

長庚醫訊



出刊日：2026年9月1日
創刊於1980年

五期慶題

47 卷 09 期



生命的延續—— 長庚器官移植的大愛旅程

長庚醫療財團法人：醫療品質與卓越醫療

長庚建立台灣本土「全年齡腸道微生物資料庫」 開發AI

預測模型解碼腸道健康年齡

類風濕性關節炎治療新趨勢

跨越國界的愛：尼泊爾加德滿都義診心靈洗禮



長庚醫訊網址



長庚醫訊LINE@

長庚醫訊

出刊日：2026年9月1日

47 卷 9 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：王智亮 朱允義 江星逸 邱存梅

沈士鈞 周邦昀 周禹謀 花茂修

林承緯 林威宇 胡萬祥 高銘偵

徐嘉璘 張雅菁 陳天心 陳怡樺

陳俊宇 陳俊傑 陳益璋 陳嘉彥

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 | 長庚醫療財團法人：醫療品質與卓越醫療 | 永續發展委員會 |
|----|--------------------|---------|

焦點話題

- | | | |
|----|---|-----|
| 04 | 脂蛋白 (α) 偏高 亞洲人更應重視心血管健康 | 陳東藝 |
| 07 | 林口長庚導入先進機械手臂 助胃癌患者快速回歸正常生活 | 蔡駿逸 |
| 09 | 長庚建立台灣本土「全年齡腸道微菌資料庫」 開發 AI 預測模型解碼腸道健康年齡 | 葉元鳴 |

本月主題

- | | | |
|----|---------------------------|-----|
| 12 | 讓愛航行・生聲不息——長庚醫院器官移植的使命與展望 | 詹昆明 |
|----|---------------------------|-----|

封面故事

- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 14 | 生命的轉場：林口長庚肝臟移植三十年遠行 | 洪豪謙 |
| 16 | 林口長庚跨專科肺臟移植：再給末期肺病一次輕鬆呼吸的機會 | 邱健宏 |
| 19 | 心臟衰竭新契機：從輔助器到移植的生命旅程 | 劉國聖 |
| 21 | 腎機再現：精準配對與微創手術照亮的移植之路 | 林志德 |
| 24 | 在悲傷中綻放的大愛——陪伴器官捐贈家庭的生命故事 | 李慶峯 |

醫學報導

- | | | |
|----|--------------|-----|
| 26 | 類風濕性關節炎治療新趨勢 | 方耀凡 |
|----|--------------|-----|

飲食營養

- | | | |
|----|------------|-----|
| 29 | 肝移植術後之營養照護 | 粘詩瑋 |
|----|------------|-----|

心靈點滴

- | | | |
|----|----------------------|-----|
| 31 | 跨越國界的愛：尼泊爾加德滿都義診心靈洗禮 | 游景蘭 |
|----|----------------------|-----|



2024 長庚永續發展報告書特別報導

長庚醫療財團法人：醫療品質與卓越醫療

◎長庚永續發展委員會

● 政策承諾與組織願景

長庚醫療財團法人依循醫療品質暨病人安全組織之七大規章、準則及辦法，擬定年度醫療品質提升及病人安全促進計畫，設立目標並持續監控。對於未達目標項目持續改進與優化，確保措施能有效提升病人安全與醫療品質。

長庚醫療財團法人秉持「以病人為中心、安全、效率、及時、有效性」的理念，推動智慧醫療與醫學研究，專注精準醫療、再生醫療、世代醫學與環境

醫學，提升醫療服務品質與病人照護保障。

● 聚焦四大醫學研究領域

長庚醫療財團法人積極推動醫學研究，聚焦精準與個人化醫療、再生醫療、世代醫學及環境醫學四大領域，並設立 2 個研究所、12 個科學研究中心、多個通過國際認證的專業研究實驗室。此外，4 個實驗動物中心取得國際實驗動物管理評鑑及認證協會(AAALAC) 認證。跨院區「核心實驗室」，則專注於基因體與蛋白質體研究，提供次世代基因定

序、蛋白質體分析及生物資訊分析等服務。

● 國際合作與運動醫學研究

長庚醫療財團法人積極與美國、波蘭、丹麥、馬來西亞等國際頂尖學術研究機構展開合作，深化研究量能。運動醫學領域，長期照護運動員，並協助賽事現場醫療作業，也持續與相關單位合作，如體育署國家運動科學中心、國科會等單位，以醫學角度提供運動員照護訓練科學參考依據，提高訓練精準度與有效性。

● 研究成果與產學技術推廣

每年投入逾新台幣 3 億元的研究經費，2023～2024 年間每年申請研究計畫逾 3,000 件，並發表相關學術論文約 3,000 篇。為促使醫學研究成果能實際應用於臨床，長庚醫療財團法人積極推動技術研發成果商品化，近 2 年合計共申請 746 件專利，成功技轉金額達新台幣 608 萬元。

● 品質管理獎項肯定

長庚醫療財團法人積極參與國家級品質競賽，不僅提升醫療

品質及專業性，從中更能提升團隊合作、促進良性競爭。2023～2024 年期間累計榮獲多項國家級品質獎項，包含國家生技醫療品質 (SNQ) 26 項、國家醫療品質獎 (NHQA) 105 項、經濟部中衛發展中心台灣持續改善競賽 (TCIA) 28 項等。

感染管制獲外部肯定：獲頒醫策會國家醫療品質獎 (NHQA) 系統類卓越中心，此乃是全國首家以「感染管制委員會」榮獲系統類卓越中心；也以全國首創的感染管制師專業與行政雙軌培育制度，獲得台灣感染管制學會特殊貢獻獎。

● 分級醫療與雙向轉診

為了提升醫療服務效率及促進醫療機構之間的差異化服務與分工合作，醫療院所分級為「醫學中心」、「區域醫院」、「地區醫院」及「基層診所」，承擔不同的醫療照護任務，並與鄰近地區醫院及診所建立雙向轉診合作。2023～2024 年間共計轉出 172,583 人次，轉入 351,621 人次，落實雙向轉診制度。

● 醫病共享決策與溝通平台

長庚醫療財團法人積極推動「醫病共享決策平台」，協助醫師及醫事人員於醫療決策前與病人進行充分溝通，共同參與治療決策。2023～2024 年間，平台共建置 264 個主題，累計參與民眾達 60,113 人。自 2023 年 10 月起，更推動「診前提問單專案」，進一步改善醫病溝通並提升病人參與醫療決策。

智慧醫院與資訊整合

本法人建置的醫療資訊系統(Hospital Information System, HIS) 提供全方位醫療管理，滿足不同部門需求。自 2022 年起，逐步開始導入外展醫院，為 9 家合作醫院提供整合性服務。服務涵蓋制度訓練、資訊建置、法規因應與永續發展，確保系統順利運行與持續優化。2023～2024 年間 AI 智能醫療榮獲計 12 項獎。自 2004 年推行電子病歷，並全面通過 ISO 27001：2022 資訊管理系統認證，透過智慧醫院建置與 HIMSS 認證，打造安全智慧的醫療環境。

「長庚 E 指通服務」為長庚醫療財團法人開發的 APP 系統，

提供線上掛號、診療紀錄查詢、預約與提醒等功能，讓病人輕鬆掌握就醫資訊，縮短等待時間，提升就醫效率。

AI 與商業智慧應用

長庚醫療財團法人於 2018 年成立 AI 核心實驗室以來，整合資料、人力與臨床測試場域、資金與技術，推動 AI 技術於臨床醫學的應用。未來更將導入院內大語言模型(LLM) 的訓練，拓展生成式 AI 於臨床與行政作業的應用。同時，導入 BI(Business Intelligence) 商業智慧，資料整合、資料分析與視覺化呈現，協助各部門即時監控營運資訊，提升管理效能。

※ 本文摘自 2024 年長庚醫療財團法人出版之永續報告書。



脂蛋白(a) 偏高 亞洲人更應重視心血管健康

◎林口長庚心臟內科主治醫師 陳東藝



血管疾病長年位居國人十大死因前幾名，如何更早辨識高風險族群，一直是臨床醫學的重要課題。林口長庚心臟內科研究團隊分析超過 5 萬筆台灣本土資料進行長期追蹤後發現，一項關鍵血脂指標——脂蛋白(a) (Lipoprotein(a)) 具有明顯種族差異，亞洲族群的脂蛋白(a) 血中濃度一旦達到比歐美標準更低濃度的 30mg/dL，心血管疾病風險即開始出現，顯示過去沿用歐美族群的風險標準可能低估亞洲族群的實際狀況，風險門檻應重新定義。

● 脂蛋白(a) 的特性

脂蛋白(a) 是一種在血液中運送膽固醇的特殊脂質顆粒，其結構類似低密度脂蛋白 (Low-density Lipoprotein, LDL)，但



現職

林口長庚副教授級主治醫師
林口長庚心臟內科病房主任
林口長庚巨量中心副主任

專長

複雜性冠狀動脈介入治療、
經導管主動脈瓣膜植入手術
(TAVI/TAVR)、心衰竭、血脂
疾病、心臟腫瘤學相關議題
研究

多了一個名為 apolipoprotein(a) (簡稱 apo(a)) 的蛋白質連接在外層，這個長鏈的蛋白讓脂蛋白(a) 具更強的發炎性、促血栓性以及導致動脈硬化的特性。

● 血中濃度 30mg/dL 是風險關鍵門檻

長庚心臟內科研究團隊運

用長庚體系龐大電子病歷資料進行大數據分析，納入超過 5 萬筆台灣本土資料進行多院區跨院研究，經過平均 6.6 年的長期追蹤。結果發現，當脂蛋白 (a) 濃度達到 30mg/dL 以上時，即比小於 30mg/dL 的人顯著增加重大心血管疾病風險 27%，當中包括心肌梗塞、缺血性腦中風、冠狀動脈再通術、周邊血管介入術，以及心因性死亡；且此現象不論是在尚未發生心血管疾病的族群，或已有心血管疾病的族群中皆一致成立。研究並發現，脂蛋白 (a) 與心血管風險呈現「連續上升」的關係，每增加 10mg/dL 濃度，心血管疾病風險即增加約 7%。

● 顛覆過去認知：亞洲族群風險門檻更低

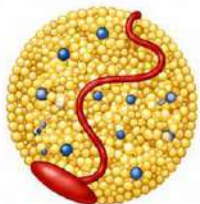
過去對於脂蛋白 (a) 研究大多來自歐美族群，普遍認為其濃度需達 50mg/dL 甚至 90mg/dL 以上，才具有明顯臨床風險。然而，對於亞洲族群而言，我們的研究顯示，脂蛋白 (a) 濃度分布具明顯種族差異，亞洲族群整體脂蛋白 (a) 濃度普遍較歐美人種數值低，但相對應的風險卻可能在較低數值就開始上升。

● 脂蛋白 (a) 成為殘餘風險關鍵指標

脂蛋白 (a) 約九成以上受基因影響，目前常用的降膽固醇藥

脂蛋白(a) = LDL低密度脂蛋白+apo(a)長鏈蛋白

LDL 低密度脂蛋白



壞膽固醇會造成血管壁動脈硬化與斑塊生成

+

長鏈 apo(a) 蛋白

特殊的長鏈蛋白



與遺傳有關，長度因人而異，也因此不同種族有所差異

=

脂蛋白(a) Lp(a)



結構上類似 LDL，但致病風險更高

▲ 脂蛋白 (a)=LDL 低密度脂蛋白 +apo(a) 長鏈蛋白



▲ 長庚研究發現：亞洲人脂蛋白 (a) 血中濃度達 30mg/dL 即需留意心血管風險 (左起：陳俊吉主任、陳東藝醫師、邱政海副院長、謝宜璋主任)

物無法有效降低其濃度。因此，在現代醫療中，即使患者 LDL 膽固醇控制良好，仍可能因脂蛋白 (a) 濃度偏高而持續面臨心血管疾病風險，這就是「殘餘風險」。

● 長庚研究成果登國際知名期刊

長庚心臟內科團隊這項研究成果，已發表於 2025 年 10 月國際知名期刊「歐洲預防心臟病學雜誌《European Journal of Preventive Cardiology》」。

林口長庚心臟內科系謝宜璋主任表示，這不但是目前亞洲族群探討此一議題的大型研究，更重要的是它代表的是我們台灣本土的研究資料，有助於支持納入

脂蛋白 (a) 於常規心血管風險評估中，作為重要的補充指標，也提醒脂蛋白 (a) 的風險門檻在亞洲族群應該重新定義，以強化更早啟動預防與治療策略。

● 良好生活習慣有助降低心血管風險

林口長庚心臟內科陳俊吉醫師表示，脂蛋白 (a) 濃度可透過抽血檢測其數值，特別建議有早發性心血管疾病家族史、年輕型心肌梗塞、膽固醇控制良好卻仍反覆發生心血管事件的族群，可與醫師討論是否安排檢測。

雖然脂蛋白 (a) 濃度無法單靠飲食或運動大幅降低，但透過維持規律作息、均衡飲食、控制體重、避免吸菸、規律運動，以及積極控制血壓、血糖與 LDL 膽固醇，仍有助於降低整體心血管風險。👁️

林口長庚導入先進機械手臂 助胃癌患者快速回歸正常生活

◎林口長庚一般外科主治醫師 蔡駿逸

60 歲李小姐今年 2 月確診早期胃癌，須接受胃切除手術。面對這項重大手術她滿心焦慮，害怕手術風險與併發症，也擔憂術後傷口疼痛、恢復時間長，影響工作與生活。經林口長庚一般外科團隊評估，採用新式 Hugo 機械手臂輔助手術系統完成微創胃切除，術後僅留下幾個約 1 公分小傷口，疼痛明顯減輕，恢復順利，很快便回歸正常生活。

林口長庚副院長李威震表示，包括胃癌、大腸直腸癌、食道癌、胰臟癌等消化道癌，是台灣發生率極高的癌症類型，國人十大癌症死亡率中就有五個與消化器官有關，發展消化道癌治療已是當務之急。隨著外科醫療朝向精準、微創快速發展，機械手

臂手術成為全球趨勢，而 Hugo 機械手臂系統因具有獨立式機械手臂，使靈活度再升級。

目前胃癌及大腸癌等消化道癌症手術，主要以腹腔鏡及機械手臂兩大類為主。腹腔鏡手術成熟，但器械活動角度有限；機械手臂則能提供靈活操作與穩定視野，適合精細的剝離與縫合。Hugo 機械手臂，是專為外科手術打造的高階機械手臂系統，其最大的特色在於採用 3 至 4 支可獨立配置的機械手臂，依病人體型及手術需求自由調整位置，更提升手術適應性與效率。

Hugo 機械手臂同時整合高解析 3D 立體影像，醫師能在放大且清晰的視野下，精確辨識病灶與周邊神經血管，搭配具多關

節靈活度的器械，深入傳統手術難以觸及的區域，進行精細剝離與縫合，大幅提升手術精準度。

對病人而言，Hugo 機械手臂系統能降低對周圍正常組織的傷害，減少出血及併發症發生風險。因為採微創方式進行，術後疼痛較輕、傷口較小，可加速恢復並縮短住院天數。在神經及重要結構的保護上也更具優勢，有助術後功能保留，讓患者更快回歸正常生活。

目前林口長庚已成功將機械手臂應用於一般外科常見的疝氣修補、膽囊切除，以及胃癌等高複雜度手術，展現良好的手術成果與病人預後，顯示其在腫瘤外科有很大的發展潛力。不過，並非所有病人都適合機械手臂手術。對於曾經接受多次腹部手術導致嚴重沾黏、極度肥胖（腹壁過厚）、活動性感染發炎，或心肺功能無法承受全身麻醉及氣腹壓力的患者較不適合。建議病人

仍需與醫師討論進行詳細評估，以確保手術安全。

李威震副院長表示，Hugo 機械手臂系統使林口長庚在多項微創手術領域獲得進一步突破，也展現林口長庚持續導入國際尖端醫療科技的決心，為病人提供更多元且高品質的治療選擇。未來 Hugo 機械手臂系統將持續擴展至更多專科領域，讓更多病人受惠於機械手臂手術帶來的精準與安全。🏠



▲ Hugo 機械手臂系統使林口長庚在多項微創手術領域獲得進一步突破，提供病人更多元且高品質的治療選擇

長庚建立台灣本土「全年齡腸道微生物資料庫」 開發 AI 預測模型解碼腸道健康年齡

◎林口長庚微生物治療中心副主任 葉元鳴

◎林口長庚微生物治療中心主任 李柏賢 校閱

人體腸道微生物被譽為人體的「第二基因體」，與健康密切相關，也是近年全球精準醫療的重要研究焦點。長庚醫療體系微生物治療中心完成台灣首項涵蓋 0 至 93 歲的「全年齡腸道微生物資料庫」，建立本土腸道微生物生命歷程地圖，首度描繪台灣民眾不同生命階段的腸道菌相變化，並開發 AI「腸道微生物年齡」預測模型，為個人化健康管理與精準微生物醫療奠定基礎。

● 嬰幼兒至兒童期是菌相建立最關鍵階段

本研究共納入 1,005 位台灣受試者，依年齡分為十個族群分析。結果顯示，人體腸道菌相會隨年齡改變，其中嬰幼兒至兒童

期是菌相建立最關鍵階段。嬰幼兒以雙歧桿菌屬 (*Bifidobacterium*) 為優勢菌群，隨著成長，糞桿菌屬 (*Faecalibacterium*)、擬桿菌屬 (*Bacteroides*) 及布勞特氏菌屬 (*Blautia*) 等成熟菌群逐漸增加，呈現台灣民眾特有的腸道微生物生態演變歷程。

雙歧桿菌有助維持消化道機能、調節免疫；糞桿菌屬可降低腸道發炎並產生丁酸，丁酸是大腸上皮細胞最主要的能量來源，可維持腸道細胞正常生長與修復；擬桿菌屬負責分解膳食纖維、促進營養利用；布勞特氏菌屬則有助維持腸道黏膜屏障，反映腸道生態逐步成熟。

● AI 解析腸道微生物年齡訊號 未來有望輔助長期健康追蹤

打造精準微菌醫療平台

本土資料庫 × LDT微菌檢測服務 × 臨床照護 × 長期追蹤

可分析超過14萬種
微生物以及抗藥基因

✓ 微菌檢測已通過 LDT 認證
提供臨床檢測服務



▲ 微菌檢測流程

長庚微菌治療中心同步運用人工智慧分析腸道菌相中會隨年齡改變的規律性特徵，包括不同菌群的相對比例、整體菌相結構及菌相成熟度變化，開發「腸道微菌年齡」預測模型，其中以XGBoost模型表現最佳，平均絕對誤差為11.56年。成人腸道菌相中存在可由AI辨識的年齡訊號，這代表腸道微菌可能反映部分生理老化與生活型態相關特徵。不過，目前此模型仍屬研究階段，尚不能作為個人健康年齡判定、疾病風險預測或臨床診斷工具。未來仍需透過外部資料驗證、長期追蹤研究及臨床資料整合，進一步確認其在健康管理、生活型態調整及長期健康追蹤中

的應用價值。

● 打造精準微菌檢測平台 推動研究成果臨床轉譯

為推動臨床應用，長庚檢驗醫學部建置「實驗室開發檢測 (Laboratory Developed Tests, LDTs) 微菌檢測平台」，整合本土資料庫、個人化檢測、臨床照護及長期追蹤，逐步建立台灣精準微菌醫療模式，未來可應用於健康評估、疾病風險研究及個人化照護。

● 長庚微菌移植經驗突破 430 例

在臨床方面，長庚微菌治療中心主任李柏賢醫師表示，長庚微菌叢植入治療 (Fecal Microbiota



▲ 長庚建立台灣本土「全年齡腸道微菌資料庫」

Transplantation, FMT) 累積治療與研究經驗已突破 430 例，建立國內最完整的臨床資料庫之一。針對復發性困難梭菌感染 (recurrent *Clostridioides difficile* Infection, rCDI)，單次微菌叢植入治療成功率達 91%，顯示台灣微菌治療技術已具國際競爭力。目前微菌叢植入治療已常規應用於 rCDI，並持續探索在自閉症類群障礙、潰瘍性結腸炎、發炎性腸道疾病及移植抗宿主病等疾病的應用潛力。

● 建立本土基準 才能精準預測與臨床應用

林口長庚邱政洵副院長表示，腸道微菌與腸胃、代謝、神

經退化及心腎血管疾病密切相關，過去研究多以歐美族群為主，但其飲食、生活型態差異大，結果未必適用於台灣。建立跨越生命全期的台灣本土腸道微菌資料，才能成為疾病風險評估、健康老化及精準醫療的重要基礎。

長庚微菌治療中心副主任陳建彰醫師提醒，維持健康腸道應從日常飲食做起，攝取多樣化蔬果及富含膳食纖維的食物，若有嚴重腸道問題可透過「抗藥菌快速鑑定、菌相基因檢測、微菌叢植入治療」找出菌相失衡原因，再進行精準治療，避免濫用抗生素，破壞腸道菌相平衡。👉

讓愛航行・生聲不息—— 長庚醫院器官移植的使命與 展望

◎林口長庚器官移植中心主任 詹昆明

本月主題

長庚醫療體系王永慶創辦人相當重視器官捐贈及移植，在他的領導推動之下，長庚醫院自1981年執行腎臟移植手術開始，至今陸續積極發展其他領域的器官移植，包括肝臟、心臟、肺臟、胰臟、手臂、角膜與造血幹細胞移植。目前，長庚醫院是台灣器官移植的主要中心之一，於器官移植的眾多領域皆居於全國的領先地位，手術量與成功率均可與國際水準互相比擬。

林口長庚紀念醫院器官移植中心成立於2005年，自成立以來，始終以「跨團隊整合」與「持續技術創新」為核心特色。以肝臟移植為例，「一肝二用」、「血型不相容移植」及



現職 林口長庚一般外科系主任

專長 肝臟移植、胰臟移植、肝癌及肝臟腫瘤、肝膽胰手術

「孕婦孕期肝臟移植」皆為國內創新的技術。2018年一位孕婦在孕期中於本院完成肝臟移植後，順利產下健康的寶寶，今年母親節也響應器官移植活動「肝移植母親回娘家」，回本院分享心路歷程。這位母親歷經千辛萬苦也要保住腹中的胎兒，相較現今國

內生育意願低迷、新生兒出生率日益下降，這位母親的堅韌與大愛實屬難能可貴，堪為典範。

「讓愛航行·生聲不息」是今年長庚醫院宣導器官捐贈的活動主題，器官捐贈是一種無私的概念，可以傳遞遺愛，透過器官移植更可以拯救另一個生命，讓這份愛可以在另一個生命裡繼續航行，生聲不息。每位器官捐贈者和受贈者背後都有許多感人的故事，受贈者獲得重生可以繼續精彩的人生，而捐贈者及家屬的無私大愛更是珍貴。每年春季長庚大學皆會舉辦「器官捐贈與大體老師追思大



▲ 母親節肝移植母親回娘家活動

會」，以追思的方式感念器官及大體捐贈者的無私奉獻，意義重大。

展望未來，本院器官移植中心將持續以國際視野為導向，積極拓展與歐美及亞洲主要移植中心的合作網絡，推動跨國研究與資料共享。並透過定期舉辦的國際會議、技術示範與專業培訓，將累積的臨床經驗與研究成果分享至更廣泛的平台，並建立跨國醫師交流與教育機制。同時，亦將引進國外的創新技術與治療理念，結合既有優勢，持續提升病人照護品質與醫療成果，朝著成為全球移植醫療標竿與領航者的目標邁進。



▲ 長庚醫院宣導器官捐贈活動



生命的轉場：林口長庚肝臟移植三十年遠行

◎林口長庚肝臟暨移植外科主治醫師 洪豪謙

◎林口長庚副院長 李威震 校閱

封面故事



現職 | 長庚醫院外科助理教授
長庚大學部定助理教授
專長 | 肝臟移植手術、微創肝膽手術、微創疝氣手術

● 沉默的重荷

肝臟宛如一位沉默的苦行僧，在幽暗中承擔著最繁重的代謝重擔，從不輕易吐露痛苦。然而，當這位苦行僧力竭倒下，生命的江河便會陷入停滯與混亂，甚至戛然而止。肝臟移植，不僅是一場解剖學上的精細拼貼，更是一場關於生命的深度修復與重

生，亦是人性之光的再現。

● 眾志成城的孤獨守望

自 1990 年代的微光中啟程，林口長庚肝臟移植團隊已在時光長河中，留下了近 1,700 餘個生死交關的足跡。這是一支全台規模最龐大的外科團隊，十一行者（肝臟移植外科醫師）捨棄了歲月的安穩，長年駐守於手術房與移植加護病房，在無聲的守望中進行一場場關於尊嚴的奮戰。

除了臨床上的精進，團隊的學術成就亦長年領先全國，研究範疇橫跨基礎免疫機制、臨床術式改良、手術週期重症照護及肝癌治療。透過深度的數據分析，我們將臨床經驗轉化為堅實的實

證醫學，不僅提升了本院的醫療品質，更在國際肝臟移植學界發揮實質的影響力。

● 跨越血緣與天命的藩籬

曾經，ABO 血型不合被視為無法逾越的命運天塹，但在過去十年間，我們憑藉科學的韌性將其化為常規醫療。目前，本院有超過兩成的案例屬於「血型不相容移植」。透過術前精密的血漿置換（Plasma Exchange）、單株抗體（Monoclonal Antibody）及蛋白酶體抑制劑（Proteasome Inhibitor）等尖端免疫調節策略，我們在抗體的嚴苛閾值下，為生命重新定義了可能性。

更具突破性的是「大愛分肝」技術（Split Liver Transplant）。當一份無私的贈與降臨，我們引領全台，純熟地將一枚大愛捐贈的肝臟「一分為二」，同時植入兩位受贈者體內。這項極高難度的技術，不僅考驗外科醫師對解剖結構的微觀掌握，更是我們極大化珍貴器官效益，讓凋零生命得以同時綻放的具體實踐。

● 在絕境處，看見微光

曾有一位血型 B 型的猛爆性肝衰竭患者，在生命垂危之際，家族中僅有血型 A 型的親屬符合捐贈條件。在分秒必爭的「緊急準備」狀態下，醫療團隊迅速啟動免疫優化策略，整合血漿置換與新型免疫抑制藥物，在極短時間內讓抗體下降達標並順利完成手術。在專責 ICU 的嚴密監測下，患者平安度過排斥風險期，現已重獲健康。我們以治療經驗為筆，以現代醫學為墨，在原本殘酷的命運判決書上，硬生生地改寫了結局。

● 生命需要細心澆灌

回首這三十餘年的長路，醫學的進步早已超越了器械的更迭。在一次次將希望的種子植入受者體內後，我們深刻體悟到：醫者，即是生命轉場時的園丁。

未來，醫療技術將持續日新月異，前路亦永無止境，但林口長庚肝移植團隊的初心始終如一：我們在技術的頂峰追求精確，在生命的低谷給予溫情。期許讓每一位深陷困境的患者，都能在林口長庚的細雨微風中，重新聽見生命溪水流動的聲音。✎

林口長庚跨專科肺臟移植： 再給末期肺病一次輕鬆呼吸 的機會

◎林口長庚胸腔外科主治醫師 邱健宏

封面故事



現職 林口長庚胸腔外科副教授級主治醫師
專長 胸腔癌症治療、肺移植手術、氣管支架手術、食道支架手術

跨 專科合作，讓輕鬆呼吸再次成為日常。

當肺部疾病進展至末期，無法再透過藥物、復健或手術有效控制時，「呼吸」這件原本再自然不過的事情，卻成為病人最沉重的負擔。此時肺臟移植不僅是一項醫療選擇，更是一個重新找

回生活品質與生命希望的重要契機。導致末期肺病的常見原因，包括慢性阻塞性肺病、間質性肺病、肺動脈高壓、支氣管擴張，以及其他罕見肺部疾病。在進入移植流程前，病人需接受一系列完整且嚴謹的評估：包括心臟、肝臟與腎臟功能檢查、惡性腫瘤篩檢、營養狀態及心理評估等。唯有在身體與心理條件皆適合的情況下，才能進入等待名單，迎接這項攸關生命的重大手術。

肺臟移植是一項高度複雜且講求團隊合作的手術，需由捐贈手術團隊與受贈手術團隊同時進行。捐贈團隊負責評估與取得健康的肺臟，並在最短時間內安全運送至受贈醫院。受贈團隊則需將病人原本失去功能的肺臟移



▲ 圖一：跨專科肺臟移植團隊

除，並植入全新的健康肺臟。手術的成功，不僅仰賴醫師的技術，更需要整體醫療體系的密切配合。

手術之後，真正的挑戰才剛開始。病人需接受長期且密切的照護與追蹤，這時跨專科團隊的角色尤為關鍵。從內外科醫師、護理師，到呼吸治療師、營養師、復健治療師及器官移植協調師，每一位專業人員都在不同面向支持病人復原，陪伴他們一步步重建呼吸功能與生活能力。

回顧肺臟移植的發展歷史，1963年由 Dr. James Hardy 完成

全球首例單肺移植，雖因排斥反應而未能長期存活，但為後續發展奠定基礎。直到 1983 年，Dr. Joel Cooper 完成首例成功長期存活的單肺移植，開啟現代肺臟移植的新紀元。台灣自 1991 年完成首例肺臟移植以來，至今已累積近 300 例手術經驗。

林口長庚於 1998 年完成首例肺臟移植，並持續深耕此一領域。2016 年正式成立跨專科肺臟移植團隊（圖一），整合各專業資源，提供病人全方位照護。至今已完成超過 100 例肺臟移植手術。根據 2025 年健保署資料顯

表一：2010～2023年全民健保器官移植存活率

移植類別	移植案例數	年齡 中位數	病人存活率				
			3個月	1年	3年	5年	10年
心臟	1,054	53	91%	83%	74%	67%	50%
肺臟	205	57	87%	80%	65%	58%	40%
肝臟	7,622	55	93%	87%	79%	74%	65%
腎臟	4,737	48	98%	96%	93%	89%	80%
胰臟	136	33.5	96%	93%	87%	83%	79%
小腸	21	37	86%	67%	62%	62%	.
合計	13,775	53					

備註：

1.資料來源：2010年至2023年全民健康保險住院醫療費用申報資料(擷取日期2025年5月26日)

2.觀察截止日：2024年12月31日

表一：2010～2023 年全民健保器官移植存活率

示，2010 年至 2023 年間台灣整體肺臟移植一年與五年存活率分別為 80% 與 58%（表一）；而林口長庚在 76 例移植個案中，一年與五年存活率分別達 88% 與 76%，展現跨專科團隊合作對提升病人預後的重要價值。

除了醫療照護外，林口長庚亦於 2019 年成立肺臟移植病

友會（圖二），定期舉辦交流活動，讓病友彼此分享經驗、互相支持，同時提供完整的衛教資訊，協助他們更有信心地面對術後生活。在學術研究方面，團隊亦持續發表相關成果，將臨床經驗轉化為醫學知識，推動整體醫療進步。

末期肺病對病人與家屬而言，往往是一段艱辛且漫長的歷程。在完整評估與專業團隊的陪伴下，肺臟移植為這段旅程帶來新的轉機。對許多病人而言，這不僅是延續生命的機會，更是重新擁抱生活的開始。



圖二：肺臟移植病友會活動



心臟衰竭新契機：從輔助器到移植的生命旅程

◎林口長庚心臟外科主治醫師 劉國聖



專長

冠狀動脈繞道手術、主動脈手術、主動脈支架、瓣膜修補與置換手術、心室輔助器與心臟移植手術

50 歲男性病人，無內科疾病病史，因突發性胸悶與氣喘被送至急診，在急診發生心跳停止，立即接受心肺復甦術並啟動葉克膜輔助。心導管檢查發現左前降枝與左迴旋枝嚴重狹窄，因此接受了兩條血管的支架植入治療。然而超音波檢查顯示嚴重的左心室衰竭，臨床上無法脫離葉克膜的輔助，因此在葉克膜支持 10 天後，接受了左心室輔助器植

入手術，在左心室輔助器的支持之下成功脫離了葉克膜、呼吸器與強心劑，轉至普通病房治療，同時也申請心臟移植。在左心室輔助器支持 129 天後，成功配對到捐贈者，順利完成心臟移植手術。目前移植後已進入第 4 年，固定每 3 個月回門診追蹤，接受移植後的藥物治療。

● 什麼是心臟衰竭？

當心臟無法將足夠的血量打到周邊器官時，稱為心臟衰竭。當左心衰竭發生，會導致肺部充血，引起氣促、喘、或端坐呼吸等症狀。當右心衰竭發生則造成肝臟與胃腸道充血，上下腔靜脈充血，引起肝功能異常、腹部腫脹與下肢水腫等症狀。常見的心臟衰竭原因有缺血性心肌病

封面故事

變（嚴重冠狀動脈狹窄）、擴張性心肌病變、嚴重瓣膜性心臟病（如僧帽瓣逆流、主動脈瓣狹窄等）、急性心肌炎與先天性心臟病等。

● 如何治療？

低鈉飲食和心臟衰竭藥物治療是所有心臟衰竭病人最基本的治療。部分病人可透過冠狀動脈繞道或支架增加血流，瓣膜修補或置換恢復功能，或接受植入性心臟去顫器與心臟再同步化治療。若藥物與介入治療皆無效，進入末期心臟衰竭時，需考慮心室輔助器或心臟移植。

● 什麼是心室輔助器？

心室輔助器的主要構成成分有三個，「入路管」將血液引流至「人工幫浦」，再經由「出路管」送回體內（主動脈或肺動脈）。依使用時間可分為：

- **短效型：**幫浦位於體外，病人活動受限，僅能在醫院使用，維持數週至數月。
- **長效型：**幫浦置於體內，僅電源線穿出，病人可出院生活，使用年限可達數年。臨床上可

作為移植前過渡或終極治療。健保需事前審查，若未通過則需自費，費用高昂。

● 什麼是心臟移植？

將受贈者嚴重衰竭的心臟移除，以健康捐贈者的心臟代之，稱為心臟移植。依國際統計，心臟移植後的一年、三年、五年存活率分別約為 90%、80%、和 70%。就和其他的器官移植一樣，心臟移植最大的障礙在器官來源的不足，以及術後必須長期服用抗排斥藥。在台灣，器官移植受贈者資格必須經由健保署審查通過，心臟移植的年手術量一直穩定落在 70 至 80 例之間，僅部分病人可以幸運地等到捐贈者的心臟。

林口長庚自 2023 年起 3 年多共進行 21 例的心臟移植手術，其中 18 位病人在移植前已經接受心室輔助器植入手術。所有病人皆成功完成手術並順利出院。有一位病人於術後 7 個月因不明原因猝死，另一位病人於術後第 3 年因併發白血病而死亡，其餘 19 位病人皆在門診持續追蹤，目前整體存活率為 90%。✎

腎機再現：精準配對與微創手術照亮的移植之路

◎林口長庚泌尿科主治醫師 林志德



專長 微創手術(腹腔鏡、達文西)、
泌尿道腫瘤手術、移植手術、
重建手術

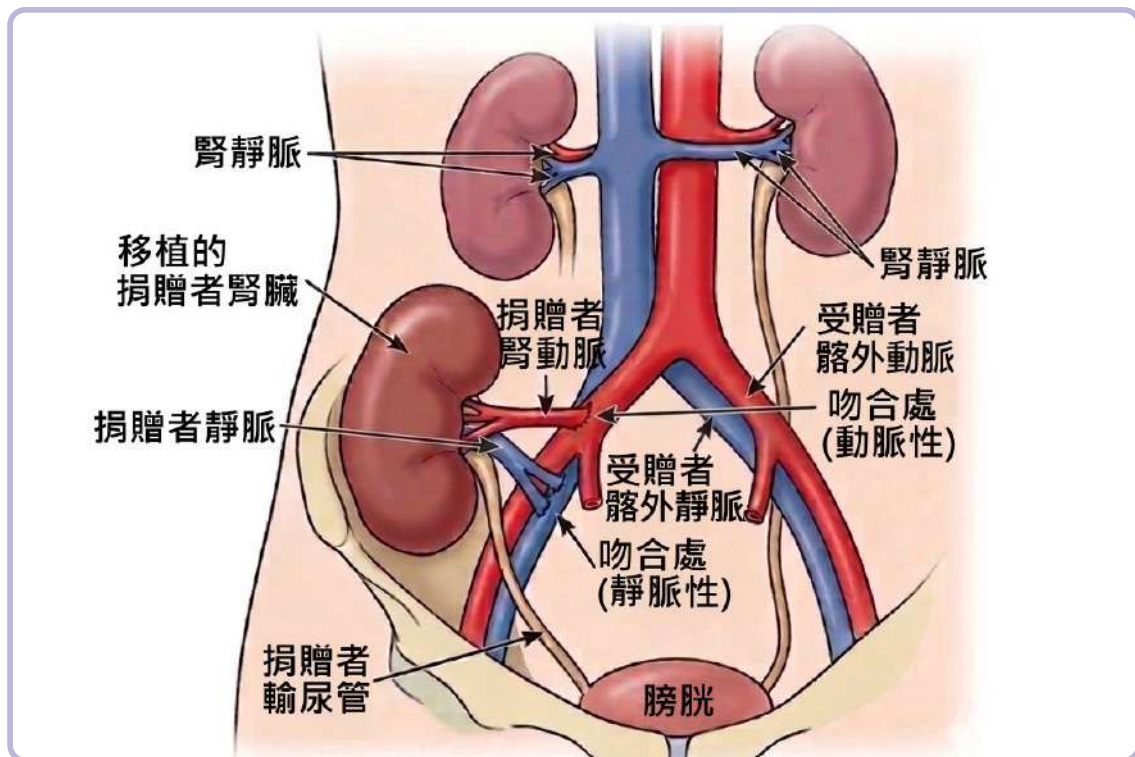
● 漫長等待中的一線生機

台灣的末期腎臟病發生率與盛行率長年位居全球前列，許多病友必須仰賴血液透析或腹膜透析維持生命，同時在有限的器官來源中，等待動輒數年的移植機會。相較於透析，腎臟移植能大幅提升長期存活率、降低心血管風險，並讓病人重新找回工作與生活的自主權。如何在等待的漫

長歲月裡，為每一位病人找到最合適的配對、以最精細的手術完成重生，是移植團隊念茲在茲的課題。

● 抽絲剝繭的免疫解謎

在手術刀劃下之前，真正的戰場其實在實驗室裡。團隊必須透過人類白血球抗原（Human Leukocyte Antigen, HLA）分型，評估捐贈者與受贈者的相合程度——相合度愈高，移植腎日後的存活機會就愈大。此外，還須檢測受贈者體內是否存在針對捐贈者的特異性抗體（Donor-Specific Antibody, DSA），並進行交叉試驗（Crossmatch）；一旦交叉試驗呈陽性，往往意味著這次配對必須忍痛放棄。至於體內預存抗體愈廣泛（高群體反應



▲ 移植的腎臟位置

性抗體，PRA）的病人，不僅等候時間更長，術後排斥的風險也相對提高，這也是團隊在配對階段格外謹慎的原因。

● 從傳統劃開到達文西的精準時代

完成配對後，接下來是外科團隊的接力賽。捐贈者的腎臟摘取，目前多以腹腔鏡進行，將傷口與恢復期降到最低；受贈者則接受「異位移植」，將新的腎臟植入骨盆腔的髂窩，並將腎靜脈、腎動脈分別與受贈者的髂外靜脈、髂外（或髂內）動脈精細

吻合，最後以 Lich-Gregoir 術式完成輸尿管與膀胱的重建。

近年來，達文西機器手臂逐漸加入受贈者手術的行列。透過 3D 放大視野與靈活的機械腕關節，外科醫師得以在極小的傷口下完成精密的血管吻合，尤其對於體重較重的病人而言，能明顯降低術後傷口感染與疝氣的機會，讓恢復之路走得更輕巧。

腎臟移植手術成功，只是這場旅程的中點。術後，病人需要接受誘導與維持並行的免疫抑制治療：低風險病

人多使用介白素 -2 接受體拮抗劑（如 Basiliximab）進行誘導，高風險或二次移植的病人則需要更強效的兔抗胸腺細胞球蛋白（rATG）；長期則仰賴鈣調磷酸酶抑制劑（以 Tacrolimus 為主）、抗代謝藥物（Mycophenolate）與皮質類固醇組成的「三合一療法」，並須密切監測血中藥物濃度，在排斥與副作用之間，找到最細膩的平衡。

即使技術成熟，仍有約 5～10% 的病人會遇上外科層面的挑戰，例如輸尿管狹窄、尿液滲漏、淋巴囊腫或血管併發症。這正是泌尿科醫師在移植團隊

中不可取代的角色——從氣球擴張、輸尿管支架，到經皮穿刺引流，乃至於複雜輸尿管狹窄時透過軟性輸尿管鏡檢查（flexible ureteroscopy）、順行性輸尿管鏡檢查（antegrade ureteroscopy）與機器人手臂重建（robotic reconstruction）進行精細處理，每一步都攸關這顆新腎臟能否長長久久地陪伴病人走下去。

邁向精準移植的下一步

腎臟移植是一項高度成熟、卻仍在持續演進的器官替代療法。從外科視角來看，微創與達文西機器手臂技術正逐步降低手術創傷、提升吻合精度；而泌尿科醫師對輸尿管重建與術後併發症的細心照護，往往是決定移植體能否長期存活的關鍵。展望未來，團隊將持續朝向「精準移植」邁進——結合人工智慧預測排斥風險、常溫機器灌注（Normothermic Machine Perfusion, NMP）保存邊緣性捐贈器官、微創手術，以及個人化的免疫抑制策略，讓更多末期腎臟病的病友，都能等到、也留住重獲新生的機會。✎



在悲傷中綻放的大愛—— 陪伴器官捐贈家庭的生命故事

◎林口長庚社服課社工管理師 李慶峯

封面故事

●一場未完的旅程

小傑（化名）是一個大學即將畢業的年輕人，大好前途與無數個夢想正等著他去闖蕩。然而，一場突如其來的車禍，像是一道無情的巨雷，瞬間讓小傑和他的家人一切變了調。

當家人聽完醫師沉重的病情解釋，明白再多的醫療介入與積極治療，都已無法挽回這個年輕的生命時，世界彷彿在這一刻靜止了。在巨大的悲慟與不捨中，小傑的家人強忍著淚水，主動告知醫師：「我們家人都有器官捐贈的心願，小傑的狀況，可以做器官捐贈嗎？」

接下來是一連串嚴謹且緊湊的器官功能評估與腦死判定流程。最終，小傑成功捐贈心臟、肺臟、肝臟與腎臟等。在生命劃

下句點前，他用另一種方式留了下來。他的大愛，幫助了多位在絕望中等待的病人獲得重生，更讓無數個即將破碎的家庭重獲新生，能夠繼續在社會的各個角落接力打拚。

●在淚水與大愛之間：社工的溫柔陪伴

在醫院裡雖然陪伴家屬面對生死離別已是社工的工作日常，但當深度參與這樣的生命故事後，內心的震撼與感動總久久無法平息。人們常以為社工在器官捐贈過程中，只是協助行政流程、聯絡協調，但對我們而言，最核心的使命，是在那段最黑暗的時光裡，成為家屬身旁的一盞微光，陪伴他們走過這段常人難以想像的心碎旅程。

提出器官捐贈，對任何一個

家庭來說，都是一個極其艱難且拉扯的決定。那意味著家屬必須在承認「摯愛即將離去」的殘酷現實，同時做出傳遞大愛的無私抉擇。家屬簽署同意書時顫抖的雙手、強忍悲慟的啜泣聲，在在透露出對病人無盡的不捨。此時社工的角色，不是去說服，更不是去催促，而是用最溫柔的傾聽去承接他們的悲傷，肯定他們的大愛決定。

當我陪著家屬送小傑最後一程時，我心中默默的告訴他：「你的一生雖然短暫，但你的愛會留下來，你的精神會永存於家人心中。」每當我們協助家屬完成一道道繁複的法律與醫學程序時，我們深知，這不單單只是行政作業，而是一場莊嚴的生命交接儀式。

● 生命樂章共譜交響：沒有終點的旋律

器官捐贈，就像是一場由眾人共同譜寫的生命交響樂。小傑獨奏完了他人生璀璨卻短暫的前奏，在命運的休止符即將落下前，他將象徵愛與希望的音符，靜靜地譜進了下一位演奏者的樂

譜中。這首未完的協奏曲，是用愛與勇氣重新編織而成的。

對於受贈者而言，這段被賦予的旋律何其沉重，又何其珍貴。他們承載著另一個家庭的淚水與祝福，重新站上了人生的舞台。因為有捐贈者留下的美好音符，受贈者得以繼續譜出生命新樂章。這份愛，並沒有因為小傑的離去而戛然而止，反而在不同的生命裡激盪出更多溫暖的交響。

為了讓捐贈者家屬知道受贈者移植後的狀況，我們會請受贈者在身體狀況穩定後，透過寫卡片的方式，讓那些帶有溫度的文字，傳遞除了謝意外，更是生命的實踐。讓捐贈者家屬看見，當初那個艱難且無私的決定，如今已化作受贈者更好的生活品質。看著受贈者健康地重返人生舞台，正是對大愛家庭最深沉、也最溫柔的撫慰。

器官捐贈，是生命的接力，是愛的永續。小傑和無數個捐贈者家庭一樣，用他們的選擇告訴我們：生命的長短無法預測，但愛的寬度與深度，可以超越時空的限制，生生不息。🌱

類風濕性關節炎治療新趨勢

◎林口長庚風濕免疫科主治醫師 方耀凡

疾病介紹與流行病學

類風濕性關節炎（Rheumatoid Arthritis, RA）為一種慢性自體免疫疾病，是因免疫系統失調使身體將自身關節視為「外來物」，導致長期滑膜發炎、關節腫脹與疼痛，進而造成不可逆的關節破壞與變形。若未妥善控制，可能會導致貧血、心血管疾病、骨質疏鬆與疲倦等全身性併發症。

目前台灣 RA 盛行率約 0.4%，推估約有十萬人，男女比約 1：3，以中年女性最常見。誘發因子包括遺傳、吸菸、感染、賀爾蒙變化與肥胖。常見症狀包括對稱性手部小關節腫痛與晨僵（早晨僵硬持續超過 30 分鐘）、皮下結節、疲倦、體重減輕與微熱等。若未早期控制，數年內可能導致關節變形與行動受限。

為什麼會發病？

RA 發病原因主要是免疫系統過度活化。免疫細胞彼此互相刺激，不斷釋放發炎物質，導致病情惡化。B 細胞產生自體抗體（如類風濕因子與抗環瓜胺酸抗體），形成免疫複合物，促進發炎惡化；巨噬細胞釋放 TNF、IL-1、IL-6 等發炎因子，而成纖維細胞則刺激骨質流失，形成一個惡性循環，讓關節持續受損。

如何診斷與追蹤

醫師會依照美國與歐洲風濕病學會的標準，綜合關節受影響的數量與部位、血液檢驗、發炎指標以及症狀持續時間來判斷，確定診斷為 RA 後，醫師再利用下列工具來追蹤病情調整治療策略。

- **ACR20/50/70**：衡量腫脹與觸痛關節改善比例。
- **DAS28**：結合血液指標與關節評估，<2.6 代表臨床緩解。

- **CDAI/SDAI**：包含醫師與患者自評，能快速反映病情。
- **Total Sharp Score (TSS)**：利用 X 光影像評估結構破壞程度。

治療方式與藥物選擇

RA 的治療目標在於控制發炎與疼痛、預防關節破壞、維持日常生活功能、並改善長期生活品質及降低副作用。藥物選擇包含止痛藥與類固醇，前者只能暫時緩解症狀，後者雖能快速抑制發炎，但只能短期使用。更重要的是疾病修飾藥物（Disease Modifying Antirheumatic Drugs, DMARDs），其中傳統型合成

型疾病修飾藥物 (conventional synthetic DMARDs, csDMARDs) 如甲氨蝶呤需要數月才見效，而新型的標靶藥物如 JAK 抑制劑則能阻斷發炎訊號，對傳統藥物無效的病人特別有效。生物製劑則是利用抗體阻斷發炎因子，能顯著減少腫脹與結構性破壞。

新的治療趨勢

過去的治療方式多半是「階梯式治療」，先使用止痛藥或類固醇，再逐步加上 DMARDs；但近年趨勢轉向「早期積極治療」，在發病初期即以 DMARDs 或生物製劑介入，能顯著降低永久性關節損害。歐洲及美國風濕



病學會治療指引建議：

- ・ 早期使用 csDMARDs 並短期併用類固醇作為過渡治療。
- ・ 儘速減停類固醇，避免副作用。
- ・ 採「達標治療策略」，持續監測疾病並調整藥物。
- ・ 及早轉換至生物製劑類的藥物以維持低疾病活動度。
- ・ IL-6 與 JAK 抑制劑具有骨保護及骨修復能力，成為治療共病新選擇。

健保給付與臨床挑戰

台灣健保雖然已經給付生物製劑與 JAK 抑制劑，但條件相當嚴格，必須先使用傳統藥物至少六個月且效果不佳，並且 DAS28 分數要高於 5.1，還需要定期送審與檢驗報告。這樣的制度雖然兼顧成本與臨床需求，但也可能讓部分病人延誤使用進階藥物的時機。調查顯示，僅使用傳統藥物的病人滿意度只有 4.5%，而使用生物製劑或 JAK 抑制劑的病人滿意度卻高達 95%，顯示藥物可近性仍有改善空間。

醫病溝通與用藥安全

醫病溝通是治療關鍵。病友可使用「1 分鐘微笑量表」協助醫師掌握病情。患者千萬不要自行減藥或停藥，以免復發或惡化。新型 DMARDs 可能增加感染風險，常見併發症包括肺炎、蜂窩性組織炎與帶狀皰疹，應定期追蹤並接受疫苗接種評估。同時，應維持規律作息、避免吸菸與過度勞累，並透過物理治療與適度運動維持關節活動度及肌力，以提升生活品質。

結論與展望

類風濕性關節炎雖無法根治，但可透過早期診斷、積極治療與持續追蹤有效控制。當前治療趨勢強調「個別化、達標化與安全化」，在 csDMARDs 基礎上，適時導入生物製劑與 JAK 抑制劑，可顯著改善預後並延緩疾病進展。未來治療方向將著重於：精準醫療與生物標誌預測反應、藥物副作用監測與感染預防策略、醫病共同決策與長期照護模式。期望透過專業團隊與病人合作，能讓更多病友重拾健康與生活自理能力。🏡

肝移植術後之營養照護

◎林口長庚營養治療科營養師 粘詩瑋

「**肝**若不好，人生是黑白的！」這是一句大家琅琅上口的廣告詞。還好透過肝移植，人生有機會再度從黑白變回彩色，此時最重要的，就是好好照顧這個得來不易的新肝，讓彩色人生可以永續，因此術後飲食的調整與長期維持至關重要。

●術後初期飲食原則與目標

術後飲食需依醫師評估逐步進行，由開水→流質飲食→軟質飲食→普通飲食的順序漸進調整。除非有腸胃道耐受性等其他因素，才會考慮腸道或靜脈營養。也應避免刺激性食物，如菸、酒、辛辣調味品、油炸類高油質食物。在食慾尚未完全恢復前，建議採少量多餐，可多攝取高蛋白質，如：豆、魚、肉、蛋、奶，以及富含維他命C的食物，如：水果、綠色蔬菜，以促進傷口癒合。



專長 | 臨床營養、外科重症
加護營養、慢性代謝
疾病營養

在術後初期營養目標是調整熱量並攝取優質蛋白質，以促進傷口癒合。移植前與術後急性期需要提供足夠蛋白質，以維持正氮平衡，幫助修復，預防感染。建議蛋白質攝取量為1.2~2克/公斤體重。過了急性期之後，蛋白質攝取量調整至一般建議量即可（長期：1克/公斤體重）。

●優質蛋白質來源與支鏈胺基酸

肝移植患者術後可補充

優質蛋白質，包含豆、魚、蛋、肉類，豆製品(如豆腐、豆干、豆漿)。不建議飲用人蔘精、雞精、牛肉精等補充品取代，因其鈉含量高，可能增加腎臟負擔。此外也可補充支鏈胺基酸(Branched-Chain Amino Acid, BCAA)，這是一組特殊的必需胺基酸，包括纈胺酸(Valine)、白胺酸(Leucine)、異白胺酸(Isoleucine)，它們不經肝臟代謝，可減輕肝臟負擔，對術後病友尤具意義。

● 長期維持與慢性病共存的飲食

肝移植術後要服用免疫抑制藥物，會干擾體內胰島素的分泌與作用，增加胰島素阻抗性，部分病友會造成術後糖尿病與高血糖，因此飲食宜定時定量，避免果汁與高飽和脂肪與高膽固醇食物，如：豬油、奶油、肥肉與內臟。多攝取富含纖維的食物如青菜，以延緩血糖上升。

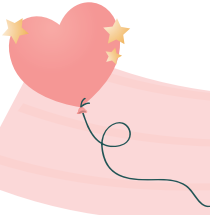
術後使用類固醇藥物間接影響骨代謝，會導致骨質流失。預防骨質流失從攝取足夠鈣質做

起，依照衛福部建議，成人每日應攝取 1,000~1,200 毫克鈣質，高鈣食材包括乳製品(牛奶、起司、優格)、深綠色蔬菜(芥蘭、莧菜)、豆製品(黑豆、板豆腐、豆干)、黑芝麻及小魚乾，並透過日照促進維生素 D 生成。日常應均衡飲食，避免過量咖啡因與高鹽，以維護骨骼健康。

肝移植後體內免疫力下降，食品衛生安全更顯重要，應避食用不潔或加工食品，以降低感染與高血壓、水腫風險。調味品如醬油、味精、番茄醬等也要減少使用。維生素 C 不僅促進傷口癒合，還能幫助鐵質與鈣質吸收，但糖尿病患者需控制水果攝取量，每日以兩個拳頭大小為限。

● 小叮嚀

移植手術後定期的門診追蹤和抽血檢驗，可以有效監測藥物的治療效果和身體恢復情況。除了正常生活飲食，透過休閒社交(如肝友會活動)，病友可彼此交換照護心得，一起分享重生的喜悅。🌿



跨越國界的愛： 尼泊爾加德滿都義診心靈洗禮

◎桃園長庚護理部手術專責護理師 游景蘭

尼泊爾位於喜馬拉雅山脈南麓，是一個充滿魅力的內陸山國，北接中國西藏，東、西、南與印度為鄰。全國面積約 14.7 萬平方公里，人口近 3,000 萬。首都為加德滿都。這裡以世界級的壯麗雪山（擁有 10 座全球最高峰中的 8 座，包含聖母峰）、深厚的佛教與印度教文化，以及「廟比屋多」的豐富古蹟享譽國際，是登山健行者的天堂與心靈朝聖地。

這次是義診團首訪尼泊爾執行國際醫療義診，由長庚紀念醫院羅綸洲教授與羅慧夫顱顏基金會翁芬華董事兩夫妻共同帶領團隊前進，成員包括：外科姚全豐、蘇群琳及外籍 Patrick Chan 三位醫師，麻醉科施博夫與黃富榆醫師夫妻，護理師陳怡如、鄭雅文及筆者三人，以及基金會隨隊成員，一同組成國際醫療義診團隊。

Kirtipur Hospital 是一間 100 床的綜合醫院兼教學醫院，主要提供唇顎裂、燒燙傷及手部重建手術。此次主要任務為協助當地唇顎裂病童接受矯正手術。許多病人因為家庭經濟、地理環境及醫療資源不足等問題，長期無法獲得適當治療。當地醫療雖有唇裂手術的基礎，但後續成長期的階段手術（例如正顎手術）還有很多不足需要學習的地方。這些孩子從出生後未接受完整的手術療程而影響進食、發音與社交能力。當我們看到家屬帶著孩子，歷經長途跋涉，只為了爭取改變人生的機會時，內心真的非常震撼，也讓我更體會到醫療不只是技術，更是一份能夠帶來希望與改變的力量。

有位先天性唇顎裂患者，出生時剛好有醫療義診團隊前來服務，因此接受了唇裂修補手術後



▲手術前外科團隊聯合評估

便返家。由於其父母並不知道後續仍需接受顎裂修補手術，因此未再安排進一步治療。此後長達30年間，患者進食時食物與液體經常從鼻腔流出，長期承受唇顎裂所帶來的生活困擾。

因當地醫療資源相當匱乏，就醫並不容易，資訊傳遞也十分困難，很多偏遠地區的居民，可能需要花上數小時甚至數天的時間，才能抵達醫院接受評估與治療。當地臨床協調員跟我們說：「這裡隱藏這樣的病人在尼泊爾還非常多，還有許多家庭甚至不知道唇顎裂可以透過手術改善，

因此錯過了黃金治療時間」。對我們而言理所當然的醫療資訊，在當地卻可能非常珍貴。也因如此，每一位前來就診的病人，都格外珍惜這次機會。

當地醫護團隊給予我們非常大的幫助，不論是病人安排、器械準備、翻譯溝通，甚至手術排程協調，都全力支援，使整個義診過程能夠順利進行。尤其在有限資源下，他們仍盡最大的努力配合我們，讓我深深感受到醫療團隊合作的重要性，也看見醫療無國界的人道精神。



▲羅綸洲教授與當地醫師手術交流

這次義診也讓我學習到許多不同文化之間的交流與尊重。尼泊爾人民雖然生活條件不如台灣便利，但他們的純樸、熱情與知足，看見他們真誠的笑容與對生活的樂觀態度。這些經歷都讓我重新反思自己的生活，也更加懂得珍惜目前所擁有的一切。

雖然這趟加德滿都義診過程充滿挑戰，包含高強度工作、資源不足以及語言溝通等問題，但收穫卻非常豐富。不僅提升了自己跨國醫療合作中的經驗，也讓我更深刻感受到護理工作的意義與價值。義診不只是體力與技術上的付出，更是一場心靈上的洗禮。看到病人因手術而重拾笑容，也讓我更加確信，醫療不只是疾病的治療，更是一種愛與希望的傳遞。長庚醫院以實際行動關懷國內外弱勢族群，展現醫療機構應有的社會責任與人道精神，也讓身為醫療人員的我們更加堅定相信醫療真正的價值，在於用專業與愛心去改變他人的生命。期盼未來能持續將專業與關懷帶到更多需要幫助的地方。

能參與國際醫療尼泊爾加德

滿都義診，不僅讓我們深刻體會跨國醫療合作的重要性，也更加理解長庚醫院「人本濟世」核心價值的真正意涵。長庚醫院自創院以來，始終堅持「不以營利為目的，從事醫療事業，促進社會公益福利」的理念。透過專業醫療服務回饋社會，照顧需要幫助的人群，更讓我們親身感受到這份理念在實際醫療行動中的具體展現。無論是醫師、護理師或其他醫療團隊成員，皆以病人需求為優先，帶著同理心與使命感，運用專業協助當地病童獲得治療與重生的機會。這次經驗將會成為我護理生涯中非常珍貴的一段回憶，也提醒自己未來仍要持續保持初心，運用自己的專業能力，盡可能去幫助更多需要幫助的人。✧



▲ 本次義診團隊合影



晨曦雙鷺(油畫)

作者：陳淑華（長庚醫院聘任身障畫家-口畫家）

旭日初升，湖畔寧靜，天空溫暖；白鷺象徵長壽與幸福，那對向上奮力拍振的翅膀，寓意進取、努力和飛躍。對我而言，繪畫及創作的世界，是健康的、無拘無束的、自由自在的，也希望透過畫作展現出不屈不撓、堅苦卓絕的精神，以此鼓勵更多生命受挫的人。

人文的長庚
Humanistic Chang Gung