



台灣傷口照護學會  
Taiwan Society For Wound Care

# 電子報第七期

2026.01

發行人：張舜程

主編：方前量

編輯校稿：林之勛、吳俞鋒、  
蕭晴文、歐素妃、  
學會秘書、其他美  
編人員

創刊日期：2023年1月1日

<http://www.tswc-tw.org/>

歡迎踴躍投稿

## CONTENTS

- 2 理事長的話 .....張舜程 理事長  
4 學會重要公告事項 .....秘書處  
6 2025秋季會花絮 .....秘書處  
11 ICW 傷口課程訓練之心得.....洪嫦巧 教授  
13 PGY傷口照護核心能力養成指引 .....黃書鴻 理事

### 秋季會專題：精準傷口教育新典範

- 16 臨床醫師對教育內容的再詮釋 .....方前量 常務理事  
18 ICU Wound Care Teaching .....張雪吟 護理長  
20 走在癒合的路上 .....林欣怡 傷口護理師  
22 打破傷口教育亂象，  
三大學會倡議課程與認證改革 .....蕭晴文 理事  
24 拓寬教學視野，迎戰照護課程資源不均 .....喬浩禹 秘書長  
27 傷口照護教育如何貼近居家照護需求？ .....羅淑芬 教授  
29 設計可轉化的傷口照護學程 .....許瀚仁 執行長  
32 推進傷口照護領域的永續發展與變革 .....張舜程 理事長

### 傷口魔術師得獎分享：醫事暨護理組

- 34 用Wound Hygiene改善傷口之照護經驗 .....吳琳雅 傷口護理師  
38 運用整合照護模式之護理經驗 .....楊雅淇 護理師

### Sponsor's article

- 42 慢性傷口新治療策略 .....固德生技有限公司  
46 大豆基質益生菌外用治療 .....寶耕生技股份有限公司  
50 電子報投稿原則 .....方前量 常務理事



# 理事長的話

張舜程 理事長

- 台灣傷口照護學會理事長
- 衛生福利部立雙和醫院 台北醫學大學  
整形外科暨整合傷口照護中心 醫師



台灣政府與民間需正視急速老化的人口結構，長照壓力不僅在病患與家庭、更使原已量能緊繃的醫療人力，明顯不足。台灣傷口照護學會應負起：政策建議、實務推動、網路資訊、教育成長與品質把關的責任。期待在各學會先進及會員的努力下，能協助病患及家屬達到更完善的傷口照護。

在三大傷口照護相關學會(台灣燒傷暨傷口照護學會、台灣傷口造口及失禁護理學會、台灣傷口照護學會)的共同努力下，針對傷口教育之需求，從急重症到慢性傷口、居家長照，開啟各式各樣的傷口教育課程，特別是推廣德國ICW專業傷口照護過程，已數年之久。已訓練約300多位專業傷口照護醫護人員，成效良好，學員滿意度高。不過，在這些過程中，也產生多頭馬車、參差不齊、發照機構混亂……等等亂象。特別在每季進行傷口教育討論共識會議，由三大傷口照護相關學會推派代表積極參與，達成更清楚的共識及未來進行傷口教育原則的確認。

2025年9月的秋季會，以互動式論壇講座，針對傷口教育議題，共同參與討論，各與會專家學者均提供寶貴意見並參與互動討論。會議後完成共識紀錄，發表於2026年元月出版之電子報，來表達學會對於傷口照護訓練此一重要工作的重視。

目前與國外學會的互動與合作，正逐年深化中。與韓國傷口學會之互動與年會互訪均順利成功。未來二年內，有多個重要國際傷口照護會議：KSWC (2026/03，韓國首爾)、EWMA (2026/03，德國不來梅)、WUWHS (2026/09，馬來西亞吉隆坡)、APADLP (2027/03，台灣台北)……等，都期待各位先進的參與。在此要特別恭賀**本學會之創會理事長郭耀仁教授，獲選為本屆APADLP主席**，除了加深各國糖尿病足治療之交流外，於2027/03/26-27將於台灣主辦2027 APADLP國際研討會，而本會之年會及學術研討會亦同時辦理，期待在所有與會貴賓的智慧貢獻與經驗分享下，一定能為糖尿病足傷口治療，達成時代的里程碑。

學會預計將於**2026/03/07星期六**，假張榮發基金會國際會議中心，舉辦2026年年會暨傷口照護學術研討會，會議主題為：**傷口照護之臨床急迫負擔與韌性需求(Unmet Clinical Burden and Resilience in Wound Care)**，會中邀請多位日本、韓國、馬來西亞……及國內多位知名學者蒞臨演講，也重磅邀請到國健署、醫事司長官、國防醫學大學校長與台大法學院長……等貴賓演講。傷口魔術師競賽亦同時進行，期待所有傷口照護同好與各醫院、機構學者專家，共同分享討論交流，相信必能使參與在傷口照護各層面，得到最新、最完整的知識、技能與醫療倫理人性的成長。

張彛程 謹誌

2025-12-01



# 學會重要公告事項

撰稿 | 秘書處



- 2025/06/20 召開台灣傷口照護學會第五屆第二次理監事聯席會議，擬定秋季會主題【精準傷口教育新典範：從指導技巧到臨床決策力】，並討論預計於2027舉辦第23屆亞太糖尿病足研討會的準備事宜。
- 2025/08/25 召開台灣傷口照護學會第五屆第三次理監事聯席會議，確認於2027年3月27-28日，於張榮發基金會舉辦第23屆亞太糖尿病足研討會。
- 2025/09/11-12 第21屆亞太糖尿病足研討會APADLP, S.D. Avenue hotel, Bangkok, Thailand。
- 2025/09/27 台灣傷口照護學會秋季會暨ICW積分認證實務課程：精準傷口教育新典範：從指導技巧到臨床決策力。
- 2025/10/10-12 7th Global Wound Conference 2025. Sunway Pyramid Convention Centre, Selangor, Malaysia。



- 2025/12/13-14 The 55th Japanese Society for Wound Healing, Osaka University Nakanoshima Center。
- 2026/3/7 於張榮發國際會議中心八樓 舉行第五屆第二次年會學術研討會暨會員大會『傷口照護之臨床急迫負擔與韌性需求 (Unmet Clinical Burden and Resilience in Wound Care) 』。
- 2026/3/20-21 The wound meeting 2026 Seoul (submit until 2025/12/31)。
- 2026/05/6-8 EWMA, Bremen, Germany (submit until 2025/12/04, early bird registration ends on 2026/03/19)。
- 2026/08 預計嘉義市舉行台灣傷口照護學會秋季會。
- 2026/9/23-27 WUWHS, Kuala Lumpur Convention Centre, Malaysia. (submit until 2026/03/31, early bird registration ends on 2026/05/31)。



# 2025 年度台灣傷口照護學會秋季會 暨 ICW 積分認證實務課程圓滿落幕

撰稿 | 秘書處



今年秋季會，以“精準傷口教育新典範：從指導技巧到臨床決策力”為主軸，於9月27日假三軍總醫院第一會議室及臨床技能訓練中心舉辦。此次會議分為早上場為ICW積分認證實務課程及下午場台灣傷口照護學會秋季會，早上傷口課程以實作為主，在張舜程理事長開場後，由歐素妃副秘書長開啟了第一堂——創新衛教教學，藉由課堂中互動問答的方式，讓學員有著與大堂課截然不同的收穫；之後第二棒為喬浩禹秘書長的敷料大鍋炒，藉由桌上琳瑯滿目的敷料，用淺顯易懂的例子讓學院能夠理解其中的差異；第三棒為吳俞鋒醫師介紹傷口清潔與抗菌，這是我們在臨床照顧傷口上很重要的一步；最後由陳俊嘉主任分享如何紓壓(評估下肢血管性疾病)。

早上ICW積分認證實務課程，課程剪影，可以看到藉由講課及分組實作穿插的方式，讓學員能夠對傷口照護更深一層的認識。





下午秋季會以不同以往的方式及主題開始，不是討論某種疾病或是敷料或是治療新技術，而是邀請傷口照護專家討論傷口教育，無論是羅淑芬教授從護理端來看居家照護，她深入災區的事蹟讓人動容；方前量部長以臨床醫師的角度來看傷口教育及醫療品質的改善；跨界講師許瀚仁執行長帶來生動活潑的課程介紹；三軍總醫院一路上無怨無悔付出的燒傷中心張雪吟護理長分享她在ICU照護病人傷口的心路歷程；到ICW傷口課程的學員精彩分享及回饋，讓人感到這次秋季會的面向與過去十分不同，與會者都與講者能有踴躍的互動。











最後兩個議題是傷口教育課程的亂象與省思及什麼是我們在台灣比較需要適合學員的課程，這兩個議題將目前台灣燒傷暨傷口照護學會、台灣傷口造口及失禁護理學會及台灣傷口照護學會每年定期舉辦的課程陳列出來，對於台灣從事傷口領域的醫護來說，有哪些議題值得檢討與改進。目前台灣傷口課程的問題有：課程重疊性、未被專業課程充分滿足的族群、實務需求與課程資源不匹配。可能的解決方式有：設計主題式半日課程，設計與常見慢性傷口不同之手術後傷口處理課程，針對長照服務提供者設計更淺顯的教學內容。





# ICW傷口課程訓練之學習心得—— 從教師身分重新回到 學習者的反思

洪嫦巧 教授

• 長庚科技大學護理系



身為一位長期在學校教授傷口護理相關課程的護理教師，多年來我已習慣站在「知識傳遞者」的角色，協助學生建立傷口評估與照護的基本概念。然而，醫療照護與傷口科學的發展日新月異，若教師本身停留在既有知識與過往經驗中，實際上也可能逐漸與臨床現場產生落差。去年八月參加國際傷口師認證課程(Woundexpert ICW)，對我而言不僅是一項專業認證的取得，更是一段重新回到「學習者位置」、深刻反思自身教學責任的歷程。

此次參與ICW課程，最深的感受在於課程內容並非僅止於理論補充，而是高度結合臨床現況與國際趨勢，讓我重新檢視現行學校傷口護理教育中，哪些內容已足夠、哪些卻仍有明顯不足。這樣的對照，使我更清楚意識到：作為護理教育者，除了確保學生具備基礎能力，更應主動引入新知，幫助學生了解真實臨床現場正在如何改變。以下就學理與技術二個層面各舉一例做說明。

在學理層面，清創(debridement)相關學習中，此次課程提供了許多臨床常見，但在學校教育中相對較少被系統性介紹的清創產品與策略。過去在教學現場，我多半著重於清創目的、分類原則與基本方法，較少深入討論不同清創產品的機轉、適用時機與臨床判斷邏輯。透過ICW課程，我重新認識了自體溶解性清創、酵素性清創、以及具選擇性清創特性的敷料與產品，理解到清創並非單一技術，



而是一項需依據傷口狀態、滲出量、生物膜風險與病人耐受度進行動態調整的臨床決策過程。這樣的觀點，對於培養學生臨床思維與傷口判斷能力，具有極高的教學價值。

另一方面，在技術層面中，靜脈潰瘍壓力治療(compression therapy)帶給我更大的感觸。靜脈潰瘍在臨床上極為常見，但在學校課程中，往往僅止於病因與傷口處理原則性的介紹，實際操作細節、壓力分級、包紮順序與錯誤風險則較少被深入討論。ICW課程中，不僅清楚說明壓力治療背後的血流動力學與病理學基礎，也透過實際的操作，強調正確壓力施加的重要性及不當操作可能帶來的危險。這讓我深刻體會到，若學生僅「知道壓力治療有效」，卻不理解「為何有效、如何安全地做」，未來進入臨床時將難以真正落實以實證為基礎的照護。

綜合此次ICW課程的學習經驗，我更加確信，護理教師並非知識的終點，而是專業更新的重要節點。我選擇持續學習、取得專業認證，其目的不僅在於自我成長，更是希望將經過國際架構與臨床驗證的新知，轉化為學生可理解、可應用、可帶入臨床的教學內容。過去幾個月，我已將ICW課程中所學，逐步融入傷口護理課程設計中，強化學生對實際臨床照護情境的理解，期待能讓學生更具臨床判斷力與專業自信。這次的學習歷程提醒我：身為「知識傳遞者」，仍需要不斷回到學習現場，唯有如此，才能將最新專業發展回饋於教學，為下一代護理人員奠定更貼近臨床的學習基礎。





黃書鴻 教授

• 高雄醫學大學主任秘書

# 畢業後一般醫學訓練 (PGY)傷口照護核心 能力養成指引：醫學會 與教學醫院之協作模式

隨著高齡化社會來臨，慢性傷口(如糖尿病足、壓力性損傷、靜脈潰瘍)之照護已成為現代醫療的重大負擔。然而，傳統醫學教育常將傷口照護視為「換藥(Dressing change)」之技術層次，缺乏系統性的病理生理學與決策訓練。本文旨在提出一套針對PGY醫師的結構化傷口教育指引，結合**醫學會的標準制定角色與醫學中心的臨床場域資源**，參照國際傷口認證(如ICW)架構，建立從醫學生至PGY的連續性學習地圖，以提升基層醫師的傷口處置核心能力。

## 一、前言：從「師徒制」轉向「能力導向醫學教育 (CBME)」

傷口照護是一門跨領域學科，涉及整形外科、皮膚科、感染科、新陳代謝科及護理專業。過去PGY的學習多依賴臨床輪訓時的片段經驗，缺乏標準化。有效的教育模式應將傷口照護視為一項「核心臨床能力(Core Clinical Competency)」，建立標準化的評估、診斷與處置邏輯。

## 二、雙軌角色分工：軟體與硬體的結合

為落實有效訓練，建議採行「學會制定標準、醫院落實執行」的雙軌模式：

### (一) 醫學會的角色 (The Standard Setter)

醫學會(如整形外科醫學會、台灣傷口照護學會等)應作為知識權威與認證機構：

- 導入國際標準：參照德國ICW(Initiative Chronische Wunden)或歐洲EWMA標準，制定符合台灣醫療現況的課綱。
- 分級認證制度：
  - **Level 1 (Basic for PGY)**：傷口評估、T.I.M.E.原則、感染控制、基礎敷料教學。



- **Level 2 (Advanced)**：針對有志投入傷口專科者，涵蓋進階清創、皮瓣生理、血管介入評估。
- **師資培訓(Train the Trainer)**：認證各教學醫院的臨床導師（Mentor），確保教學品質一致。

## (二) 醫學中心／區域醫院的角色 (The Clinical Hub)

醫院應提供結構化的學習場域與多職類團隊資源：

- **跨團隊整合**：打破科別藩籬，整合醫師與傷口造口護理師(WOCN)的教學資源。
- **場域配置**：設立傷口中心、高壓氧中心及臨床技能中心 (OSCE Center) 作為教學基地。
- **數位輔助**：提供傷口測量 App 或數位決策輔助工具，建立數據化管理概念。

## 三、縱向教育時程規劃 (Longitudinal Curriculum)

教育應具有連續性，從醫學生時期扎根，於PGY時期成熟。

### (一) 醫學生 (Clerk/Intern)——基礎認知期

- **目標**：理解傷口癒合生理機轉，建立無菌觀念。
- **內容**：解剖學、發炎反應、基礎縫合、無菌技術。
- **形式**：PBL教案(如：糖尿病足潰瘍的成因)、Bedside observation。

### (二) PGY1——評估與決策期

- **目標**：能正確描述傷口，判斷感染風險，並選擇適當敷料。
- **重點模組(Module 1)**：
  - **傷口評估**：顏色(Red-Yellow-Black)、滲液量、異味、大小深度。
  - **T.I.M.E.原則**：組織壞死(Tissue)、感染(Infection)、濕潤平衡(Moisture)、邊緣(Edge)。
  - **壓力性損傷**：分級與預防(翻身、減壓輔具)。
- **形式**：線上微課程 (Micro-learning) + 臨床導師指導。

### (三) PGY2——處置與進階治療期

- **目標**：具備初階清創能力，了解進階儀器適應症，參與複雜傷口團隊照護。
- **重點模組(Module 2)**：
  - **清創技術**：銳利清創(Sharp debridement)的適應症與禁忌症。
  - **進階儀器**：負壓傷口治療(NPWT)的操作設定、高壓氧(HBOT)的應用。
  - **特殊傷口**：糖尿病足、靜脈潰瘍(壓力治療)、癌性傷口。
- **形式**：實作工作坊(Hands-on Workshop)、傷口中心輪訓。

#### 四、執行策略：課程與場域安排 (Implementation)

針對PGY緊湊的臨床工作，建議採取「混合式學習 (Hybrid Learning)」策略。

##### (一) 課程傳遞 (Course Delivery)

- **E-Learning (知識鋪墊)**：將基礎理論(如敷料分類、生理機轉)製成10-15分鐘短視頻，供PGY利用零碎時間預習。
- **Hands-on Workshop (技能強化)**：由醫學會或醫院定期舉辦實作坊。
- **模擬教具**：使用豬腳或仿生模型練習清創手感、各種敷料的剪裁與固定技巧。
- **壓力治療實作**：練習彈性繃帶的正確纏繞壓力(針對靜脈潰瘍)。

##### (二) 場域安排 (Field Arrangement)

- **核心場域(傷口中心／整外門診)**：
  - 安排PGY進行“**Primary Survey**”，在主治醫師看診前先評估傷口並擬定計畫，再由VS給予即時回饋。
- **流動場域(會診團隊／病房)**：
  - **Shadowing WOCN**：安排PGY跟隨傷口護理師查房。WOCN是敷料應用與護理衛教的專家，能補足醫師在「照護細節」上的盲點。
- **模擬場域(臨床技能中心)**：
  - 設置傷口情境考站，讓PGY在無病人安全疑慮下練習處理大出血、管路阻塞等緊急狀況。

#### 五、評估與認證 (Assessment & Certification)

無評估則無管理，建議建立具體的考核機制：

- (一) **傷口學習護照(Wound Passport)**：記錄必修案例(如：2例壓瘡、1例糖尿病足、1例燙傷)。由臨床指導醫師或WOCN簽核。
- (二) **DOPS (操作型技能評估)**：針對「無菌換藥」、「清創」、「NPWT架設」進行床邊直接觀察評量。
- (三) **院內／學會認證**：完成線上課程＋工作坊＋護照案例者，頒發「基礎傷口照護證書」。此證書可作為 PGY 結訓或申請次專科的加分項目，提升學習動機。

#### 結語

PGY階段是醫師養成教育的關鍵轉折點。透過醫學會提供標準化的課程架構，配合醫學中心豐富的臨床場域與跨團隊資源，我們能有效地將傷口照護知識內化為PGY的核心能力。這不僅能提升年輕醫師的自信與專業度，更能直接提升病人安全與照護品質，達成醫學教育的最終目標。

# 傷口處置背後的判斷力： 臨床醫師對教育內容的再 詮釋(常見錯誤的實證釋疑)



方前量 部長

- 戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院醫療品質部 部長
- 台灣傷口照護學會 常務理事

傷口照護已超越傳統更換敷料的簡單動作，成為一門結合了專業判斷、跨領域知識與政策倡議的複雜學問。隨著敷料與照護觀念的進步，專業的判斷力成為提升治療品質的關鍵。深入剖析了傷口照護的核心流程、常見錯誤觀念的釐清，以及未來照護系統的整合方向。

## 一、核心觀念：簡便化照護與擴大教育基礎

隨著敷料技術與照護觀念的進步，照護流程應趨於簡便化。若能將基礎的傷口照護知識普及給家屬和看護者，將能顯著減輕醫療體系的負擔。倡議將「傷口照護」與「法律觀念」納入基礎醫療教育之中，以擴大知識基礎，強化整體醫療品質。

## 二、專業流程更新：評估為第一步，TIME 模型應用

傷口處理的專業流程，必須以評估為核心的第一步。所有處置前都必須評估是否存在感染情形，並根據感染的嚴重度來區分後續的清創、藥物、手術或轉介等策略。在評估方法上，應採用如 TIME、TOWA、Pressure injury stage、CEAP 等標準化模型，並強調不同臨床場域間必須具備一致的術語與指標，以便進行專業溝通和記錄。特別提出「時間換空間」的照護概念，即考量病人與家屬的照護能力，決定是否延後手術，以避免因照護不足而導致傷口惡化。

## 三、臨床判讀與迷思釐清：感染 vs. 發炎

在臨床實務中，感染與發炎的區辨是常見的挑戰。傷口紅腫不一定代表感染，也可能是過敏或非感染性發炎。臨床醫師應透過「紅、腫、熱、痛、滲液量、溫度」等指標進行綜合判讀。誤用抗生素不僅可能延誤病情，還會造成副作用或增加抗藥性的風險。



#### 四、敷料與治療策略：強調階段性調整與長期觀念

針對滲液量，臨床上需區分為少／中／多，並搭配敷料的吸收力調整照護策略。同時，應避免傷口過乾導致底部龜裂，需適度保持濕潤。在敷料選擇上，應根據傷口的不同階段，評估敷料的吸收力、保持濕潤力與抗菌特性。敷料的更換必須隨著傷口變化進行適當的調整。關於銀離子敷料 (Ag+) 的使用，健保建議不應超過 2-4 週，無感染情形下不應長期使用抗菌性敷料，以避免長期刺激或無效治療。

#### 五、慢性傷口的新觀念：逆轉「無法終結的發炎期」

許多慢性傷口常卡在一個「無法終結的發炎期」。治療的重點在於是否能成功逆轉「慢性炎症」(chronic inflammation)，才能讓傷口進入增生與癒合階段。可使用 MMPs (基質金屬蛋白酶) 等指標來協助分析傷口狀態。此外，傷口治療的目標不應僅限於「癒合」，更應考量功能與外觀 (functional & cosmetic outcome)。現今的趨勢是敷料或是輔助治療可以早期介入重建階梯 (reconstruction ladder) 的任何階段，而非僅限於慢性傷口照護。

#### 六、系統整合與政策呼籲：健保給付一致化

在系統整合層面，呼籲各區健保審查委員應採取一致的審核標準，並儘量提供慢性傷口照護的合理給付。也希望整形外科學會能在年底整合建議，以協助偏鄉與長照病人獲得基本的照護資源。

---

#### 結語：全人評估，避免「只看傷口不看人」

有效的傷口照護必須具備全人評估的觀念，並整合臨床、教育與政策層面。現代醫療應避免「只看傷口不看人」的狹隘視角，必須將照護範圍延伸至病患的功能、生活與心理層面，方能達成真正的「有效醫療」。

# ICU Wound Care Teaching， 專業養成、跨域整合、危機應對

| 張雪吟 護理長

## 一、系統化照護的起點與理念

「過去，我們常見傷口處理流程缺乏系統性，容易在交班或跨科時形成照護落差。」張護理長回顧團隊成立的初衷，點出了重症與外科照護的隱憂。整形外科病人的傷口類型極為多元，從複雜的壓力性損傷、導管相關傷口，到高難度的糖尿病足潰瘍、外傷重建、植皮或皮瓣術後傷口等，每一種都需要精準且一致的處置。為了解決照護標準不一的問題，推動建立了一個跨專業整合的傷口照護模式，旨在提供更一致、更全面的高品質服務。

## 二、強大的跨專業合作陣容

成功的系統化照護，仰賴於明確的分工與高效的協作。團隊成員包含了以下關鍵角色：

- 整形外科醫師：負責手術與治療決策。
- 傷口專責護理師(ICW)：提供專業評估與敷料決策。
- 病房護理師：執行日常照護與即時回饋。
- 營養師：提供傷口癒合所需的營養支持。

### 團隊運作的核心機制：

- (一) 定期查房：每週固定由醫師與護理師共同查房，確保醫護決策一致。
- (二) 跨科協商：對於重大或複雜個案，舉行跨科室會議，確保照護計畫的全面性。
- (三) 多媒體衛教：衛教團隊製作圖文並茂的教材，大幅提升病人與家屬的理解度。

## 三、臨床挑戰與實務回應：解決「落差」與「混淆」

在繁忙的臨床現場，護理團隊必須面對三大實務挑戰，具體的解決方案如下：

### 挑戰一：病人與家屬的溝通困境

家屬常因對傷口預期落差大而感到焦慮，病人則可能因不理解術後傷口(如紅腫)是正常反應而擔憂感染。

**實務回應：**團隊建立「照護路徑說明書」，圖文並茂地說明傷口各階段的預期變化。同時提供每日照護紀錄單提供家屬參考，將抽象的「癒合」過程具象化，增進信任。

### 挑戰二：醫療人力不足與訓練落差

一線護理人員工作負荷大，新進人員對複雜的敷料選擇與評估常感不熟悉，導致知識不均。

**實務回應：**編寫「護理傷口指引小手冊」，讓換藥原則可快速查閱，提升「即戰力」。此外，每月定期邀請專家進行 in-service 專業教育訓練，確保專業知識的即時更新。

### 挑戰三：跨科合作困難與標準不一

不同科別(如外科、內科)對敷料選擇、傷口處理的認知差異，以及醫令紀錄方式不一致，容易造成執行混淆。

**實務回應：**推動標準化溝通。統一使用國際認可的標準術語(如TIME評估、NPUAP壓瘡分級等)，並在電子病歷中發展「傷口護理紀錄模板」，從源頭統一紀錄與溝通效率。

## 四、教育推廣與外展經驗：將專業帶向社區

傷口照護的影響力不應只停留在醫院。自2023年起，團隊開始與社區長照機構合作，提供專業講座與回診追蹤服務。這項外展服務獲得了顯著成果：

- 門診回診率提升。
- 家屬照護滿意度顯著進步。
- 降低了壓力性損傷與術後感染病人的再入院率。

這些數據有力地證明了系統化、預防性衛教在降低醫療資源浪費方面的巨大價值。

## 五、展望未來：讓專業價值延續

對於傷口照護專業的未來展望提出呼籲醫院管理者應：

- (一) 制度化傷口照護師資與晉升機制，讓專業價值得以長久延續。
- (二) 鼓勵年輕護理人員投入此領域，建立清晰的長期發展路徑。
- (三) 重視臨床第一線的聲音，提供充足資源以支持教學與人力。

「臨床出發，專業前行。」，每個傷口後面都是一段病人的生命故事，而整形外科團隊所做的，不只是讓傷口癒合，更是讓「人的完整性」被看見與照護。



# 走在癒合的路上： 一位傷口護理師的養成與心聲

| 林欣怡 傷口護理師

## 一、從看見傷口，到理解病人背後的故事

在多數人眼中，護理師的工作是「處理病痛」。然而，當我深入臨床，尤其面對那些久久不癒、甚至反覆感染的「困難癒合」傷口時，我意識到這份工作遠超乎皮肉的修復。

糖尿病足潰瘍、壓力性損傷、術後慢性感染等傷口這些案例帶來的，不僅是複雜的生理處理，更是病人身心的極度煎熬。我看見無數病人因長期住院而感到無助與失落。這些經歷促使我反思：「我的專業知識是否足夠？我能不能提供更全面、更具前瞻性的幫助？」。這份深切的疑問，成為我跨入傷口照護專業領域、尋求更專業訓練的堅定起點。

## 二、專業養成：從急救到系統性照護的思維躍升

傷口照護並非單一技術，而是一套整合性的科學。在投入專業訓練的初期，我便接受了全面性的培訓，包括燒傷急救與傷口專業訓練（如 AEBC、PWCT），以應對各種緊急且複雜的創傷。

隨後，我將視角轉向整合性治療策略，參與了高壓氧治療的臨床實務訓練。這項技術使我能夠為糖尿病足、放射性皮膚損傷等病人爭取更多的癒合機會。真正帶來思維轉變的，是進一步參與德國 ICW 國際訓練課程。這不僅是一場知識的累積，更奠定了「系統性照護」的觀念：學會運用實證資料規劃治療、重視個案的整體性，並透過跨專業團隊合作，讓照護不再是單打獨鬥。我的體悟是：專業的傷口照護，早已超越了傳統意義上的「換藥」，它是一門結合了醫療技術、心理支持與健康教育的綜合專業。

## 三、傷口護理師的價值：推動癒合的關鍵角色

社會大眾普遍認為，傷口護理師僅僅是「擅長換藥的護理師」。但事實上，我們的角色更為多元而關鍵：

- (一) 照護計畫的推動者：我們主導傷口評估，依據傷口特性與病人狀態，選擇最合適的敷料與治療計畫。

(二) 醫病溝通的橋樑：我們有效連結醫師的診斷與病人的需求，確保治療方案能被家屬理解與執行。

(三) 衛教的執行者：我們賦予病人與家屬正確的照護知識，讓他們成為癒合旅途上的主動參與者。

多項研究數據證實，傷口護理師的早期介入，能有效降低感染與截肢風險、大幅縮短住院天數，同時減少不必要的醫療資源浪費。換言之，我們的專業正是「推動癒合」並「提升生活品質」的關鍵力量。

#### 四、挑戰與能見度：專業光環亟待彰顯

儘管專業價值不容置疑，但傷口護理師的專業認同與能見度，在台灣仍面臨挑戰。許多時候，傷口的癒合成果，多半被歸功於醫師，而我們在評估、決策與持續照護中所扮演的重要角色，卻常被隱沒。

如何讓這份專業被看見？我認為，除了在臨床中主動衛教、積極宣導外，更需要制度與教育體系的全面支持。當這份專業得到應有的理解與尊重時，才能進一步強化醫療團隊的力量，讓資源投入在最需要的環節。

#### 五、心聲與勉勵：以同理心灌溉專業

對於未來想投入傷口照護領域的夥伴，我必須誠實地說：這條路充滿挑戰。長時間的站立與體力負荷是日常；面對困難癒合傷口帶來的心理壓力，以及專業認同的挑戰更是層出不窮。然而，這份工作所帶來的極大成就感，足以抵消所有的辛苦。每當看到一個原本無望的傷口逐漸復原，病人與家屬臉上重現的真摯笑容，就是對我們最真實、最有力的回報。我深信，傷口照護專業要求的，不只是精湛的技術，更需要細膩的同理心與敏銳的觀察力。這兩項特質，將比任何工具或方法更長久地引導我們。

---

#### 結語：癒合的不只是傷口，更是尊嚴與希望

回望當初走入這個領域的初衷「能不能幫助得更多一點？」如今我能夠肯定地回答：是的，我們可以，而且必須持續下去。在這條「癒合之路」上，病人教會了我最深刻的一課：傷口照護不僅是皮膚的修復，更是病人生活尊嚴與重獲希望的重建。

對我而言，成為傷口護理師，不僅是一份職務，更是一種承諾。在陪伴病人走過生命低谷、見證他們重獲新生的同時，我也悄悄成為了另一個全新的、更具力量的自己。

# 打破傷口教育亂象， 三大學會倡議課程與認證改革

蕭晴文 理事

在114年台灣傷口照護學會秋季會「精準傷口教育新典範：從指導技巧到臨床決策力」系列演講中，特別邀請蕭晴文理事(亦為臺大醫院造口傷口護理師)經由台灣傷口照護學會、台灣傷口造口失禁護理學會、台灣燒傷暨傷口照護學會共同觀察與倡議做一專題演講，針對國內傷口教育課程的現狀進行了深刻的剖析與省思。她在演講中清楚地指出目前台灣傷口照護教育面臨課程內容碎片化、教學導向不一及缺乏臨床支持回饋等三大亂象，亟需透過制度化的改革，將教育從「產品導向」轉變為「能力導向」。

## 一、盤點現行教育課程的三大亂象

從不同面向揭示了當前傷口教育市場中的核心問題：

### (一) 內容設計與結構：碎片化與缺乏實務操作

- 課程內容過度理論化：現行課程偏向理論說明，雖然敷料種類與機轉介紹多，但實務應用與操作流程說明相對較少。學員常反映「知道原理但不會做」。
- 內容碎片化與重複：課程缺乏標準化課綱，導致不同單位的內容「各說各話」。多數課程為短期、未分級訓練(初階/進階/臨床指導)，不利於專業深化。
- 場域需求差異大：長期照護單位的護理師主要面對慢性傷口及多重疾病背景的照護，與急性醫院傷口的處理有所不同，部分課程內容難以與其工作場域產生實際關聯。

### (二) 教學與品質：產品導向與師資落差

- 教學導向偏向產品操作：部分課程以特定產品或敷料為中心，容易形成「品牌化教育」，忽略評估原則與照護邏輯。這使得教育目的與商業行銷混淆。
- 師資素質與風格差異大：不同講者授課風格與強調重點差異極大(有人強調產品，有人重視評估)，容易導致學員在知識的接收上感到困惑或失衡。

### (三) 制度與認證：缺乏臨床支持回饋

- 缺乏正式認證制度：目前沒有明確的能力認證、再認證制度或單位。





- 無結訓後能力評估：缺乏明確的「結訓後能力評估」與實作檢核機制，導致學員結訓後缺乏應用機會與回饋通道。

## 二、專業學會的省思與分眾化改革倡議

面對教育市場的亂象，三大學會共同倡議，應推動更有方向、更有制度的教育改革。

### (一) 課程設計：分眾化與模組化

建議應根據學員的不同類型，設計分眾化、模組化的課程，以應對不同場域的需求：

- 基礎入門班：適合新手或長照單位人員。
- 評估與技巧工作坊：適合進階臨床人員，聚焦操作實務。
- 多專業協作與策略班：適合高階照護規劃者。

### (二) 教學核心：三段式教學與師資規範

為確保學習成效，報告建議導入「評估×操作×衛教」三段式教學核心：

核心教學內容	說明
傷口評估能力	學習觀察、分類與記錄傷口狀況。
操作技巧	換藥流程、敷料選擇等實際操作能力。
衛教與溝通	如何指導照顧者及家屬溝通衛教技巧。

同時，應建立「講師培訓制度」與「講義標準化」策略，以解決講師素質與教學風格的差異問題。

### (三) 系統整合：克服可近性與中立性挑戰

醫護教育共識：呼籲醫護教育界需要達成共識與整合，並實施分級教育。

改善可近性：課程多集中於大型醫療院所，應解決偏鄉與小型機構醫護人員參與訓練機會不足的問題。

平衡學術中立：雖然廠商資源有助於推動訓練，但應避免過度依賴特定產品，確保課程中立性與全面性。

## 結語：以制度為支撐的教育改革

總結台灣傷口照護教育的未來，需要的不是更多場次的課程，而是更有方向與制度的教育。三大學會呼籲政府、學會與醫療機構共同推動：「以病人為中心、以專業為基礎、以制度為支撐的傷口照護教育改革。」，唯有透過建立起明確的認證體系、標準化的教學內容與嚴謹的師資規範，才能真正提升臨床照護品質，實現「精準傷口教育」的新典範。

# 拓寬教學視野， 迎戰照護課程資源不均—— 深度剖析 台灣傷口教育現況與未來藍圖

| 喬浩禹 秘書長

為什麼我們需要傷口教學課程？以「What is the more appropriate wound teaching course in Taiwan」為題，深入探討了現有傷口教育的不足、專業課程面臨的挑戰，並提出了針對不同受眾群體與實務需求的創新課程分類與設計方向。

## 一、現有教育體系的不足與國際經驗的必要性

目前台灣傷口教育面臨兩大核心問題：

- 養成教育不足：醫師及護理師在養成教育階段對傷口評估、照護及相關知識的著墨有限，可能因時代背景或課程設計差異而導致認知不足。
- 與國際脫節：單一教學醫院往往沿用既有照護流程，缺乏與國際最新實務接軌的機會，容易造成學員所學內容與全球標準存在差異或脫節。

透過引入國際研討會的學者專家進行分享，學員可直接汲取國際經驗與最新研究成果，有效提升對傷口評估及照護技能的掌握度，並強化臨床應用能力。

## 二、專業課程的挑戰：重疊性與未被滿足的族群

在現有的專業傷口課程(如 PWCT、WOC program、ICW)比較中，指出了幾項挑戰：

### (一) 課程重疊性與效益降低

不同傷口專業訓練課程內容存在一定程度的重疊。例如，PWCT 和ICW 課程時數皆為72小時，但臨床實作天數和費用有所差異，這種重疊可能導致學員學習重複知識，降低學習效益。

## ◆ 傷口課程之比較：

	PWCT	WOC program	ICW
課程時數	72	164	72
面授(天)	5		7
臨床(天)	3		2
人數	40	30~	20~25
費用	36000/30000	80000	45000/36000

## (二) 實務需求與資源不匹配

許多臨床及照護工作者因時間或經費不足，無法參與完整的專業課程。這些「未被專業課程充分滿足的族群」包括：

- 1.需照護急性或慢性傷口的臨床醫護人員。
- 2.校園護理人員及勞工健康服務護理人員。
- 3.長期照顧服務相關人員(照服員)。
- 4.照顧病患之家庭照顧者。

## (三) 課程設計新方向：針對性、主題式與輔助治療

為解決課程重疊與資源不均的問題，建議未來課程設計應更具針對性與實務導向，並提出三大分類：

## 1. 基礎主題式課程

- **主題式半日課程**：課程時長約半天，聚焦特定核心知識，如傷口分期判定或敷料選擇原則。適合醫護及照護人員快速掌握核心知識。
- **手術後傷口處理課程**：聚焦術後傷口觀察指標、感染預防與換藥技巧。
- **慢性傷口處理課程**：著重糖尿病足、褥瘡等慢性傷口的評估、治療與長期照護管理。

## 2. 傷口輔助治療

應將最新的輔助治療技術納入教學，重點涵蓋治療原理、操作流程與臨床應用：

- **低溫電漿治療(Cold Plasma Therapy)**：利用低溫電漿技術進行傷口殺菌與促進癒合。
- **藍光療法(Blue Light Therapy)**：利用特定波長藍光進行抗菌與促進組織修復。
- **進階敷料使用(Advanced Dressings)**：教學涵蓋水膠、泡棉、功能性敷料等選擇原則與正確操作技巧。



### 3. 長照服務提供者的教學優化

針對長照服務提供者，課程設計需依循淺顯易懂、情境化教學、互動式學習的原則。課程目標是提升其基本照護原則的理解，增強操作技能與自信心，並促進學員對傷口變化的觀察能力，能及時判斷需要醫療介入的情況。

## 三、未來的展望：填補缺口與跨專科整合

在展望未來時，提醒課程規劃應兼顧既有定期課程(如台灣傷口造口及失禁護理學會的壓力性損傷課程、臺灣燒傷暨傷口照護學會的燒傷照護課程)與待滿足議題之課程缺口。

糖尿病傷口照顧目前缺乏定期、帶狀課程，學員持續性學習機會不足。鑑於老年化及肥胖人口上升趨勢，應與新陳代謝科醫師合作，每年舉辦整合性糖尿病傷口一日課程，內容涵蓋減重與血糖控制策略、傷口照護與臨床應用等。

總結，未來的傷口教育規劃必須透過跨專科整合與年度規劃，提供醫護及照護人員完整、持續且實務導向的學習機會，進而提升臨床照護品質與患者安全。

# 傷口照護教育 如何貼近居家照護需求

羅淑芬 教授

台灣快速步入的超高齡社會，深度剖析了居家照護場域中，傷口教育如何才能真正貼近基層需求，並提出以「以病人為師」為核心的實務創新理念。

## 一、超高齡社會下的迫切需求與居家護理師的困境

隨著台灣高齡化趨勢加速，居家照護需求大幅增加，特別是在政府鼓勵長照3.0與居家醫療(HAH)連結的政策背景下，居家護理師成為傷口照護網絡中至關重要的一環。然而，居家護理師正面臨的多重困境：

### (一) 專業知識技能的「廣度」挑戰

不同於醫院專科分工，居家護理師在第一線不僅需具備慢性傷口照護的專業，更需涵蓋管路照護、預防跌倒等廣泛的專業知識與技能。這要求居家護理教育必須提供更為全面性、實用性高的訓練。

### (二) 偏鄉與城鄉醫療差距的「速度」挑戰

偏鄉地區民眾生活不便，醫療資源缺乏。當面對傷口急性感染或病情變化時，居家護理師必須能迅速連結醫療資源並給予專業評估，縮小城鄉醫療差距，確保病患能在黃金時間內獲得救治。

## 二、教育核心轉向：從「以教師為中心」到「以病人為師」

核心理念是將教育轉向「以病人為師」。這不僅是一種同理心，更是透過實地走訪偏鄉社區，親身了解病患的真實生活與照護情境，從中發掘真正的照護難題，進而研發出對應的解決方案。

### (一) 實用教具與創新科技的結合

為提升居家護理人員的照護能力，結合創新科技與志工服務，研發出適合居家護理的實用照護器材與教具。例如，用於傷口照護的系統圖板卡，能將複雜的傷口評估與處置流程視覺化、簡便化，協助居家護理師快速掌握重點，並提升與家屬溝通的效率。



## (二) 發展遠距照護系統，提供即時支援

為解決偏鄉地區專業資源不足與急症處理的困境，倡導發展居家傷口照護的遠距視訊醫療系統。這套系統的目標是提供即時的專業評估與技術指導，讓居家護理師在面對困難個案時，能透過遠距連線獲得後端專科醫師或傷口護理師的支援。

## 三、跨專業協作：建立持續性的照護支援網絡

單一護理師的力量無法解決居家照護的所有問題。未來居家傷口教育與服務模式必須建立在跨專業的協作與支援之上。「整合資源，解決困難個案」應鼓勵居家護理與遠距醫療、醫院到家(HAH)及長照3.0資源的連結。透過跨團隊(如醫師、營養師、物理治療師等)的協同合作，可以共同解決多重共病、營養不良或功能受限等複雜的傷口個案問題，確保提供「持續性的、高品質的照護」。

---

## 總結

羅教授的演講為台灣傷口照護教育提供了一個重要的視角：精準的傷口教育不僅應著重於敷料與技術，更必須將課程設計與實際的社區需求、高齡化挑戰及偏鄉困境緊密結合，透過教育、科技與跨團隊合作，才能真正實現傷口照護在居家場域的有效落地。

# 從「教得好」到「學得會」： 設計可轉化的傷口照護學程

| 許瀚仁 執行長

## 跨越知識鴻溝——專業教學的轉化挑戰

在專業技能培訓中，尤其像傷口照護這樣高度依賴實作的醫護領域，「教師講授的內容」與「學生成為專業技能的執行者」之間，往往存在一道難以跨越的鴻溝。許執行長，以其專長的遊戲化學習(Game-based Learning)經驗，致力於解決這個核心問題：如何設計出一個真正能讓學生將知識內化、主動參與的可轉化學程？

優異的教學不應是單向的灌輸，而是設計具啟發性的問題情境，促使學生抬頭思考、主動互動與提問。教學設計的重點聚焦於三個關鍵支柱：場域管理、數位互動工具以及心理動力設計。

## 一、基礎架構：從細節開始的系統化管理

一個成功的學程，從課程開始前的細節規劃就已決定。

### (一) 場地決策的系統化

專業課程或大型會議的場地選擇，直接影響學習體驗，應建立系統化的紀錄，詳細瞭解參與人數、場地環境條件及聽眾報名意願等關鍵資訊，並作為後續場地評估與決策的依據。這種嚴謹的資訊收集，是保障課程順利進行的第一步。

### (二) 微影音的設計原則

現代學習者的注意力特徵要求教學內容必須精簡直觀。未來製作的教學影片長度應以不超過兩分鐘為原則，並具備以下要素：

- 視覺清晰：內容須包含完整字幕。
- 互動元素：融入幽默元素與學生互動環節。
- 思辨導向：影片重點在於提出引發學生思考的問題，鼓勵學生主動參與和提問，而非僅是教師講授的內容。



## 二、數位利器：Miro 與 BlueKit 的實務應用

數位工具的靈活運用，是實現互動性與即時回饋的關鍵。

### (一) Miro：無限延伸的線上思維白板

Miro是一款免費、具備高度延展性的線上思維白板工具，它不僅能與Google Meet等線上會議工具整合，更具備強大的互動功能：

- 引導與激發：可直接嵌入 YouTube 影片或拖曳圖片進行排序，有效引導課程內容或激發學習動機。
- 即時協作：在工作坊型課程中，建議每組配置一台電腦，學生可直接於 Miro 上張貼便利貼記錄討論，教師能即時掌握各組進度，並主動引導討論較少的組別。
- 靈活應對：其極高的互動性使其能靈活應對實體與突發線上教學需求(如疫情)，透過即時留言、發送虛擬金幣等方式提升學生參與度。

### (二) BlueKit：遊戲化測驗與差異化教學輔助。

BlueKit作為一款免費的教學遊戲化測驗平台，其最大價值在於提供教師清晰的教學回饋。

- 精準補救：付費版本能分析學生答題情形，教師可據此掌握錯誤率最高之題目，進行重點講解與補救教學，確保學習成效。
- 激勵與支持：在遊戲化設計中，應僅揭示前三名優異者，避免公開所有名次，以維護學生自尊。此外，教師可針對基礎較弱的學生提供額外題目或加分機會，鼓勵參與並增強信心。

## 三、心理動力：心流理論的融入與實作示範

要讓學生「學得會」，必須讓他們「想學習」。這要求課程設計必須融入「心流(Flow)」概念，提升學習者的專注度與內在動機。心流理論強調學習者在挑戰與能力之間達到平衡時，最能產生高度專注與投入感。在課程設計中特別注重活動的挑戰性與成就回饋機制：

- 內在驅力：透過加入「彩蛋」與「獎勵元素」，激發學生的競爭心與成就感，產生「不想輸」的內在驅力，促使學習者進入心流狀態。
- 實作核心：對於教授實際操作技術的課程，「真實示範」仍是不可或缺的關鍵步驟。教師應親自、流暢地示範一次操作流程，確保學生能清楚理解並正確模仿，這是所有數位化教學都無法取代的核心環節。

---

### 結語：將複雜化為直觀，將被動化為主動

傷口照護學程，其核心宗旨非常明確：將複雜知識簡化、直觀化呈現，並運用觸發式或遊戲化的教學形式，最終促進學生理解、吸收及主動參與學習。透過數位白板的協作、微影音的啟發，以及心流設計的內在激勵，專業教育不再只是知識的堆疊，而是成為一個讓學生「在挑戰中學習、在互動中成長」的高效能環境。這套系統化的教學轉化模式，為所有專業領域的教育工作者提供了寶貴的實踐參考。

# 擘劃未來、凝聚共識， 推進傷口照護領域的永續發展與變革

| 張舜程 理事長

傷口照護領域的持續進步與深層改革，絕非一蹴可幾，亦無法簡單達成。面對複雜的挑戰，我們深知停滯不前並非選項。因此，我們必須群策群力，招募更多新血與團隊，以堅韌的決心，一步一腳印地實現結構性改變。本次交流與座談已凝聚重要共識，為領域的長期發展確立了清晰的方向。

## 一、專業傳承與人才培育：確立核心價值與接班人制度

傷口照護作為一門專業志業，其永續發展仰賴於高素質人才的培養與傳承。

- **接班人制度(Succession Planning)**：隨著時代演進，領域內仍有眾多充滿熱忱、值得學習的優秀典範與教師。我們必須結合嚴謹的專業教育、有效的溝通機制與寶貴的臨床經驗積累，系統性地培養並選拔具備合適人格特質的接班人，以延續這份重要的使命。
- **專業認同與導師典範**：透過塑造優良的學習環境，吸引並留住對護理領域抱持高度興趣的專業人士。

## 二、政策溝通與體系優化：爭取合理的專業定位

醫療照護事業絕非「廉價品」，其專業價值必須受到政府與政策的合理支持與尊重。學會必須主動且積極參與政策討論，與政府進行長期的溝通與倡議，聚焦於四大配套措施：

- (一) **人才培育機制**：確保有足夠資源支持高品質的專業訓練。
- (二) **合理工作給付**：反映專業知識與技術的真實價值。
- (三) **長照制度銜接**：優化長照體系中傷口照護服務的整合與品質。
- (四) **醫護尊嚴提升**：建立尊重專業、保障執業權益的環境。

## 三、數位賦能與公共溝通：提升領域能見度

在數位時代，有效的公共溝通是提升專業影響力的關鍵策略。

- **網際網路平台應用**：鼓勵具備專業能力與傳播興趣的同仁，以「傷口照護」為主



題，透過媒體、網路平台或具影響力的KOL (Key Opinion Leader／網紅)身份進行專業曝光，增加領域的社會能見度和正確知識的普及性。

#### 四、教育資源整合與課程品質標準化

三大學會應持續維持教育課程的專業水準，並確保其與時俱進。

- 課程更新與新血網羅：定期更新課程內容(Renew Courses)，完善積分與換證機制，並積極網羅具潛力的新生代教師加入教學團隊。
- 質量回饋機制：學員的回饋意見是優化課程的極重要依據，應建立有效機制進行收集與分析。
- 產學合作規範：學會的收益需達成財務平衡，同時必須清楚界定協辦廠商的角色與協助範圍，確保學術與教育的獨立性與專業性。

#### 五、教育與經濟的永續平衡發展

教育課程的規劃必須滿足不同層次專業人士的需求，包括護理師、專科護理師(NP)及長照工作者。然而，學會的核心職責在於專業發展的主導權。

- 主導地位的確立：學會必須重拾在課程規劃、收費標準和證照認可上的主導地位，避免將焦點過於「短視化」於收費利益或「證照經濟」。絕不能淪為協辦廠商的追隨者，確保專業認證的權威性與公信力。

#### 六、臨床實務的靈活性與智能化未來

傷口照護是一門高度實證且具備彈性的專業。

- 進階照護與原則導向：臨床實務雖有照護原則，但並無標準答案，照護者必須具備「因人、因時、因地制宜」的判斷力。在進行進階傷口照護時，須同時審慎考量成本效益與實質臨床效果。
- 智能化未來：積極擁抱智能科技的趨勢，特別是在遠距醫療與長照服務方面。未來的智能系統將協助進行判讀、提出照護建議，進一步提升傷口照護的即時性與效率，為患者帶來更優質的照護成果。

---

#### 總結與展望

傷口照護領域的改革是一場長期且艱鉅的挑戰，需要我們持續投入資源、人才與心力。透過強化接班人制度、積極參與政策制定、運用數位平台擴大影響力、堅持教育品質標準，以及導入智能化技術，我們將能共同擘劃一個更具專業尊嚴與永續發展潛力的未來。

# 陪伴走過五年傷痛—— 用 Wound Hygiene 改善難以癒合傷口之 照護經驗

吳琳雅 傷口護理師

• 中山醫學大學附設醫院


47 歲林小姐，本身職業為美髮師，2024 年 9 月她鼓起勇氣心情來到整形外科門診，第一眼看到她時，上半身纖細瘦小，走路一跛一跛，右小腿外觀明顯腫大，與身形不成比例，經詢問得知，因長年從事需久站的工作，加上母親有淋巴水腫病史，她的右小腿已有一處長達 12×20 公分的慢性傷口，並持續近五年之久。她輕描淡寫地說：「這樣狀況已經五年了，應該永遠都這樣了吧！」，語氣平淡，卻讓人不禁感到震驚怎麼有辦法與這樣的傷口共處這麼長的時間！

起初，林女士明顯對治療沒有任何期待，雖然配合，但不覺得有改善的可能性：「我工作時不敢讓人看到，會影響美觀，我也漸漸不敢跟朋友外出。」。後來我們與她建立信任關係之後，與她一起接下這五個多月，漫長傷口照護旅程接力棒。

照護團隊依據 TOWA 傷口三角評估法進行傷口紀錄與追蹤，同時運用 Wound Hygiene (傷口衛生) 四步驟處理原則：清潔 Cleanse — 清創 Debride — 重塑邊緣 Refashion — 控制生物膜與進行傷口護理 Dress。並結合敷料使用與完整的下肢血管評估，逐步改善這處長期難癒的傷口，照護過程如 (圖一至圖三)。

## 一、Wound Hygiene 四步驟進行系統性傷口處理

右小腿傷口床可見黃腐肉及不健康肉芽組織存在，伴隨疑似生物膜形成，周圍皮膚呈現疣狀、象皮樣表皮增生。團隊照護採用清潔泡沫進行傷口『清潔 Cleanse』，並以刮匙進行溫和『清創 Debride』，有助於右小腿傷口『邊緣重塑 Refashion』與促進癒合。評估右小腿傷口滲液多且疑似生物膜可能持續存在，進一步選用含銀抗菌敷料 Aquacel Ag+ extra，以降低傷口微生物負荷、控制滲液，同時維持傷口穩定，採用每日兩次換藥頻率，進行持續性『傷口護理 Manage Biofilm/Infection & Dress』。

		護理照護 2024/09/18	護理照護後 2025/02/12
右小腿傷口		12*20cm	2*5cm
傷口床	組織型態	凹凸不平，黃腐肉20%、不健康肉芽組織 80%	肉芽組織100%
	滲液	量多呈黃色漿液狀	量少黃色清澈狀
	感染	疑似生物膜，延遲癒合	無紅、腫、熱、痛
傷口邊緣		邊緣邊界明顯，呈乾燥、脫屑	無乾燥、無脫屑，上皮移行
周圍皮膚		色素沉著，疣狀象皮樣表皮增生	疣狀象皮樣表皮增生改善
下肢循環		非凹陷性水腫、脈搏2+，步態顛簸	接受淋巴手術治療

圖一、TOWA傷口三角評估法評估個案傷口



圖二、傷口照護過程





圖三、傷口照護癒合過程

## 二、結合壓力治療，提升下肢循環與滲液控制效果

提升下肢循環與淋巴回流功能，團隊指導林女士每日觀察傷口滲液量變化，並配合彈性繃帶使用。有助於促進血液與淋巴循環，降低腫脹及滲液量，穩定傷口環境。

## 三、加強周邊皮膚照護與長期淋巴水腫管理

因皮膚長期處於慢性腫脹與纖維化狀態，進行下肢血管評估後確認為淋巴阻塞。照護團隊提供林女士穿戴醫療級彈性襪與塗抹乳液等日常照護，以維持皮膚完整性、減少浸潤與刺激。待傷口癒合穩定後，將進一步評估是否進行手術治療以改善淋巴循環功能。

這五個月來，我們與林女士一起經歷了從「不抱希望」到「逐步改善」的轉變。從過去對傷口視而不見，到如今她開始詢問：「我什麼時候可以不用包紮了？」這樣的轉變，是我們照護過程中最具意義的回饋。Wound Hygiene 不只是處理傷口，也同時讓我回歸傷口造口師照護本質『專業、愛心與用心』。

### 評 值

在五個多月的照護期間，林女士右小腿難以癒合傷口明顯改善。透過持續性的TOWA傷口評估及Wound Hygiene四步驟(清潔、清創、邊緣重塑、傷口護理)，

傷口床黃腐肉與不健康肉芽大幅減少，逐漸轉為健康肉芽組織。傷口滲液量明顯減少，面積顯著縮小，邊緣上皮化移行。林女士由被動配合逐漸轉為主動參與自我照護，顯示良好依從性與心理調適。

## 結 論

運用Wound Hygiene傷口衛生概念結合病人衛教及壓力治療介入，有效促進困難傷口癒合，同時提升患者的自我照護意願與心理調適。此外，照護團隊與病患間建立良好的信任關係，未來將持續追蹤林女士的癒合情況，並在適當時機評估是否進行手術介入，以改善淋巴回流並提升長期生活品質。

# 運用整合照護模式於一位困難癒合傷口高齡患者之護理經驗

楊雅淇 護理師

• 高雄醫學大學附設中和紀念醫院負壓隔離病房

壓力性損傷為高齡且長期臥床病人常見之問題，術後患者因行動受限、營養不良與照護資源不足，易導致傷口癒合延遲，甚至引發感染與照護困難，進一步加重照顧者之身心負擔。本案例旨在運用整合照護模式，透過營養介入、減壓措施、專業傷口護理、照顧者衛教及社會資源連結等多面向策略，提升傷口癒合成效與自我照護能力，進而改善照護品質、減輕照顧者負擔，達成病人、家屬、醫療團隊與社會支持系統之整體效益。

## 照護過程與方法

本個案為一位81歲的高齡男性患者，於2024年8月份因胸腰椎壓迫性骨折術後，導致行動受限而長時間臥床。平時由同齡案妻照顧，照護能力與傷口處理知識皆不足，且個案長時間躺於硬木板床上，導致手術縫合處傷口持續惡化，於10月23日因發燒並診斷肺結核而入住負壓隔離病房。

### 一、整體性傷口評估

使用三角傷口法(TOWA)評估，其傷口為一12.5x6cm無法分級傷口(圖一)。

傷口評估工具：TOWA		
傷口評估		
傷口床	<ul style="list-style-type: none"><li>• 大片黑色焦痂</li><li>• 焦痂周圍有紅腫發炎</li><li>• 輕度滲出液</li></ul>	
傷口邊緣	<ul style="list-style-type: none"><li>• 紅、紫、暗色</li><li>• 邊緣稍微隆起但不規則</li></ul>	
傷口周圍皮膚	皮膚明顯發紅變色與浸潤	
確認傷口：壓力性損傷		傷口分級：無法分級

圖一



## 二、系統性整體評估病人壓力性損傷癒合之內外在因素

### (一) 病人相關因素：

#### 1. 壓力

- (1) 移動力與活動力下降：病人識清醒，脊椎手術後開始臥床，上肢肌力4分、下肢2分，無法自行翻身。Braden Scale為12分，屬壓力性損傷中度危險群。
- (2) 知覺感受改變：因脊椎術後，手術傷口無疼痛感，且病人自覺平臥較舒適，翻身引發腰部疼痛，故拒絕翻身。

#### 2. 組織耐受力

- (1) 外部因素—摩擦力及剪力增加：病人手術返家後，長時間躺木板床，身體下滑後案妻強行拉高，另因照顧者聽信電台偏方，使用中草藥膏塗抹傷口，亦無使用合適敷料進行保護隔絕，導致傷口持續遭受壓力、剪力、摩擦力的直接傷害。
- (2) 內部因素—年紀、營養、現存疾病：個案為81歲高齡男性，合併肺結核感染，因體溫偏高且呼吸淺快，導致氧氣需求增加及細胞代謝廢物堆積，加重組織負荷。病人因疾病引發不適症狀影響食慾，造成營養攝取不足。其身高148公分、體重40公斤，BMI為18.2，屬體重過輕，進一步降低組織修復與癒合能力。

### (二) 照顧者經驗不足、認知不正確：

本案之主要照護者為其高齡配偶，受限於年齡與體力，執行預防措施時較為困難。且由於缺乏相關照護知識，照護者選擇以中草藥膏塗抹傷口，並未使用敷料覆蓋，認為保持乾燥有助於傷口癒合。此類認知與照護方式皆為影響傷口癒合進程之原因。

### (三) 缺乏居家照護資訊：

本個案於他院接受胸腰椎壓迫性骨折手術後出院，惟當時缺乏完整之出院準備流程，未能進行返家環境與照護能力之評估，亦未提供輔具租借、居家傷口照護等相關資訊。病患返家後，持續臥躺於未具減壓功能之硬木板床，且未有長期照顧服務介入，導致整體照護品質不佳，最終造成傷口狀況惡化，進而需再次入院接受醫療處置。

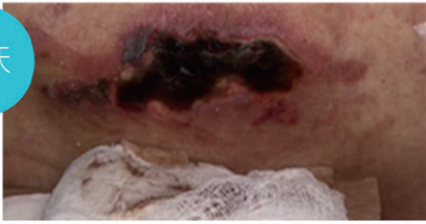
### 三、訂製專屬照護內容

- (一) 減壓止痛：透過傾聽、同理個案因疼痛採平臥不移動之想法，與醫生討論止痛藥物使用，於翻身時，調整合宜之角度，並使用翻身枕固定擺位，身下使用減壓水墊，減少傷口壓迫而疼痛。並使用手機拍照，使病人理解傷口之狀態，增加病人參與傷口照護、促進自我照護效能。
- (二) 營養介入：利用本院營養篩檢工具並主動與營養師溝通，針對個案整體病況所需營養進行評估，提供合宜之餐點調配及額外商業配方選擇，如：一天進食1500-1800大卡，額外補充兩瓶亞培安素，並自費注射白蛋白。
- (三) 醫療介入：原本採用親水性清創凝膠及泡棉敷料覆蓋，但因傷口癒合進展緩慢，故轉介整型外科進行清創手術，並搭配負壓傷口抽吸治療，如圖二、三。

**醫療介入-內科保守照護**

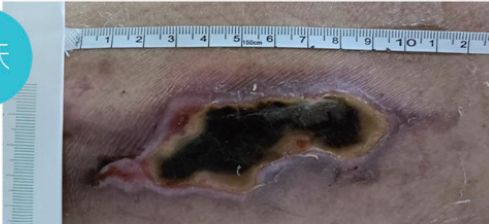
敷料：親水性凝膠清創(Duoderm gel)泡棉敷料(Aquacel foam)

第1天



傷口評估	
傷口床	·組織：80%呈壞死焦黑痂 ·滲出液：輕度稀薄黃水狀滲出液。 ·感染：傷口護理時個案無疼痛感受，傷口泛紅，合併感染指數偏高及發燒。
傷口邊緣	傷口邊緣組織呈現暗紅紫色、內凹，無潛行通道。
傷口周圍皮膚	傷口周圍輕度浸潤狀態。

第7天



傷口評估	
傷口床	·組織：80%呈壞死焦黑痂+腐肉 ·滲出液：乾燥
傷口邊緣	傷口邊緣組織呈現暗紅紫色、內凹，無潛行通道。
傷口周圍皮膚	傷口周圍浸潤改善

圖二

### 整外手術介入

手術行筋膜切開術、清創移除壞死組織

第10天



KCIVAC 裝置使用

第17天



第二次清瘡+背肌皮瓣前移

圖三

- (四) 照護衛教：澄清家屬固有傷口照顧知識，並利用衛教單張、傷口護理示範、回覆示教、使用其手機錄製影片以利隨時複習技巧，增加照顧者傷口照護知能及技能。
- (五) 提供長照資源：入院時，即刻進行出院準備服務評估。評估居家環境、現有資源、照顧者體能、知能、技能狀態，確認病人出院後之需求，並結合出院準備服務個案管師，提供減壓墊、電動床等輔居購買及租借資訊，使其可得到良好居家環境；並銜接長照2.0居家服務，填補外傭申請之等待期，使得病人可得到合宜之居家照護外，更可使照顧者得到喘息的時間。

## 結果

透過照護團隊評估，並提供多項措施介入，包括疼痛控制、定時翻身與減壓、使用現代敷料、手術清創處理、營養支持、照護教育等綜合性策略，傷口逐漸改善並順利癒合(圖四)。後續透過電訪，家屬亦表示因獲得相關衛教與資源協助，照護信心提升，照護壓力顯著減輕。

第33天



### 傷口評估

傷口床	·組織：有部分新生組織，但傷口仍未完全閉合，零星焦痂 ·滲出液：部分區域稍存。
傷口邊緣	部分裂開
傷口周圍皮膚	傷口周圍乾燥。

圖四

## 結論

隨著台灣人口高齡化趨勢加劇，失能人口日益增加，長期照護需求與家庭照顧負擔同步上升。根據統計，台灣65歲以上高齡者中，已有超過20%屬於「老老照護」。此類照顧者往往面臨身體疲勞、心理壓力及經濟負擔等多重挑戰，且其照護觀念多源於過往經驗或媒體傳播的偏方資訊，易導致傷口處理不當，進而加重病情惡化。此案例經驗顯示，傷口照護的成效並非單一專業即可完成，而需仰賴跨領域團隊合作，依據個案狀況擬定照護計畫與目標，並在照護過程中持續溝通、調整策略。尤須早期進行出院準備與需求評估，提供必要資源與支持，方能有效推動傷口照護，並維護整體醫療照護品質。



# 慢性傷口新治療策略： 微包覆表皮生長因子

固德生技有限公司



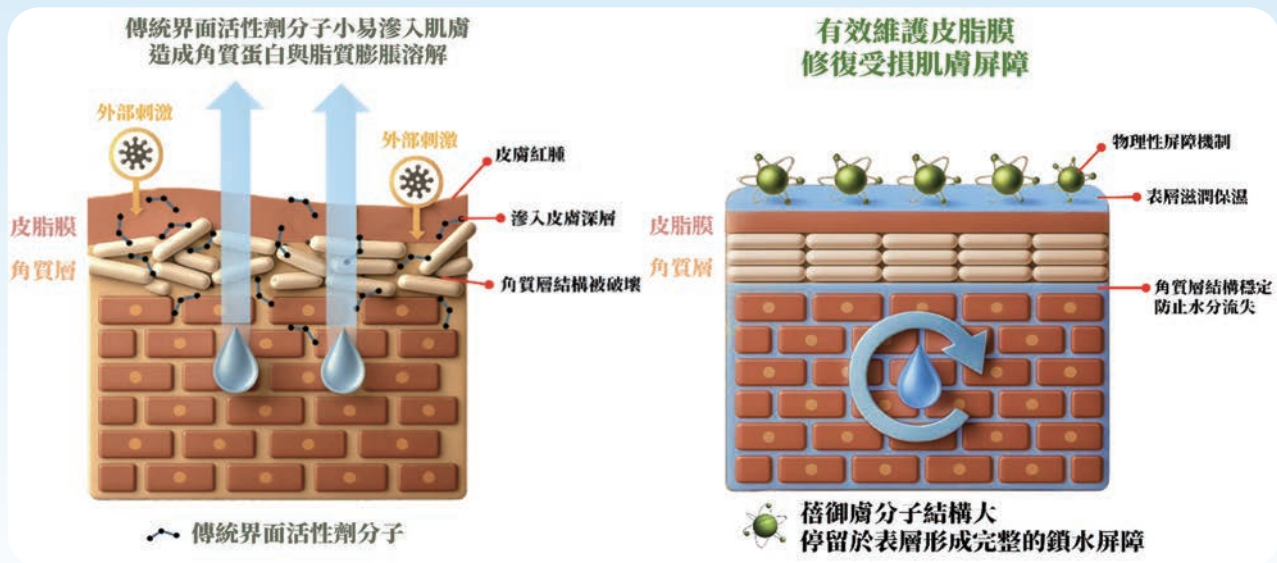
慢性潰瘍的特徵是過度發炎、失衡的蛋白水解和自由基細胞毒性，會對來自傷口自體分泌或外部使用的表皮生長因子(EGF)造成破壞，導致傷口停滯不癒合。近二十多年來，慢性傷口生物學關鍵知識的發展，以及EGF的微包覆技術、

藥理研究與臨床累積的經驗揭示了微包覆EGF對於慢性傷口具有良好且持續的癒合效益，減低了傷口的復發率，也避免傷口惡化導致截肢。

新近研究亦證明局部使用足量的EGF可以恢復多種循環生化標記，避免糖尿病狀態下受到干擾的傷口癒合進程[1]。這種治療的新概念為困難性慢性傷口癒合帶來臨床上簡便可行的治療新契機。

## EGF的活性是關鍵

EGF在縫合的急性傷口上使用來減少疤痕的效果已被廣泛認同，當時設想EGF為「神奇的治療子彈」。然而，使用EGF在困難性慢性糖尿病傷口的效用卻不盡一致，這引起很多研究者的好奇。EGF是一種多肽分子，除了在水液／凝膠／霜劑中難以保存其完整胜肽序列的穩定性之外，當使用於患部時，具有病理性發炎狀態和高蛋白水解微環境的傷口對EGF及其受體來說是一個不利的環境，不利於保有其生物活性。運用<sup>125</sup>I-EGF進行降解實驗，顯示由於蛋白酶驅動裂解和受體的內吞作用，EGF從應用部位快速被清除。由平均停留時間值推估，超過60%的給藥量可能早在給藥後兩小時就消失了[2]。



Brown等人以10  $\mu\text{g/ml}$  EGF，直接應用於400  $\mu\text{m}$ 深的皮膚移植供體部位(donor site)，顯著增加癒合率[3]。然而Falanga等人以相同的劑量直接施用於靜脈性潰瘍的肉芽組織，未能發現癒合反應有任何顯著增加[4]；從結果可以推測，如果沒有任何穩定活性與增加傷口床濃度的策略，EGF無法在慢性靜脈潰瘍的深層肉芽組織中達到足夠的濃度以產生效用。

幾個國家的研發團隊採用不同策略試圖解決這個難題。例如台灣NewEpi® (多醣體微包覆)、韓國Easyef® (脂質體包覆)、中國(N端序列增加胜肽長度)等。韓國與中國上市後相繼遇到的臨床難題是：脂質體包覆效能只有半年；而增加N端序列致使結構傾像TGF- $\alpha$ 等問題。目前韓國(另名Easydew)及中國品牌多轉向化妝品發展。雖然在他們的國家內仍可醫療使用，值得注意的是，EGF家族包括EGF、TGF- $\alpha$ 、HB-EGF、amphiregulin等七種的配體，這些配體透過選擇性結合四種不同的高親和力受體 EGFR/ErbB1、HER2/ErbB2、HER3/ErbB3和HER4/ErbB4來發揮其功能，總共可以形成28種不同的組合。不同的配體活化不同的接受體已被證明會導致不同的下游生物活性；以EGF為例，與人類乳腺上皮細胞EGFR(接受體)結合後，導致細胞中6600個位點的2244個蛋白發生磷酸化以及3172個基因的差異表達[5]。因此，中國過往發展的EGF藥品(序列不對)，其實可能不是正常EGF表達的下游路徑反應。後續的研究雖企圖朝向更複雜的遞送系統和奈米製劑以增加傷口局部停留時間及滲透性，然仍尚未證明其在臨床試驗中的實用性[6,7,8,9]。目前，臨床醫療應用已超過十年的多醣體微包覆NewEpi®仍是保存活性的較佳方案。

## 糖尿病潰瘍的特性

概念上，糖尿病傷口表現出一種由發炎細胞因子、局部蛋白酶、細胞毒性活性氧和氮以及多種微生物生物膜組成的複雜網絡，這些因子引發慢性炎症，導致了癒合停滯的傷口表徵。綜合證據表明，纖維母細胞、內皮細胞和角質形成細胞受到「難以忘記」的高血糖壓力的顯著影響，最終決定了特定的表觀基因組/轉錄組，以某種方式透過複製不應性和促發炎來建立老化形態。老化減少有絲分裂，細胞失去響應生長因子的增殖能力。EGF可以在修復過程中逆轉這種停滯的早期想法，可能基於Davidson研究小組在1985年的經典觀察，他們證明EGF傷口癒合增強是在長期、持續、緩慢的釋放系統下促進的[10]，這開啟了EGF需要持續暴露於其受體的經典概念。研究發現讓這些受體被穩定佔據並且使得有絲分裂訊號最終被傳導，這證實了EGF相關的傷口癒合特性[10,11]。



案例介紹

## 臨床觀察：「癒合，不代表終點」

臨床追蹤顯示，慢性傷口癒合後，肌膚仍長期處於脆弱且不穩定的狀態，容易受到衣物摩擦、溫度變化與汗液刺激影響。然而醫療照護多止於初步癒合階段，續發性困擾遂成為臨床上長期被嚴重忽視的問題。現行市售敏感肌膚保濕產品，皆無法滿足慢性傷口癒合後，脆弱肌膚在屏障修復與長期穩定的照護需求。

基於上述臨床觀察，我們進一步重新審視保養品的設計邏輯。傳統界面活性劑及一般修護品中常見的多元醇、化學性增稠與成膜劑，雖有助於降低界面張力與穩定劑型，卻易溶解皮脂、干擾脂質排列；部分小分子成分甚至可滲透至表皮深層，誘發低度慢性發炎，使油水平衡與屏障修復能力逐漸失衡，最終表現為乾燥、刺癢、泛紅與反覆敏感等癒後肌膚困擾。





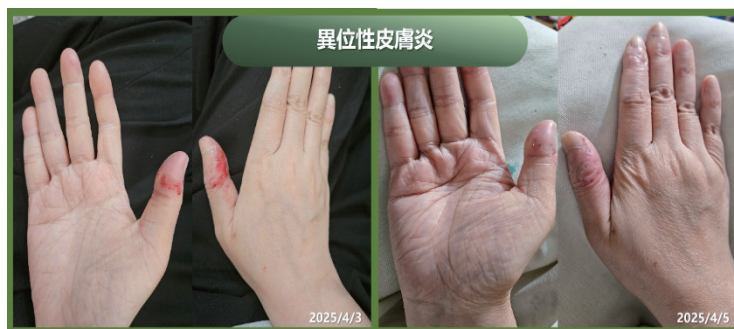
妙癒修復霜以天然、無藥性為配方主軸，搭配食品級專利乳化系統「蓓御膚」，並經SGS第三方檢驗，不含刺激性乳化劑、矽靈、塑化增稠劑、人工香料與色素、石化油脂、類固醇及 365 項常見西藥成分，專為高敏感與脆弱膚質設計。其功能涵蓋「修復皮膚」、「滋潤保

濕」、「舒緩調理」三大功效，運用物理性屏障機制，有效維護皮脂膜，修復受損肌膚屏障。適用全年齡、全膚質族群。此類高相容性屏障修復策略，可與局部微包覆EGF之慢性傷口治療形成互補，延伸照護銜接，涵蓋從傷口停滯到癒後脆弱肌膚穩定之連續性需求。

## 結語

微包覆專利保存EGF結構完整性，使用浸潤傷口床底部局部給藥，可引發一系列局部纖維母細胞反應，延長平均停留時間，最終引發其受體運輸和核易位。經過多

年的臨床經驗驗證，證實了局部投與EGF耐受性佳，具短期和長期的安全性[12]，也清楚顯示了EGF的內在生物效力是作為組織重建和復興的主要驅動力。對於Wagner's III級和IV級、預後不良、缺血性和神經性難治性潰瘍和糖尿病足綜合症患者等慢性傷口具有逆轉慢性停滯，改變代謝標記，啟動癒合進展，為慢性傷口治療帶來新契機。



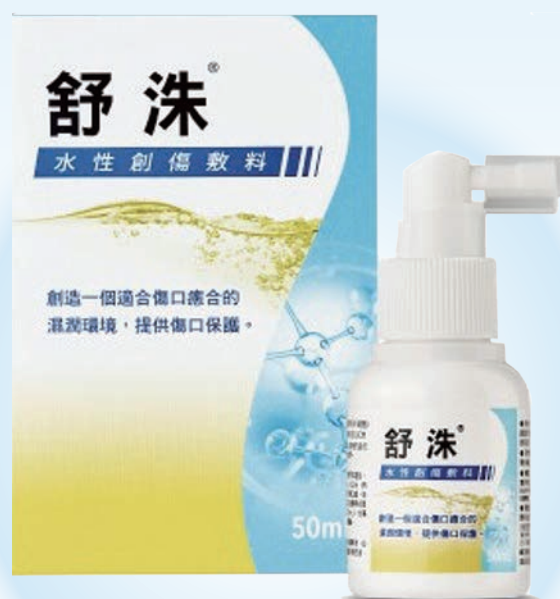
案例介紹

- References:**
1. Int. J. Mol. Sci. 2024, 25(20), 10883.
  2. Biopharm. Drug Dispos. 2002, 23, 67-76.
  3. N. Engl. J. Med. 1989, 321, 76-79.
  4. J. Dermatol. Surg. Oncol. 1992.
  5. PLoS ONE 2012, 7, e34515.
  6. Front. Bioeng. Biotechnol. 2019, 7, 469.
  7. Adv. Wound Care 2019, 9, 657-675.
  8. Nat. Biomed. Eng. 2020, 4, 463-475.
  9. Physiol. Rev. 2019, 99, 665-706.
  10. Arch. Pharmacol Res. 2023, 46, 299-322.
  11. Open Biol. 2020, 10, 200223.
  12. Gene & Protein in Disease. 2023, 2(4), 1848.

# 糖尿病足潰瘍及大豆基質益生菌外用治療的臨床應用

## 寶耕生技股份有限公司

糖尿病是一種影響全身多系統的慢性疾病，其中足部併發症，尤其是糖尿病足潰瘍(Diabetic Foot Ulcers, DFUs)，對患者生活品質和存活率造成重大影響。統計顯示，約12-15%的糖尿病患者一生中會至少面臨一次的糖尿病足潰瘍，而這些傷口不僅增加患者住院需求，也大幅提升其重大截肢之風險。糖尿病足潰瘍的形成通常是多重因素交互作用的結果，包括傷口癒合能力下降、周邊神經病變、血管病變等。對患者而言，這是一場漫長且充滿挑戰的治療旅程。



圖一、大豆濃縮物之外用益生菌製劑 (Lactera®)實物照片

糖尿病足潰瘍的照護需要多學科跨領域的密切合作。臨床上，成功的治療策略包括嚴格血糖控制、適當清創與感染管理、缺血肢體的血管重建，以及足底潰瘍的減壓。當潰瘍深及骨頭或肌腱時，較為複雜的局部或遠端皮瓣重建往往不可避免；而對未暴露深層結構的傷口，皮膚移植或先進敷料同樣可以達成有效癒合。然而，在傷口標準治療下，慢性糖尿病足潰瘍的癒合仍經常合併不同程度病原菌定植(colonization)及感染而造成癒合的延遲，臨床常見的傷口感染病原菌包括金黃色葡萄球菌與綠膿桿菌等菌種。

在此背景下，局部益生菌的研究逐漸受到關注。動物實驗和臨床研究顯示，益生菌株如 *Lactiplantibacillus plantarum*、*Lactobacillus casei*與*Lactobacillus acidophilus*，不僅能促進表皮再生，還能有效抑制病原菌定植。其作用機制包括產生抗菌代謝物(如有機酸、過氧化氫、乙酰乙酸、euterin、菌素)、競爭性排除病原菌、共聚合以及干擾細菌群體感應(quorum sensing)，從而降低會致使傷口慢性化不癒合之生物膜(biofilm)的形成。同時，益生菌還可透過調節緊密連接蛋白增強表

皮屏障功能，限制病原菌入侵，並透過免疫調節減少局部傷口慢性發炎反應，改善傷口微環境，促進再生。

除了益生菌，大豆蛋白作為天然生物材料，也展現出促進傷口癒合的潛力。大豆中的生物活性胜肽能模擬細胞外基質(ECM, extracellular matrix)蛋白，促進纖維母細胞的黏附、增殖與遷移，加速傷口的再上皮化。大豆植物雌激素(如Genistein)則可透過雌激素受體信號促進表皮再生、縮短癒合時間，並可能降低肥厚性疤痕形成。此外，大豆蛋白還具有抗菌、抗炎和抗氧化特性，為傷口提供更有利的修復環境。

由台灣在地生技公司所生產的含大豆濃縮物之外用益生菌製劑(LacteraO, Bao Geng Biotechnology Co., Taiwan) (圖一)，將益生菌與大豆濃縮物結合，形成液態外用製劑，不僅可以均勻覆蓋傷口，對表面不規則的潰瘍亦能輕鬆施用，且不易造成周圍健康皮膚的浸軟和損傷，經過多項嚴謹的臨床研究證實其對於改善與治療皮膚傷口之功效。這項創新治療策略為糖尿病足潰瘍提供了一個安全、便利且潛力巨大的輔助治療方案。透過調節微生物群落、抑制病原菌、減少慢性炎症、促進表皮再生以及改善細胞外基質合成，這類外用製劑不僅有助於加速傷口癒合，更可能降低傷口感染率與截肢風險，達到改善患者生活品質之目標。

在一項針對植皮供皮區(新鮮無顯著感染之傷口)治療之回溯性研究中，共納入54位接受頭頸癌自由皮瓣重建的患者，實驗組30人、對照組24人。實驗組使用8%大豆基質益生菌製劑單次外用後，平均完全表皮化僅需11天，相較於使用安慰劑之對照組平均需17天，兩組癒合時間具顯著差異(Kaplan-Meier survival curve,  $p < 0.0001$ )。以多變項 Cox 回歸分析，亦顯示使用外用大豆基質益生菌製劑為單一顯著促進再上皮化之因子( $p < 0.001$ , HR 23.9)。此外，兩組在滲液(exudate)、皮膚浸潤(maceration)及出血方面無顯著差異，顯示該製劑安全且不增加局部併發症。

在糖尿病足部潰瘍之慢性困難傷口局部藥物治療之臨床研究中，共納入58位患者(69個傷口)，實驗組36人使用大豆基質益生菌製劑，使用安慰劑之對照組共22人。兩組在背景基線特徵相似無差異(潰瘍大小、性別及合併症)。實驗組癒合時間平均 $89.6 \pm 17.64$ 天，對照組 $65.9 \pm 68.25$ 天；傷口完全癒合率在20週後顯著高於對照組( $p = 0.012$ , OR = 2.825)；傷口縮小速度亦明顯優於對照組：25%面積縮減分別為 $22.4 \pm 5.46$ 天與 $30.8 \pm 14$ 天，顯示益生菌大豆濃縮液能有效加速糖尿病足部潰瘍癒合，且兩組皆未發生嚴重過敏之不良反應事件。



在另一糖尿病足部潰瘍使用大豆基質益生菌製劑之回溯性研究中，22位患者(16男、6女)平均年齡61歲，潰瘍平均大小7.2 cm<sup>2</sup>。患者多伴隨周邊動脈閉塞及高血壓等慢性疾病。接受製劑治療達完全癒合所需平均51天；16週83%患者達完全癒合，12週72%，8週56%，4週22%。傷口平均每週縮小0.59 cm<sup>2</sup> (約9%)，傷口縮小25%面積需19天，50%約39天，75%約58天，100%約78天。僅一名患者失訪，一名Charcot足患者需局部皮瓣重建，遵循減壓鞋後潰瘍迅速癒合並未再復發。(圖二、三、四)



圖二、使用Lactera®前之右足糖尿病足潰瘍，傷口大小約4×3公分。



圖三、使用Lactera®後2週之傷口狀況。



圖四、使用Lactera®後8週，傷口呈現近乎完全上皮化。

綜合上述研究，含大豆濃縮物的外用益生菌製劑在急性非感染傷口及慢性糖尿病足潰瘍中均能顯著加速癒合，且無顯著增加感染、滲液、皮膚浸潤或出血之風險。其作用可能透過調節微生物群落、抑制病原菌、減少慢性炎症、促進表皮再生及改善細胞外基質合成等機制。此製劑為液態形式便於均勻塗抹覆蓋傷口，即使表面不規則亦能輕易應用，對患者友善且安全。可作為現行糖尿病足潰瘍多學科管理的有效輔助策略，達到縮短癒合時間、降低感染與重大截肢風險，改善患者生活品質。

---

## Reference

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 9th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2019.
2. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *N Engl J Med*. 2017;376(24):2367-2375. doi:10.1056/NEJMra1615439
3. Gao T, Wang X, Li Y, Ren F. The role of probiotics in skin health and related gut-skin axis: a review. *Nutrients*. 2023;15(14):3123. doi:10.3390/nu15143123
4. Peral MC, Martinez MA, Valdez JC. Bacteriotherapy with *Lactobacillus plantarum* in burns. *Int Wound J*. 2009;6(1):73-81. doi:10.1111/j.1742-481X.2008.00544.x
5. Knackstedt R, Knackstedt T, Gatherwright J. The role of topical probiotics on wound healing: a review of animal and human studies. *Int Wound J*. 2021;18(4):375–385. doi:10.1111/iwj.13541
6. Yang CC, Wu MS, Hsu H. Management of diabetic foot ulcers using topical probiotics in a soybean-based concentrate: a multicenter study. *J Wound Care*. 2023;32(Suppl 12):S16-S23. doi:10.12968/jowc.2023.32.Sup12.S16
7. Ahn S, Chantre C, Gannon AR, Parker KK. Soy protein/cellulose nanofiber scaffolds mimicking skin extracellular matrix for enhanced wound healing. *Adv Healthc Mater*. 2018;7(9):e1701175. doi:10.1002/adhm.201701175..
8. Bădăluță VA, Curuțiu C, Dițu LM, Holban AM, Lazăr V. Probiotics in wound healing. *Int J Mol Sci*. 2024;25(11):5723. doi:10.3390/ijms25115723
9. Gómez NC, Ramiro JMP, Quecan BXV, de Melo Franco BDG. Use of potential probiotic lactic acid bacteria (LAB) biofilms for the control of *Listeria monocytogenes*, *Salmonella Typhimurium*, and *Escherichia coli* O157:H7 biofilms formation. *Front Microbiol*. 2016;7:863. doi:10.3389/fmicb.2016.00863
10. Lukic J, Chen V, Strahinic I, et al. Probiotics or pro-healers: The role of beneficial bacteria in tissue repair. *Wound Repair Regen*. 2018;25(6):912-922. doi:10.1111/wrr.12607
11. Tsai WH, Chou CH, Huang TY, et al. Heat-killed *Lactobacilli* preparations promote healing in experimental cutaneous wounds. *Cells*. 2021;10(11):3264. doi:10.3390/cells10113264
12. Bourdillon KA, Delury CP, Cullen BM. Biofilms and delayed healing: an in vitro evaluation of silver- and iodine-containing dressings and their effect on bacterial and human cells. *Int Wound J*. 2017;14(6):1066–1075. doi:10.1111/iwj.12761.
13. Wang Y, Shi L, Lu J, et al. Probiotic active gel promotes diabetic wound healing through continuous local glucose consumption and antioxidant. *J Nanobiotechnology*. 2025;23:62. doi:10.1186/s12951-025-03115-5.

# 電子報投稿與出版原則

方前量 常務理事

2025-07-01

1. 創刊日期：2023年1月1日，每半年出刊一次，目前為半年報。
2. 發行人：張舜程(理事長)、主編：方前量(學術委員會主委)、  
學術委員會委員(編輯校稿)：林之勛、吳俞鋒、蕭晴文、歐素妃、  
學會秘書、其他美編人員。
3. 編輯時程：
  - A. 截稿日：12/31，06/30
  - B. 編輯時程：01/01~01/15，07/01~07/15
  - C. 美編時程：01/16~01/31，07/16~07/31
  - D. 出版日：02/01，08/01
4. 電子報重要內容：
  - A. 學會重要公告事項、得獎公告、學術會議花絮及心得分享(照片花絮)。
  - B. 傷口照護新知(基礎研究、臨床應用研究、傷口照護護理專案研究)。
  - C. 傷口魔術師得獎發表(醫師組、護理師組)。
  - D. 傷口照護線上教育。
  - E. 廠商廣告文章：預計每刊二篇。
  - F. 其他：年會及學會教育活動宣導、國內外傷口照護醫學會議相關資訊。
5. 文章來源：每刊將會由學術委員會選定重要傷口照護主題，依此主題收集新知及教育內容，使得每刊皆有重要討論及學習主題，出刊前三個月公告當刊主題，公開邀稿。秘書處提供傷口魔術師得獎前三名優秀醫護團隊投稿。傷口照護課程可藉由治療準則(guideline)的整理翻譯及ICW課程教師提供簡要學習內容。  
對於學會之季會及年會的重要演講內容，徵詢演講者同意後，亦可摘錄其演講重點予以發表於電子報中。
6. 投稿指南：
  - A. 建議格式：以WORD檔投稿，上下左右邊界各2cm，中文字體為標楷體，英文字體為Times New Roman，字體大小為12，行距為固定行高1.15倍。
  - B. 建議篇幅：包含題目、作者照片、作者服務單位、本文、圖表照片、結論、參考資料等，以WORD檔為限。
  - C. 投稿內容：傷口照護新知(基礎研究、臨床應用研究、傷口照護護理專案研究)、傷口魔術師得獎發表(醫師組、護理師組)、傷口照護線上教育。
  - D. 投稿鼓勵：每篇由學會提供3,000元稿費獎金。亦可於會議中安排頒獎，給予投稿者鼓勵。
  - E. Sponsor article廠商廣告文章：比照上述格式篇幅，以二~三頁WORD檔為限。每篇收費20,000元作為電子報出版基金。

