

健康智慧生活圈線上直播

國際及台灣疫情監視/健康科學新知

專題：AI 人工智慧皮膚精準照護 (II)

2026 年 9 月 16 日

本週健康智慧生活圈帶來台灣與國際傳染病監測、感染後症候群、人畜共通疾病及癌症治療新知，並以人工智慧皮膚精準照護為專題，說明皮膚疾病的正確治療觀念，以及大型基礎模型如何協助病灶篩檢、診斷、追蹤與風險預測。

台灣流感正式進入流行期，開學後接觸增加可能使疫情持續升溫；新冠疫情雖緩步下降，仍有嬰幼兒、長者及慢性病患者發展重症的風險。夏季超額死亡也提醒，呼吸道感染可能透過肺炎與心血管併發症擴大健康衝擊。研究同時指出，感染後症候群可能涉及病毒殘留、自體免疫與不同生物亞型，未來需建立可靠生物標記，才能讓患者進入合適的治療試驗。國內 M 痘境外移入增加，未接種疫苗與高風險性行為仍是重要風險；台灣梅毒疫情亦持續升溫，年輕族群與孕婦的篩檢及治療尤其重要。日本同樣面臨梅毒高流行與治療藥物短缺，可能加重母嬰感染威脅。防治除了接種與安全性行為，也需強化孕期篩檢、及早治療及跨國旅遊風險溝通。極端高溫正延長蚊媒活動期，西尼羅病毒在歐洲向北擴散；H5N1 禽流感則持續沿南半球海洋生態系逼近亞南極，使研究站面臨人員安全與持續監測之間的取捨。人工智慧可整合氣候、航班、新聞與動物監測資料，協助防疫由事後應變轉向事前預警，但資料偏差、跨國共享與生物安全問題，仍須搭配實地採樣及專家判讀處理。醫療科技與癌症研究也出現新方向。人形機器人已能透過遠端控制完成基本腹腔鏡操作，顯示既有器械可能與機器學習結合，但手術判斷

仍由醫師掌握，臨床安全與訓練尚待驗證。基因體分析另支持魚類存在自然傳播的癌症；個人化 mRNA 癌症疫苗則依患者腫瘤突變製作專屬抗原，初步顯示可延後黑色素瘤復發與轉移，仍需持續追蹤長期成效。

皮膚症狀不一定只是單純過敏。急性蕁麻疹常與外來誘因有關，但反覆發作的慢性蕁麻疹可能涉及自體免疫失調，治療重點在穩定免疫反應，不宜長期自行依賴類固醇。異位性皮膚炎也不能只靠清潔環境或大量過敏原檢測，核心仍是控制發炎，並依嚴重度、治療反應與個人風險選擇外用藥物、生物製劑或標靶治療。

皮膚科大型基礎模型 PanDerm 透過自監督學習，先從皮膚鏡、臨床照片、全身攝影與病理影像中學習通用特徵，再延伸至分類、分割與預後預測。研究顯示，模型在病種分類更細、資料來源不同或標記資料較少時，仍能維持良好表現。這種先建立通用表徵、再用少量專業資料調整的方式，有望降低皮膚影像標註成本，提升模型重用性與跨院區適應能力。在臨床應用上，人工智慧可先從全身影像篩出需要進一步檢查的高風險病灶，再於皮膚鏡判讀中提供第二意見，並比較不同時間影像以提早發現變化。模型也開始探索黑色素瘤轉移與預後風險，但目前證據仍不足以直接決定治療。面向民眾的 SkinGPT-4 可結合皮膚影像與文字描述提供情境化衛教；未來仍需強化臨床驗證、資料安全與錯誤警示，並明確定位為輔助工具，不能取代醫師診斷。

健康科學週新知

● 台灣流感正式進入流行期-重症、死亡創本季新高

全國流感疫情持續升溫，第 35 週類流感門急診就診達 115,136 人次，較前一週增加 11%，急診類流感占比 11.2%，已超過流行閾值，並創近 10 年同期新高。目前社區流感病毒以 A 型 H1N1 為主，占 79.4%，本流感季累計 1,329 例重症、253 例死亡。另有 2 歲女童感染 A 型流感後出現腦病變，仍在加護病房治療。疾管署預估，隨開學後學童接觸增加，未來 4 週疫情仍可能上升，高峰時間仍須再觀察約 2 週。

● 新冠疫情緩降但仍在流行期-未滿月男嬰成歷年最小重症

疾管署表示，第 35 週新冠門急診就診達 20,199 人次(較前一週下降 9.7%)，疫情緩降但仍處流行期，近期主流行株為 PQ.16.1.1。上週新增 73 例本土重症及 15 例死亡；自 2025 年 10 月累計 622 例重症，其中 65 歲以上占 72.7%，83% 有慢性病史，84.9% 未接種本季疫苗。值得注意的是，北部一名未滿月男嬰因發燒、呼吸急促併發肺炎住進加護病房，創下歷年最小重症紀錄。脆弱族群如長者及低年齡層的孩童需多加小心留意。

● 臺灣 2026 年~8 月超額死亡

最新統計顯示，臺灣 2026 年夏季再度出現超額死亡。自 2023 年大流行解封以來，國內死亡率呈現冬、夏兩季超額死亡之週期波動。數據顯示，2026 年入夏後實際觀察死亡率高於期望背景值，超額死亡比例 6 月為 5%、7 月攀升至 11%、8 月為 7%。流感與新冠引發的肺炎及心血管併發症所導致的死亡，超額死亡未來恐怕將持續發生。

- **科學破解呼吸道感染後症候群了嗎？**

感染後症候群不是新冠獨有，從 1894 年「流感後衰竭」到後伊波拉、萊姆病後症候群同屬一家族；長新冠的感染後症候群影響全球約 4 億人，主因包含自體抗體攻擊與病毒殘留等。由於多條機制糾纏且存在不同亞型，單一療法難以全面有效，大型對照試驗仍無定論。專家表示，研發瓶頸不在藥物，而在缺乏經驗證的生物標記，未來須將對的人放入對的試驗，才能推動有效治療。

- **台灣 M 痘境外移入增加 未接種與高風險性行為仍是關鍵**

2026 年截至 9 月 7 日累計 30 例 M 痘確診（20 例本土、10 例境外），境外移入較去年同期增 1 倍，6 例與泰國旅遊有關，病例全為 20 至 50 歲男性。疫調顯示近 8 成病例未接種疫苗，多與高風險性行為有關。疫苗打滿 2 劑保護力達 90%，呼籲尚未完成第 2 劑的 3 萬多名民眾與高風險族群盡速接種。

- **台灣梅毒疫情升溫「偉大模仿者」也威脅母嬰健康**

國內梅毒疫情持續升溫，2026 年 1 至 8 月新增病例達 6,900 例，較去年同期增加 3%。其中男性佔 78%，以 15 至 44 歲為主（70%）；值得注意的是，女性與 15 至 24 歲年輕族群病例皆較去年同期增加 4%。梅毒可由孕婦經胎盤垂直傳染胎兒，增加死胎、早產及神經、骨骼異常風險。今年 1 至 8 月已通報 68 例先天性梅毒，雖低於去年同期的 79 例，仍顯著高於 2023 年的 22 例與 2024 年的 39 例。孕婦感染若未及時治療，可能造成流產、死產、早產或先天性梅毒。

- **日本梅毒疫情高漲-治療藥短缺加劇母嬰感染風險**

日本梅毒疫情居高不下，2025 年病例數達 13,085 例，較 2020 年（5,872 例）大增 123%。男性患者約佔三分之二，女性則以 20 多歲族群增幅最顯著；專家推測與交友 APP 普及導致高風險行為增加有關。梅毒可由孕婦經胎盤垂直傳染胎

兒，造成嚴重併發症。首選且唯一能防止母嬰垂直感染的藥物為苺星青黴素（STELUES），但受美國輝瑞藥廠設備故障影響，日本面臨缺藥危機，預估要到2027年下半年才可能恢復供應。

● 熱浪推著西尼羅病毒北移：荷蘭一週內病例翻倍

極端熱浪助長疫情擴散，荷蘭西尼羅病毒疫情告急，本土感染一週內從9例攀升至18例（含3死），分布於烏得勒支等6省，且馬匹（58例）與鳥類（39隻）疫情亦同升。WHO指出，歐洲破紀錄高溫延長了蚊子活動期並擴大生存範圍。該病毒由蚊子叮咬帶毒鳥類後傳播給人馬，雖不人傳人，但可經輸血或器官移植傳播（本期1例經捐血篩檢發現）。約80%感染者無症狀，但長者及慢性病患易併發腦炎。目前沒有人用疫苗與特效藥，重症只能支持性治療，民眾應加強防蚊。

● H5N1 逼近亞南極-澳洲首次撤離整座研究站

H5N1 禽流感正沿南半球海洋生態系向南極擴散。澳洲南極局評估，病毒可能於象鼻海豹繁殖季傳入麥覺理島，因此計畫10月初撤離研究站24名人員，避免動物大量死亡造成心理衝擊及緊急撤離困難。支持者認為提前撤離可降低人員安全與水源污染風險；反對者則主張保留小型專業團隊，以掌握病毒早期暴發及傳播機制。撤離亦可能牽動澳洲極地船艦與其他南極任務，如何兼顧人員安全及珍貴監測機會，仍待進一步評估。

● AI 追蹤人畜共通病毒：「事後反應」到「事前預警」

農業擴張、氣候變遷與棲地位移，正增加人類與野生動物接觸及病毒跨物種傳播風險。人工智慧可整合氣候、航班、新聞、家畜與野生動物監測資料，讓防疫由「事後反應」轉向「事前預警」。目前深度學習已協助發現逾16萬種RNA

病毒，並應用於茲卡、登革熱及新冠風險預測；烏干達與迦納也導入感測器及影像分析。然而，資料分布不均、族群偏差、跨國共享及生物安全仍是挑戰，AI 尚須搭配實地採樣與專家判讀。

● 人形機器人腹腔鏡手術遠端操作架構

人形機器人正跨入腹腔鏡手術領域。最新研究以 Unitree G1 機器人搭配一般可彎曲腹腔鏡器械，將外科醫師在遠端控制台的手腕動作，即時轉換為機器人的水平、垂直及器械操作，不需專用手術機械臂。系統並利用立體影像提供手術視野，維持腹腔鏡進入點與操作穩定。這項技術顯示，AI 與機器學習可望擴大遠距手術及既有器械的應用彈性；但目前手術判斷仍由醫師掌握，安全性、操作訓練與臨床驗證仍是後續重點。

● 人形機器人、達文西與手動操作比較

研究團隊以 O-ring 轉移及腹腔鏡基本技能測試，比較人形機器人、達文西系統與傳統手動操作。結果顯示，人形機器人可透過機械手臂完成夾取、抬升及左右轉移等精細動作；在 O-ring 任務中表現接近達文西，且誤差明顯低於手動操作。腹腔鏡穿針柱轉移測試則由達文西得分最高，但人形機器人仍優於傳統手動方式。研究顯示，人形機器人已具備穩定執行基本手術技巧的潛力，但距臨床應用仍需更多安全與效能驗證。

● 基因體分析揭示魚類首例可傳播癌症

研究人員自 2012 年起，在梅姆弗雷瑪哥格湖的褐色牛頭鯰身上發現大量黑色病灶；2014 至 2017 年間，約 23% 至 37% 的採樣魚隻罹患黑色素瘤。由於腫瘤組織與宿主正常組織的基因差異明顯，團隊推測癌細胞可能並非各自在魚體內形成，而是由共同來源在魚群間傳播。研究透過全基因體定序，比較不同魚隻的正

常與腫瘤組織，結果發現腫瘤基因彼此更為相近，提供魚類首例可傳播癌症的重要證據。

基因體分析證實，褐色牛頭鯰的黑色素瘤可在不同個體間傳播。粒線體親緣樹顯示，不同魚隻的正常組織基因差異較大，腫瘤組織卻形成明顯群聚，顯示彼此高度相近。進一步分析也發現，多隻魚的腫瘤共享大量相同單核苷酸變異，遠超過正常組織。兩項證據共同指向同一來源：癌細胞可由一隻魚傳入另一隻魚體內，持續生長並形成腫瘤，成為魚類首例獲基因體證據支持的自然傳染性癌症。

● 個人化 mRNA 癌症疫苗降低黑色素瘤復發風險

莫德納與默沙東共同開發個人化 mRNA 癌症疫苗 intismeran，依據每位黑色素瘤患者的腫瘤突變與新抗原，製作專屬疫苗，訓練免疫系統辨識並攻擊殘留癌細胞。第二期試驗顯示，疫苗合併帕博利珠單抗治療 18 個月後，79% 患者未復發，高於單獨用藥的 62%。最新第三期試驗納入約 1,100 名術後高風險患者，結果顯示合併治療可延後復發與遠端轉移，為癌症精準免疫治療帶來新方向。

AI 人工智慧皮膚精準照護

- 過敏還是免疫失調？蕁麻疹不一定是過敏原

蕁麻疹不一定代表單純過敏，也可能與自體免疫失調有關。急性蕁麻疹常見誘因包括食物、酒精、昆蟲叮咬等，通常數小時內消退；若症狀反覆超過 6 週，則需考慮慢性蕁麻疹，原因常不只是外來過敏原。部分患者的免疫系統可能持續過度活化，即使沒有明確外敵也會反覆發作。治療重點是穩定免疫反應並控制症狀，避免長期自行依賴類固醇，必要時應接受專業評估。

- 異位性皮膚炎：環境減少誘發，治療才是核心

異位性皮膚炎的照護不能只靠環境控制。塵蟎、黴菌、寵物毛髮與花粉確實可能誘發症狀，適度清潔與改善室內環境有助減少刺激，但很難完全避開所有過敏原。過敏原檢測也不是做得越多越好，重點在於結果是否會改變實際處置。真正治療核心仍是控制發炎，從外用藥物到生物製劑與標靶治療，應依病情嚴重度與個人風險，由醫師共同評估最適策略。

皮膚科多模態影像大型基礎模型

- 自監督學習通用表徵

PanDerm 採用自監督學習，目標不是直接辨識某一種皮膚疾病，而是先學會「皮膚影像的通用特徵」。訓練時會隨機遮住約一半影像，讓學生模型根據可見區域推測缺失資訊，再由 CLIP 教師模型提供對照，因此可減少大量疾病標籤與皮膚科醫師逐張註記的需求。完成基礎表徵學習後，只需更換不同任務的輸出頭，就能延伸到分類、分割與預後預測等工作，大幅提升模型重用性與效率。

- 多模態影像人工智慧分類工具

PanDerm 以多模態皮膚影像訓練通用基礎模型，整合皮膚鏡、臨床照片、全

身攝影與病理影像，再延伸至不同下游任務。研究比較多種既有模型後發現，PanDerm 在多數資料集與任務中表現領先，尤其皮膚鏡任務平均提升約 5.1%、臨床照片任務提升 8.0%、全身攝影任務提升 4.2%，並在 10 組資料集中有 9 組顯著勝出。結果顯示，先學會跨模態的通用皮膚影像特徵，有助於提升分類、分割、風險與預後預測能力。

● 病種分類越細領先幅度越大

PanDerm 的優勢在病種分類越細時更加明顯。當分類從 9 類增加到 23 類、再擴展至 74 類時，相較次佳模型的 weighted F1 領先幅度由約 3.2% 提升至 7.1% 與 8.2%，顯示任務複雜度增加後仍能維持良好辨識能力。進一步使用未參與訓練的外部醫療中心資料驗證，PanDerm 在多個資料集中仍取得較高 AUROC，展現跨院區與不同資料來源的泛化能力，支持大型基礎模型先學通則、再用少量專業資料適應特定任務的策略。

● 更少標記資料達成相同效率

PanDerm 的另一項優勢，是能以更少的標記資料維持良好表現。研究顯示，在不同皮膚影像任務中，模型大約只需使用 20% 至 30% 的標記資料，就能接近以完整資料訓練時的效果；部分任務甚至只需更少資料。這對皮膚科特別重要，因為影像標註往往需要專科醫師逐張判讀，成本高、耗時長。透過先建立通用基礎模型，再以少量標記資料進行下游訓練，可大幅提升資料使用效率，也降低臨床 AI 開發門檻。

AI 於皮膚診斷及照護

● AI 篩檢皮膚病灶

AI 正在改變皮膚病灶篩檢流程。透過 3D 全身攝影與 PanDerm 模型，可先

自動切出病灶、進行表型量化與惡性風險分級，再挑出真正需要進一步皮膚鏡或病理檢查的病灶。研究顯示，模型對惡性病灶的敏感度可達 0.89，並能從 8,913 顆建議近看的病灶中，篩減至 3,498 顆，讓醫師需要進一步檢查的數量減少約六成。這代表 AI 的價值不只是診斷，更能協助臨床分流、降低醫師負擔，同時保留高風險病灶的辨識能力。

● 皮膚鏡 AI 輔助診斷

皮膚鏡檢查階段，AI 也能成為醫師的第二意見。研究納入 41 位醫師、共 3,320 題，讓醫師分別在沒有與有 PanDerm 輔助下判讀。結果顯示，整體診斷準確率由約 69% 提升至 80%，其中經驗較少的醫師改善幅度更明顯。進一步分析不同病灶後，基底細胞癌與黑色素瘤等惡性病灶的辨識也有明顯提升。這顯示 AI 的角色不是取代醫師，而是提供額外線索，協助提高高風險皮膚病灶的判讀準確性。

● AI 追蹤病灶變化

AI 不只可協助判讀單張皮膚影像，也能追蹤病灶隨時間的細微變化。研究先將不同時間拍攝的影像進行去除暗角、修補、對齊與病灶分割，再交由 PanDerm 比較變化。結果顯示，在 89 顆黑色素瘤中，AI 於第一次追蹤影像就能辨識約 8 成變化，而醫師約 3 成。這代表 AI 的價值不只是「判斷對不對」，更在於能更早發現病灶變化，協助醫師提前決定是否需要切片或進一步處置。

● AI 預測轉移與預後

AI 不只可協助黑色素瘤診斷，也開始探索轉移與預後風險。研究納入 370 位侵襲性黑色素瘤患者、680 張皮膚鏡影像，結果顯示約 45% 患者後續出現局部或遠端轉移。PanDerm 可依切片前影像將患者區分為高、低風險族群，高風險者後

續無復發存活率明顯較差；即使加入年齡、腫瘤厚度與潰瘍等臨床指標後，AI 分數仍具有重要預測價值。不過目前仍屬回溯性研究，尚不能直接用來決定治療。

- **民眾自用皮膚 AI-SkinGPT-4**

SkinGPT-4 將大型語言模型帶入皮膚健康照護，透過整合皮膚科專業知識，讓民眾可上傳皮膚影像並搭配文字描述，進一步詢問可能的疾病、症狀與相關成因。與一般聊天模型不同，這類系統以皮膚科知識為核心，能提供更具情境的健康資訊與衛教建議。未來若能持續強化臨床驗證與安全性，AI 有望從醫院延伸到日常生活，協助民眾更早理解皮膚問題，但仍不能取代醫師正式診斷。

以上內容將在 **2026 年 9 月 16 日(三)** 09:00 am – 10:00 am 以線上直播方式與媒體朋友、全球民眾及專業人士共享。歡迎各位舊雨新知透過健康智慧生活圈網站專頁觀賞直播！

- **健康智慧生活圈網站連結:** <https://www.realscience.top>
- **Youtube 影片連結:** <https://reurl.cc/o7br93>
- **漢聲廣播電台連結:** <https://reurl.cc/nojdev>
- **講者：**



陳秀熙教授、嚴明芳教授、林庭瑀博士

聯絡人：

林庭瑀博士 電話: (02)33668033 E-mail: happy82526@gmail.com