的臨床觀察發現，病人並不覺得活動度受限。即使術後初期可能有輕微僵硬，隨著神經壓迫解除，疼痛與麻木症狀多能獲得明顯改善。臨床追蹤也顯示，切除較多骨頭的病人，術後痠痛程度與對照組沒有差異，頸椎排列與活動度也未出現不穩定或惡化。

這些觀察結果顯示，在特定條件與專業評估下，手術減壓範圍的拿捏應以充分解除神經壓迫與維持整體穩定性為共同考量，而非僅以單一數值作為絕對限

制。若過度拘泥於限制，反而可能導致減壓不完全，使病人持續受苦。

總結來說，後路內視鏡手術 (PECF/PECD) 是一種兼顧療效與活動度的理想選擇。它能最大程度保留頸椎結構，縮短恢復期，並讓醫師依病人的病灶型態與臨床需求，審慎規劃手術範圍，以達到充分解除神經壓迫的目標。即使需要切除超過傳統限制，新的臨床證據也提供了充分的信心。對於正遭受頸椎神經壓迫困擾的人而言，在符合適應症與經專業評估後，這項手術能帶來三大好處：改善疼痛與麻木等不適、術後快速回家重拾生活、頸椎活動度獲得最大程度保留。整體而言，此手術提供了一種在療效、穩定性與活動度之間取得平衡的治療方式，使醫師能依個別狀況，為病人規劃合適的治療策略。👁️

頸椎人工椎間盤置換手術： 提供病人更優質的選擇

◎林口長庚神經外科主治醫師 李承諭



專長 | 高位頸椎手術、退化性頸椎手術、頸椎變形矯正手術、脊椎外傷手術

隨著 3C 產品的普及與現代社會工作型態的改變，頸椎椎間盤退化性病變導致頸部疼痛，或有神經壓迫症狀需要開刀手術治療的病人，有越來越年輕的趨勢。當椎間盤過度退化，既無法提供穩定性又無法再生時，傳統手術會將其移除，再植入支架 (cage) 與骨基質以協助融合，重建椎體間的穩定性，這是傳統的椎體間融合固定手術。這樣的手

術方式雖然能改善臨床症狀，術後兩年的病人滿意度也高達 8~9 成，可是因為手術將該節融合後，會增加上下鄰近椎間盤的負擔，反而可能會加速此兩鄰近關節的退化，造成新的骨刺增生或椎間盤突出，依照過往文獻，這樣的機率在手術後每年會以 3% 的比例逐漸遞增。為了降低這樣的併發症，頸椎人工椎間盤置換手術 (Artificial Disc Replacement) 因此誕生。

頸椎人工椎間盤是一種創新性的植入物，於 1980 年代在美國被研發出來後，2000 年開始技術便已相當成熟。其設計核心在於平衡頸椎關節的運動保留與穩定性，透過生物力學特性來模擬天然椎間盤的功能。頸椎人工椎間盤的生物力學原理大概可以分

成以下 5 個方面來介紹：

1. 維持椎間活動度：維持生理性的彎曲、伸展、側面彎曲及旋轉，有助於降低鄰近節段的應力集中，進而減少退化風險。

2. 負重的傳遞與減震：人體的椎間盤本來就具有分散載荷的功能，而人工椎間盤設計亦具有一定的彈性，能夠吸收部分衝擊力，模擬天然椎間盤的負荷分佈，應力也能均勻分佈至椎體，以防止局部過載導致植入失敗或是沉降。

3. 即時適應動態運動：部分人工椎間盤設計具有半約束或非約束機制，使其能夠適應生理性的頸椎運動模式，或是採用球窩關節結構，允許多方向的自由運動，並適應每位病人的生物力學需求。

4. 具低摩擦界面的材質：

- a. 金屬（如鈦合金、鈷鉻合金）：強度高，耐腐蝕性佳，通常與醫用聚合物或陶瓷搭配使用。
- b. 醫用聚合物（如聚醚醚酮 PEEK）：具有良好的彈性和減震特性，可降低磨損。
- c. 陶瓷（如氧化鋯、氧化鋁）：

優異的生物相容性，磨損率較低。

以上材質皆可以降低磨損顆粒生成，減少植入物失敗風險。

5. 植入物固定與骨整合：多數人工椎間盤具有鋸齒狀或多孔結構，以增加骨質與植入物接觸面，提供即時穩固性。

然而，並不是所有的病人都適合接受頸椎人工椎間盤置換手術。若不符合以下的手術適應症，便容易造成失敗與發生合併症。頸椎人工椎間盤置換術的建議適應症如下：

1. 頸椎間盤退化性病變。
2. 年齡 18~60 歲。
3. 無骨質疏鬆或僵直性脊椎炎病變。
4. 病灶處椎間盤無滑脫、骨折、後縱韌帶鈣化等問題。
5. 椎間盤高度塌陷輕微 (<50%)。
6. 病灶節的後側小面關節無明顯退化情形。

在手術過程方面，頸椎人工椎間盤置換手術與傳統前位頸椎融合手術的起始步驟雷同。在頸部前右側皮膚做一個 3~5 公分的切口（切口大小根據每個人的身型體重會有所差異），透過標準



▲ 左圖為核磁共振的側面照，因頸椎第4、5節椎間盤突出造成脊髓壓迫與水腫，病人來診時無法行走。右圖為患者置放人工椎間盤術後追蹤，術後1個月後即完全恢復正常生活

的頸前位入路 (Smith-Robinson approach)，在顯微鏡下移除病變的椎間盤和骨刺。兩種手術的差別在於頸椎人工椎間盤置換手術需要更成熟的神經外科技術，以達到足夠徹底的神經減壓與骨刺移除，同時也需要更細緻的終板準備 (endplate preparation)，保留部分軟骨終板以促進骨整合，減少異位骨化 (heterotopic ossification)，以免影響日後關節活動度。置入頸椎人工椎間盤的病人術後恢復速度較傳統手術更快，也不需要長期配戴頸圈，可以獲得較佳的生活品質。

依照美國 FDA 的建議，每位病人最多可置換兩節人工椎間

盤。三節人工椎間盤置換術雖然漸漸有論文支持，但其安全性與有效性至今仍在討論中。台灣健保制度下目前每位病人最多給付一節，其餘節數病人

須自行負擔此醫材的費用，因此如果需接受多節手術，應與臨床醫師詳細討論後再行評估。

頸椎人工椎間盤置換術提供了比傳統頸椎椎間盤融合手術更新的替代方案，除了術後恢復快，生活品質佳，也減少鄰近節段退化需要再手術的機率，臨床效果十分優異。隨著醫療技術的發展，未來可能會有更優化的設計與材料，進一步提高手術的安全性。但仍需注意要選擇適當的適應症，林口長庚有著經驗豐富的神經外科團隊，可以為每位病人擬定個人化的最佳治療決策。



微創前位腰間融合手術及斜側位腰間融合手術

◎林口長庚神經外科主治醫師 王泓凱

封面故事



專長 | 脊椎微創手術、脊椎外傷手術、頭部外傷手術

腰痛、下肢麻痛或無力，是許多人常見的困擾。隨著年齡增長或長期姿勢不良，脊椎容易出現椎間盤退化、滑脫或變形等問題。當保守治療如復健、藥物或注射無法改善時，醫師可能會建議以手術方式來解除神經壓迫、穩定脊椎。

脊椎微創手術是脊椎手術現今的趨勢，也是未來發展的重點。傳統手術對於肌肉、組

織的破壞容易導致未來進一步的退化，也減慢病人術後恢復的進程。微創手術的發展目的不單是傷口考量，更是為了降低組織的破壞，加速病人的恢復。目前最普及的脊椎微創手術為後位入路，包括經椎孔椎間融合術搭配經皮椎弓釘固定，臨床上可發現手術後病人恢復期大幅降低，縮短住院時間，常常術後一兩天病人就想要出院回家。在單純減壓手術方面，進一步發展到更加微創的脊椎內視鏡手術，對於病人來說更是一大福音，透過 1 公分左右的傷口即可以進行雙側黃韌帶減壓與椎間盤突出移除手術，大幅減少組織破壞。然而，後位手術由於結構上的限制，部分關節與椎板仍需要進

行破壞，對於肌肉組織不可避免地還是會造成少量傷害，可能導致術後背部肌肉萎縮或是無力的狀況，部分關節破壞則有術後不穩定的疑慮，對於病灶單純在前側的病人，可以考慮直接從前位或是斜側位進行手術，降低脊椎後側肌肉、組織的破壞。

從前側或是斜側位進行手術，由於相對不會受到神經結構的阻擋，在融合手術上，可以置入較大尺寸的骨籠 (Cage)，骨籠的設計上也有較多角度的選擇，除了可以達到較好的融合率與穩定性之外，也可以進行脊椎角度的修正，對於腰椎前凸 (Lumbar lordosis) 減少的病人，可以有效地重建腰椎前凸角度。除此之外，手術的過程中，失血量與後位手術相較起來也較低。

● 前位腰間融合手術 (Anterior lumbar interbody fusion, ALIF)

手術適應對象包括脊椎滑脫不穩定、椎間孔狹窄合併神經壓迫、腰椎前凸降低或脊椎畸型矯正、曾經後開手術過需再進行

手術之病人等。若是曾經接受過後腹腔手術者，可能會有潛在的沾黏情況，並不適合使用此手術方式。另外，若是血管有嚴重鈣化、腹腔動靜脈瘤以及接受過腹腔人工血管置入的患者也不是適合的手術對象。手術過程中，患者採取平躺姿勢，由下腹部橫向或是直向傷口進入，從腹膜後路徑將腹膜與後腹腔脂肪慢慢剝向一側，找出髂總動脈與椎體前緣。由於雙側髂總動脈在第四五腰椎附近分出，ALIF 最常使用的節數是第五腰椎與薦椎之間，可以從天然的血管間通道進入，然而 ALIF 使用的骨籠尺寸相當大，血管間通道空間常常不足以完成骨籠置放，仍須將雙側血管稍微勾開。由於左髂總靜脈呈現扁平狀附著於椎體前側，在剝離時須小心造成撕裂或是熱傷害。下腹神經叢 (Hypogastric plexus) 位於雙側髂總動脈之間延伸至第五腰椎與薦椎椎間盤與椎體前方，需將其剝至其中一側，避免受傷造成男性病人術後逆行性射精的狀況。正中薦動靜脈則需要使用電燒或是結紮方式將其切斷，以避免阻擋椎間盤手術視野。前位

腰椎融合手術若是需要進行到腰椎第三節與第四節或是腰椎第四節與第五節之間，需在腳趾夾上血氧監測器，監測下肢血流狀況，避免有缺血缺氧狀況產生。

● 斜側位腰間融合手術 (Oblique lumbar interbody fusion, OLIF)

斜側位入路又被稱為 Anterior to the Psoas (ATP) 手術方式，手術利用腰大肌與腹主動脈間的通道進入腰椎椎間盤。與 ALIF 手術類似，都可以置入較大的骨籠植入物，可以增加融合手術的成功率，也可以進行部分腰椎前凸不足的矯正。手術的適應症與禁忌症和 ALIF 相似，OLIF 對於輕至中度脊椎側彎的矯正效果尤佳，最常使用的節數為第二腰椎至第五腰椎之間。患者在擺位上與

ALIF 使用的正躺不同，使用右側臥位，從左側腹壁傷口進入，過程中使用撐開的方式方開肌肉，降低肌肉破壞。分開腹橫肌筋膜後，進入後腹腔脂肪層，沿著後腹壁慢慢將後腹腔脂肪分開，最後找到腰大肌與腹主動脈間空間進行椎間盤手術。

不論是採用 ALIF 或是 OLIF 手術，最大的好處就是可以從一個不破壞骨性結構的路徑置放較大的骨籠，增加骨融合成功率，也可以對於脊椎畸形的患者進行較大角度的矯正，手術過後由於幾乎沒有肌肉或組織的破壞，病人疼痛感相當低，復原也快。這樣的手術方式提供臨床醫師們更多樣的選擇，可以根據不同病人的狀況，提供最有利的治療方式。☪



脊椎轉移癌引起的神經壓迫 與手術治療

◎林口長庚神經外科主治醫師 李應慶



專長 脊椎轉移性腫瘤切除手術、微創性脊椎腫瘤手術、脊椎外傷手術、頸椎外傷手術、脊椎困難手術

● 什麼是脊椎轉移癌？

在癌症病人中，癌細胞轉移至骨頭的機會僅次於肺臟和肝臟，而所有的骨轉移癌中，以脊椎轉移最為常見，尤其肺癌和乳癌是最常轉移到脊椎的癌症。這些病人常會因為背部疼痛，或神經受壓迫必須接受化學治療或放射治療，來改善其症狀。對於一些經由保守療法效果不佳的病人

或因持續性的疼痛、神經機能繼續惡化，則必須求助於外科治療。

脊椎轉移癌最常見的症狀為背痛與神經壓迫導致肢體無力或麻木，其中以胸椎、腰椎最常受侵犯。脊椎轉移癌的疼痛特性是：即使在臥床休息或夜間睡覺時，亦無法減輕疼痛，這種疼痛很難用一般的止痛藥來控制。

隨著醫療技術的進步，特別是化學治療與標靶治療的發展，許多過去被認為無法救治的癌症患者，如今可以獲得更長的存活時間和更好的生活品質。過去，癌症常被視為絕症，患者只能消極接受治療，然而現在的醫療技術讓許多癌症病人能夠積極對抗疾病，爭取更多自主的生活。

對於脊椎轉移癌患者來說，

與其長時間癱瘓臥床，依賴他人照顧並接受痛苦的化學治療，不如透過積極的手術治療來減壓神經，恢復行動能力，使最後的日子能夠更有尊嚴地度過。現今的手術技術已經相當成熟，許多病人透過減壓手術，能夠恢復基本的行動能力，不再受限於病床，甚至可以自行行動，提升生活品質。

● 什麼時候需要手術？

脊椎轉移癌的治療方式包括放射治療、標靶治療、化學治療與手術。如果腫瘤已經造成嚴重的神經壓迫，影響到患者的行動能力或生活品質，手術可能是必要的選擇。手術的目的包括：

1. 減輕神經壓迫。
2. 穩定脊椎結構。
3. 改善患者的生活品質。

● 手術方式

一、全切除手術

全切除手術過去並不適用所有的脊椎轉移性腫瘤，不過近十多年情況有變，醫師開始考慮為符合條件的病人進行這種手術。而病人是否適合接受積極性全切

除手術，需取決於以下因素：

A. 癌症擴散的情況

轉移到脊椎的腫瘤必須是單一及局部的，愈早發現擴散，能夠接受手術的機會就愈高。如果已出現多處轉移，則難以利用手術方法將之完全清除。

B. 病人的身體狀況

要完全切除腫瘤和受感染的脊椎骨，同時又要避免傷及手術位置附近的神經，難度非常高。此類手術時間往往超過 10 小時，術式複雜，需由具豐富經驗的多專科團隊執行，其適合的病人族群需要經由專業的神經腫瘤外科團隊來判斷，年紀太大或患有多種慢性疾病的病人，可能因為體弱而承受不來。

- **優點：**可以做到完整的脊椎腫瘤切除，並提供最佳的脊椎穩定度與固定重建。
- **缺點：**傷口大，組織破壞較大，術後恢復時間較長，可能增加感染風險。此手術適合腫瘤位置單一、病人身體狀況允許進行高風險手術的患者。

二、開放式分離性手術

分離性腫瘤切除手術可適用於當病人不符合全切除手術之適

應症時，或是病人本身無法接受較大型的切除手術時，一個相對保留之手術治療方式。

- **優點：**提供強固的脊椎穩定性，可有效減壓並恢復患者行動能力。
- **缺點：**因手術傷口較大，可能增加感染風險及延長恢復期，且術後可能需較長時間的臥床休養與復健。

三、微創性手術

微創技術的出現，讓原本不適合開刀的病人，尤其是身體較虛弱的患者，也有了接受手術的機會。這類手術傷口較小、恢復較快，並能夠有效減少術後併發症，提高生活品質。

A. 微創螺釘固定術

透過皮膚小傷口，在 X 光或導航輔助下放置椎弓根螺釘，減少肌肉組織損傷，提高術後穩定性。適合病人脊椎有部分穩定性但仍需強化固定者。術後恢復較快，病人可較早下床活動，減少術後併發症風險。

B. 微創性分離性手術

又稱作中線小傷口開放減壓術，如此可以保留更多正常組織，適用於腫瘤壓迫神經。並且

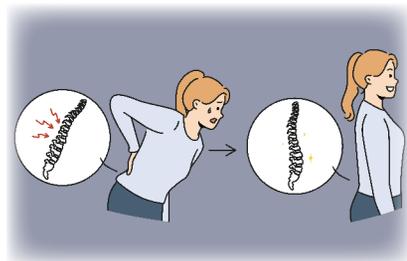
可以合併使用微創螺釘固定達到病人脊椎穩定的狀況。使術後疼痛減少，恢復速度較快，病人可更早恢復日常活動。

C. 骨水泥手術

- I. **椎體成形術：**透過 X 光導引，將骨水泥注入病變椎體，以增加強度並穩定脊椎，緩解疼痛。
- II. **椎體後凸成形術：**先利用氣球擴張壓縮的椎體，再注入骨水泥，以恢復部分椎體高度並穩定結構。

● 結論

脊椎轉移癌可能會導致嚴重的神經壓迫，影響患者的日常生活。如果透過適當的手術與治療方式，許多患者可以改善疼痛、恢復活動能力，進而提升生活品質。由於手術方式的選擇需依腫瘤型態、神經壓迫程度及病人全身狀況綜合評估，建議與專業醫師討論，以獲得最佳的治療方案。📞



對抗慢性疼痛的終極武器： 神經調控與脊髓刺激療法

◎林口長庚神經外科主治醫師 黃聖涵

封面故事



專長 介入性疼痛治療、脊髓刺激療法、神經調控手術、微創脊椎手術

70 歲的彭女士曾接受腰椎減壓及融合手術，初期改善，但多年後腰背痛惡化，難以行走跟久坐，痛不欲生。經友人推薦來到林口長庚，經評估後決定接受「脊髓刺激療法」(圖一)。治療後疼痛症狀逐漸好轉，生活品質大幅提升。彭女士開心地說：「終於能挺直身體走路了！」

依據國際疼痛研究學會定義，「疼痛」是一種令人不愉快

的感覺及情感的體驗。依持續的時間可分為「急性」和「慢性」；「急性疼痛」是身體對組織受傷或發炎的正常反應，是演化上保護生命體的設計，具有警示的功能；「慢性疼痛」則是持續超過3個月的疼痛，此時就不再是保護機制，而是一種疾病，需要進一步的評估與介入治療。

● 為什麼需要積極介入性疼痛治療？



▲ 圖一：「脊髓刺激療法」，透過安全的微量電流刺激，調節不正常的疼痛訊號



▲ 圖二：介入性疼痛治療是協助慢性疼痛患者打破惡性循環，內源性止痛機制重啟，逐步恢復身心平衡，走向良性循環

積極介入性治療的最大價值，是協助慢性疼痛患者打破惡性循環，隨著治療後疼痛緩解，重啟內源性止痛機制（腦內啡分泌增加），改善睡眠與情緒，逐步恢復身心平衡，走向良性循環（圖二）。

處理慢性疼痛時，依循階梯式治療原則如下：

一、藥物治療

常見的止痛藥包括普拿疼（acetaminophen）、非類固醇類消炎止痛藥（NSAID）及鴉片類止痛藥（opioid）等。然而對這類慢性疼痛的患者，藥物治療的效果往往有限，且可能帶來副作用，尤其鴉片類藥物若不當使用恐引發嚴重濫用或成癮問題。當藥物治療效果不佳，應進一步考慮介入性疼痛治療。

二、介入性疼痛治療

傳統介入性疼痛治療是透過 X 光或超音波導引，精準的執行各類神經阻斷術、高頻熱凝療法、脈衝式無線射頻等技術。相較於口服藥物，介入性治療能更直接作用於疼痛來源，避免全身系統性副作用。但當藥物治療與傳統介入性治療都無法有效控制疼痛時，這類慢性疼痛稱為頑固型疼痛，可評估病人是否適合使用「神經調控」來改善疼痛與生活品質。

● 什麼是「神經調控」？

國際學會將「神經調控」定義為：透過電刺激或藥物，直接調控神經活性以治療疾病。臨床上與頑固型疼痛較為密切的神經調控技術，包括脊髓腔

內給藥幫浦 (Intrathecal pump, ITP) 和脊髓刺激療法 (Spinal cord stimulation, SCS)。

● 脊髓刺激療法

治療原理是透過在硬脊膜外植入一條細小的電極，連接於埋藏下腹部的神經刺激器，透過電極發送安全的微量電刺激，調節由脊髓傳送至腦部的疼痛訊息，以不損傷神經的方式達到減緩疼痛的效果。以下是目前主要的 6 大適應症 (台灣雖已於 2021 年 6 月納入健保給付，但病人仍需負擔自費醫材的部分，屬於較昂貴的治療方式)：

1. 脊椎手術後疼痛症候群。
2. 因外傷導致的複雜性局部疼痛症候群。
3. 脊神經蜘蛛膜炎。
4. 神經根病變。
5. 周邊神經病變。
6. 無法執行血管重建或血管重建無效之頑固型缺血性疼痛。

「脊髓刺激療法」手術分為兩個階段：

一、第一階段 (測試階段)

局部麻醉下，將暫時性電極置入硬脊膜外空間，進行約 1 週

的短期測試，醫師會根據病人回饋，調整電刺激參數以達最佳止痛效果。若疼痛改善達 50% 以上，即可進入第二階段；若無明顯效果時，醫師可輕易的抽出電極導線，不傷害神經。

二、第二階段 (永久植入手術階段)

全身麻醉下，由神經外科醫師以微創手術植入永久電極，連接至埋於下腹部等隱藏處的刺激器，術後只需住院幾天即可出院。

「脊髓刺激療法」能將疼痛減輕 5 到 7 成左右，提升活動與睡眠品質，並大幅減少服用口服藥與其副作用。此療法在歐美因保險給付普及，全球超過 80 萬患者受惠，被視為對抗慢性疼痛的終極武器。

慢性疼痛不只是症狀，更是一種疾病！不同於急性疼痛的警示與保護功能，慢性疼痛無助於身體修復，不能只是「忍」。林口長庚跨專科疼痛團隊，提供全方位精準的個人評估與治療，幫助患者擺脫長期疼痛，重拾生活品質。👉

腎移植病友的肺炎預防與照護

◎林口長庚一般泌尿及腎臟移植科主治醫師 林志德



專長

結石疾病、前列腺疾病、
泌尿腫瘤處理

腎 移植是幫助末期腎臟病患者重獲新生的重要治療，但術後因長期使用免疫抑制藥物，抵抗力下降，容易受到感染，其中以「肺炎」最為常見且嚴重。特別是在移植後 1~6 個月內，更是肺炎高風險期。

本篇將介紹腎移植後肺炎的原因、症狀、診斷與預防重點，協助病友與家屬早期警覺、正確照護。

腎移植後的感染挑戰

腎移植後的病友因長期使用免疫抑制藥物，免疫功能較弱，感染症狀通常較輕微，難以察覺。同時，發燒可能由器官排斥等非感染因素引起，增加診斷難度。此外，潛在病原體種類繁多，感染進展快速，治療藥物可能有毒性或與免疫抑制劑產生交互作用。因此，早期且精確的微生物學診斷至關重要，常需透過侵入性檢查（如支氣管鏡或肺泡灌洗）來確認病因，以避免不必要的藥物使用並確保治療效果。

感染來源與風險

感染的來源多樣，可能來自捐贈者攜帶的潛伏病毒或細菌，如巨細胞病毒或結核菌，也可能是受贈者在移植前未治療的潛在感染，在免疫力下降後惡化。此外，院內感染如 MRSA、VRE 等抗藥性菌株，或社區

感染如一般流感，都可能在病友身上引發嚴重肺炎。

● 肺炎的症狀與診斷

常見肺炎症狀包括咳嗽、發燒、胸悶、呼吸急促、疲倦無力，甚至體重下降或意識混亂。若出現這些症狀，應立即就醫並告知醫師移植病史，以利安排進一步檢查。常用檢查包括：

- 血液與病毒 PCR 檢測。
- 胸部 X 光或電腦斷層。
- 必要時支氣管鏡與肺泡灌洗，以確定病原菌來源。

醫師會根據病情嚴重度及免疫抑制程度，採取最合適的治療策略。

● 治療與照護重點

醫師可能會短期調整免疫抑制藥物的劑量，協助身體抵抗感染。同時提供支持性治療，包括氧氣、輸液及營養支持，以維持身體穩定。針對性抗感染治療則依檢驗結果選擇合適的抗生素或抗病毒藥物，例如確診流感時會使用奧司他韋等藥物。

● 預防建議

為了降低肺炎風險，腎移植病友應注意以下事項：

▪ 術前準備

1. 移植前應完整篩檢並治療潛在感染。
2. 告知醫師旅遊史、動物接觸史或吸菸、吸食大麻等特殊習慣。

▪ 術後照護

1. 保持良好衛生習慣，避免接觸感冒患者。
2. 避免前往人潮擁擠的密閉場所。
3. 規律回診並遵照醫師用藥指示。

▪ 疫苗接種

1. 每年接種流感疫苗。
2. 按建議施打肺炎鏈球菌疫苗。

● 結語

腎移植後的肺炎可能帶來嚴重後果，但透過早期診斷、精準治療與積極預防，病友可以有效降低風險。若出現咳嗽、發燒、呼吸困難等症狀，應立即就醫並告知醫師移植病史，以確保及時診治。希望每位腎移植病友都能有良好的醫療與自我管理下，擁有健康的生活。🏡

有效遠離三高的飲食法 —— 地中海飲食

◎林口長庚營養治療科營養師 陳芊卉

隨著生活型態的改變，與心血管疾病密切相關的高血壓、高血糖和高血脂，也就是俗稱的「三高」，已成為現代人健康的隱形殺手。除了藥物治療與規律運動外，調整飲食是預防三高最基本可行的方法之一。

美國新聞與世界報導 (U.S. News & World Report) 每年會在各種飲食法中評選健康飲食排行榜，其中地中海飲食因能有效降低慢性病風險，預防心血管疾病，已連續 8 年蟬聯排行榜第一名。

● 什麼是地中海飲食

地中海飲食 (Mediterranean Diet) 起源於地中海沿海的國家，例如希臘、義大利、西班牙等。早在 1960 年代，學者發現這些國家的居民心血管疾病發生率明顯低於歐美其他地區，平均壽命也較長。後續大規模的研究

更進一步證實，地中海飲食能有效降低罹患心血管疾病風險。因此，地中海飲食被世界衛生組織和美國心臟協會推薦為最健康的飲食模式之一。

● 地中海飲食的特色

雖然地中海沿岸國家的飲食文化與食物不盡相同，但共同特色就是長期食用大量蔬果與全穀雜糧類，使用橄欖油及堅果等好油，適量攝取魚類與海鮮、豆類、雞蛋、乳製品與白肉，少吃紅肉與加工食品，少吃甜食但可以適量飲用紅酒。地中海飲食並不是嚴格限制特定食物攝取，而是強調選取少加工、天然、均衡、多樣化的原型食材。

● 地中海飲食降三高的好處

一、降低血壓

地中海飲食中的蔬果與全穀雜糧類富含鉀、鎂與膳食纖維，

有助於穩定血壓。橄欖油中的單元不飽和脂肪酸能保持血管彈性，深海魚及堅果的 Omega-3 脂肪酸則能降低血管發炎與動脈硬化的風險。這些特性使得地中海飲食能降低高血壓發生率。

二、改善血糖控制

地中海飲食強調全穀雜糧與高纖食材，這些都屬於低升糖指數 (Low GI) 食物，能延緩醣類吸收速度，避免血糖快速上升。長期執行地中海飲食，可以提高胰島素敏感性，降低胰島素阻抗，改善血糖控制。

三、降低壞的膽固醇和三酸甘油酯

高血脂與攝取過多飽和脂肪、反式脂肪有關。地中海飲食使用富含單元不飽和脂肪酸的橄欖油或堅果油脂取代奶油與豬油，加上全穀雜糧中的水溶性纖維也可幫助膽固醇的代謝，因此能降低壞的膽固醇。此外，深海魚及堅果含 Omega-3 脂肪酸，有助於抗發炎，並降低三酸甘油酯濃度。蔬果中的多酚類與植化素等，也有抗氧化與抗發炎作用，能進一步保護心血管健康。

● 地中海飲食要怎麼吃

地中海飲食基金會 (Mediterranean Diet Foundation, MDF) 建議多喝水，多運動，保持規律的生活與愉快的心情，儘量採取在地的當季食材，讓民眾的飲食有遵循的方法，將地中海飲食落實在日常生活中。

◎ 每餐吃

- 1. 全穀雜糧類：**選擇未精製的原型食物，如：糙米、燕麥、藜麥、薏仁、南瓜、地瓜、非精緻的全麥麵包或全麥饅頭等，因其富含膳食纖維，有助於血糖和血脂控制。建議非精緻全穀類 2 份 (約半碗) / 餐。
- 2. 蔬菜和水果類：**選擇多顏色、多種類的蔬果，因其富含膳食纖維、維生素與礦物質、植化素、多酚等。建議蔬菜至少 2 份 (約 1~1.5 碗) / 餐，水果 1~2 份 (約 1~2 個拳頭大) / 餐。
- 3. 油脂類：**橄欖油是地中海飲食的靈魂，含有單元不飽和脂肪酸、維生素 E、橄欖多酚，有助身體抗氧化，降低壞的膽固醇。苦茶油、酪梨油、芥花油

也是優質的選擇。此外要減少奶油及豬油等動物性脂肪攝取。

◎每天吃

- 1. 乳品類：**適量食用優格、起司或牛奶等，提供鈣質與益生菌，建議低脂乳製品每日 1~2 份，一份約低脂奶 240ml、低脂起司 2 片。
- 2. 堅果種子類：**富含 omega-3 脂肪酸，建議每日 1~2 份 (約 1~2 湯匙)。
- 3. 辛香料：**天然辛香料是微量營養素和抗氧化物的良好來源，能增加菜色風味及減少鹽的用量。常用的香草如：羅勒葉、洋香菜葉、迷迭香、月桂葉、義大利綜合香料等。天然辛香料如：蔥、薑、蒜、香菜、九層塔、洋蔥、八角、花椒、胡椒等。

◎每週吃

- 1. 白肉：**家禽類含低脂肪高蛋白質，建議：2 份 / 週 (肉類 1 份約 3 根手指大)。
- 2. 魚和海鮮：**深海魚如鮭魚、秋刀魚、鯖魚、鮪魚等富含 omega-3 脂肪酸，建議至少

2~3 份 / 週。

- 3. 雞蛋：**建議 2~4 顆 / 週。
- 4. 豆類：**建議至少 2 份 / 週 (1 份等於盒裝豆腐半盒、小方豆干 2 塊、豆漿 190 毫升)。

◎每週偶爾吃

甜點不要超過 2 份 (約 2 個拳頭大)，紅肉小於 2 份，加工製品不要超過 1 份。

◎適量飲酒

紅酒富含多酚類，建議男性不要超過 2 杯，女性不要超過 1 杯 (1 杯約 110 毫升)。

●地中海飲食小提醒

地中海飲食強調使用大量膳食纖維，這可能導致腸胃不適，腸胃敏感者要漸進增加膳食纖維分量。有些人對海鮮、堅果或特定蔬果容易過敏者，自己也要多加注意。各種食物都要適量攝取，若有慢性病如糖尿病、腎臟病等，更要適量攝取蔬菜和水果，分量請諮詢專科醫師或營養師，尋求專業的建議。👉

醫療的初心與愛的延續 蒙古義診心得

◎桃園長庚手術室護理師 陳淑屏

2025年8月，我隨羅慧夫基金會及長庚醫療團隊前往蒙古烏列蓋，展開數日義診。這趟旅程不僅是專業能力的實踐，更是一場深刻的人生體驗。從長途跋涉的辛勞、醫療現場的挑戰，到心靈的觸動，每一幕都深深地印在我的記憶中。

出發當天，由團長羅綸洲醫師帶領，成員包括賴瑞斌醫師、林必傑醫師、王聖棻醫師與林昇誼醫師，以及護理人員與基金會夥伴，共14人組成堅實團隊。行程從台灣出發，經韓國轉機至烏蘭巴托，再搭國內航班抵達西部邊境的烏列蓋。旅途漫長顛簸，但想到前方等待的是急需醫療協助的孩子與家庭，心中充滿使命感。

義診展開後，湧

入大量病人，其中以唇顎裂孩童居多。他們年齡不一，有些人已錯過適合手術的黃金時期，因當地醫療資源極度匱乏，這些孩子只能帶著缺陷成長。診間裡，孩子羞澀卻期待的眼神，父母交織著無奈與希望的神情，令人心疼。那一刻不禁思考：若無醫療團隊到來，這些孩子的人生或許將留下難以彌補的遺憾？這樣的想法讓我感受到肩上沉重卻真實的責任。

接下來的幾天，我們投入密集緊湊的手術，共完成20台手



▲烏列蓋義診感恩茶會

術，包括唇裂修補 9 台、顎裂修補 4 台、牙床植骨 3 台、唇鼻修補 2 台及耳部塑形 1 台。在當地簡陋的醫療環境下，每一台手術背後都充滿挑戰，手套、手術衣與消毒布等基本醫療物資嚴重不足，必須節省反覆使用。對習慣完善設備的我們而言是巨大考驗，但團隊憑藉專業與經驗，仍全力以赴，確保病童安全。

手術期間，當地醫院突有急診病例，一名闌尾炎與一名腸阻塞患者急需手術，我們不得不暫停原訂行程，將手術室讓給當地醫師使用。那一刻，我深刻感受到資源不足的壓力——每一間手術室都是攸關生命的關鍵。

義診結束後，原訂返回烏蘭巴托的航班臨時取消，我們只能於夜間十點搭巴士，展開長達 26 小時的顛簸旅程。窗外是無際草原與黑夜，車內是疲憊卻互相扶持的夥伴。雖辛苦，但想到我們完成 20 台手術、幫助了許多孩子，心中仍然充滿感激與踏實。

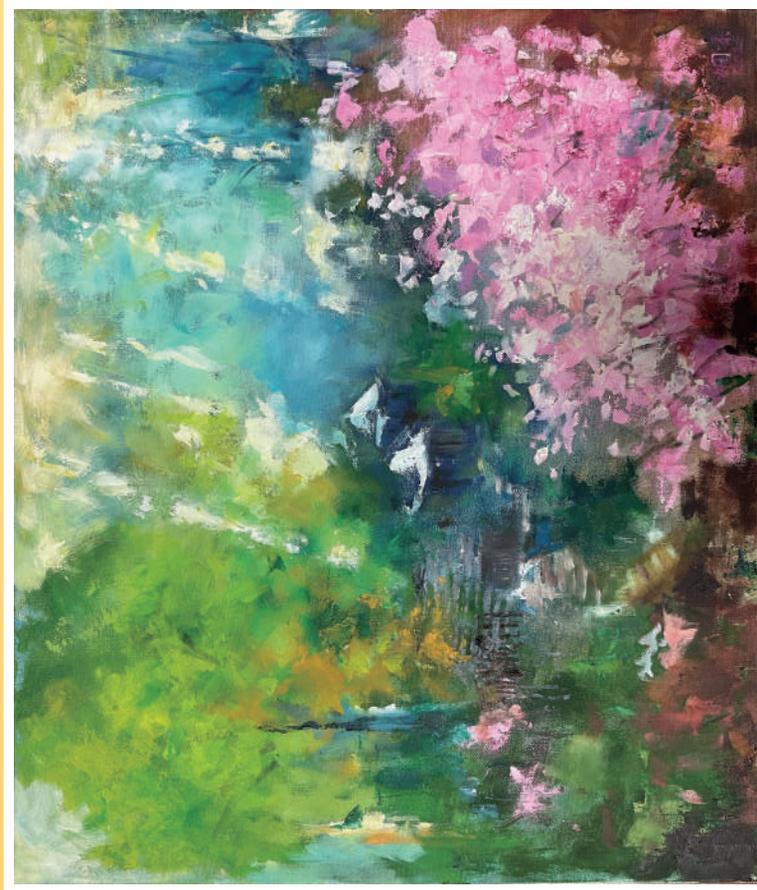
這趟蒙古義診，不僅是專業磨練，更是心靈洗禮。從台

灣跋涉千里而來，面對陌生文化與艱困環境，卻在每一次手術成功、每一個孩子露出笑容的瞬間，看見醫療最真實的價值。醫療不只是技術與專業的展現，更是愛與責任的延續。這些孩子或許因我們而改變人生，而我們也因他們，重新找回身為醫療工作者的初心。

回到台灣後，仍清晰記得那些眼神與笑容，以及一路的辛勞與感動。這段經歷將成為人生最珍貴的養分，提醒我：只要願意伸出雙手，無論距離多遠，愛與希望都能傳遞。感謝長庚醫院與羅慧夫基金會的支持，讓義診得以成行。我也將帶著這份感動，繼續走在醫療道路上，將力量傳遞給更多需要的人。✧



▲義診同仁完成最後一台手術



二山間賞櫻(油畫)

作者：洪嫻柔（長庚醫院聘任身障畫家-口畫家）

陽光明媚的春天，萬物復甦，灑落林間的光線，讓盛開的櫻花更加璀璨。美麗的櫻花粉紅色的，在微風中時而相擁，時而低吟。時而又低頭竊竊私語，時而又昂頭哈哈大笑。這美麗的情景，讓每一位觀賞的人不停的拿相機拍照，留下美好的回憶。我更把此情此景畫成一幅賞櫻圖。

人文的長庚
Humanistic Chang Gung