

健康智慧生活圈線上直播

國際及台灣健康科學週新知

專題: AI 人工智慧皮膚精準照護 (II)

陳秀熙 教授

2026-09-16

37週

資訊連結:



<https://www.realscience.top>

陳秀熙教授、嚴明芳教授、許辰陽醫師、林庭瑀博士、
劉秋燕、林家妤、董家維、陳虹玟、邱士紘、甘芳瑜、陳芷萱

健康智慧生活圈



<https://www.realscience.top>

Youtube影片連結: <https://reurl.cc/o7br93>

漢聲廣播

生活掃描健康智慧生活圈: <https://reurl.cc/nojdev>

新聞稿連結: <https://www.realscience.top>

本週大綱 09/10-09/16 (W37)

- 健康科學週新知
- AI 人工智慧皮膚精準照護
- 皮膚科多模態影像大型基礎模型
- AI 於皮膚診斷及照護

健康新知總攬

1

當下的疫情現況

流感與新冠仍在流行



流感



新冠

持續監測，守住當下

2

感染之後的長期影響

不只急性期，還有後遺症



疲倦

腦霧

多系統影響

從感染到長期，健康影響持續發生

3

傳染病的版圖正在改變

跨越人群、物種與地域的威脅



M痘
人群傳播



H5N1
跨物種傳播



西尼羅病毒
氣候與地域擴張



梅毒
持續上升

傳染病不再是單一地區的問題

4

AI 助攻傳染病防線

從監測走向預測



早期偵測

風險預測

全球聯防

AI x One Health

更早發現，更主動應對

5

癌症的新發現與新治療

從自然啟發到個人化精準治療



魚類傳染性癌症
重新理解癌症的起源



個人化 mRNA 疫苗
為黑色素瘤等癌症
帶來新希望

從基礎發現到精準治療，擴展癌症醫學的可能

6

醫療科技走向智慧化

AI 與機器人，改變未來的醫療現場



AI 輔助診斷
更準確、更普及

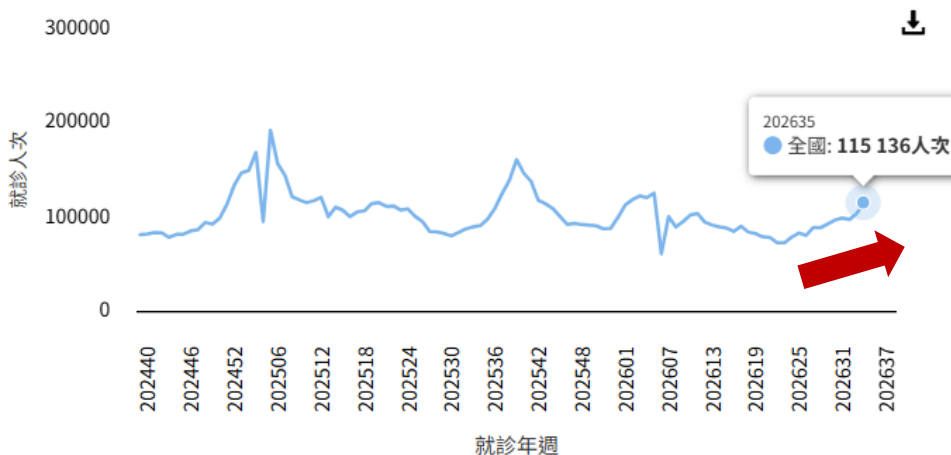


人形機器人手術
走向更精準、更安全的治療

科技 x 醫療，讓更好的照護成為可能

台灣流感正式進入流行期-重症、死亡創本季新高

全國近兩年類流感門急診就診人次趨勢圖



- 第35週類流感門急診就診 115,136人次
- 較前一週增加 11%
- 急診類流感占比達 11.2%
- 已超過 11%流行閾值
- 創近 10年同期新高

H1N1為目前主流病毒

- 社區流感病毒以 A型H1N1占79.4%最多
- 上週新增 105例重症、19例死亡
- 其中 97例重症、18例死亡 為H1N1
- 本流感季累計 1,329例重症、253例死亡

2歲女童併發腦病變

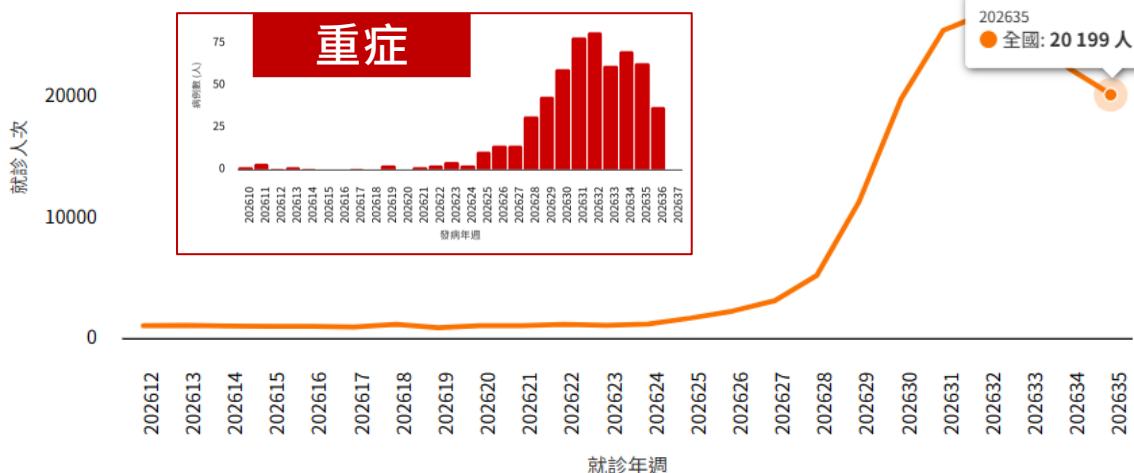
- 感染A型流感後40°C高燒、全身無力
- 後續抽搐、腦部腫脹
- 疑似併發流感腦病變
- 目前仍在加護病房治療，生命徵象穩定

未來4週仍可能上升

- 開學後學童接觸增加，可能加速校園與家庭傳播
- 疾管署預估未來 4週疫情仍將上升
- 高峰時間仍需再觀察約 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

新冠門急診就診人次



- 第35週新冠門急診就診 20,199人次
- 較前一週下降 9.7%
- 疫情雖持續緩降，但目前仍處於流行期
- 近4週主要流行變異株為 PQ.16.1.1

重症與死亡仍不可忽視

- 上週新增 73例本土重症、15例死亡
- 自2025年10月以來累計 622例重症、106例死亡
- 重症個案中：
 - 65歲以上占72.7%
 - 83%有慢性病史
 - 84.9%未接種本季新冠疫苗

未滿月男嬰併肺炎重症

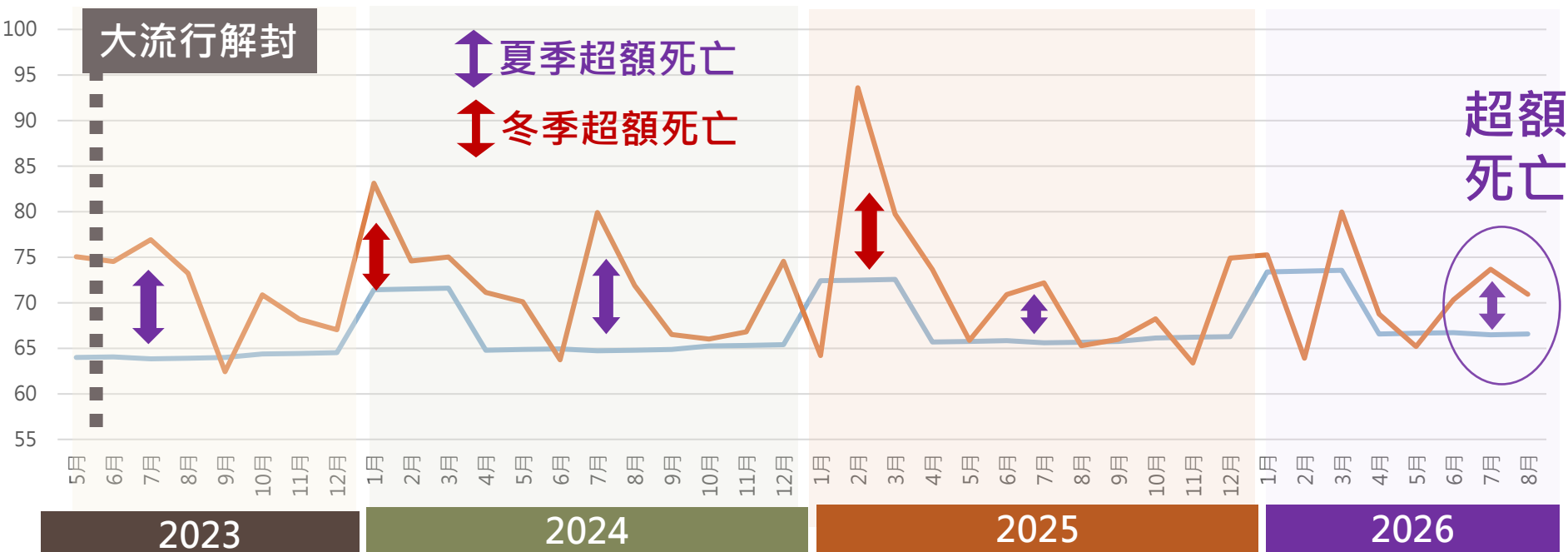
- 北部一名未滿1個月男嬰
- 為歷年新冠併發重症年齡最小個案
- 起初僅有輕微發燒、鼻塞
- 後續出現呼吸急促、費力、痰液變濃
- 胸部X光顯示肺炎，目前仍在加護病房治療

臺灣2026年~8月超額死亡

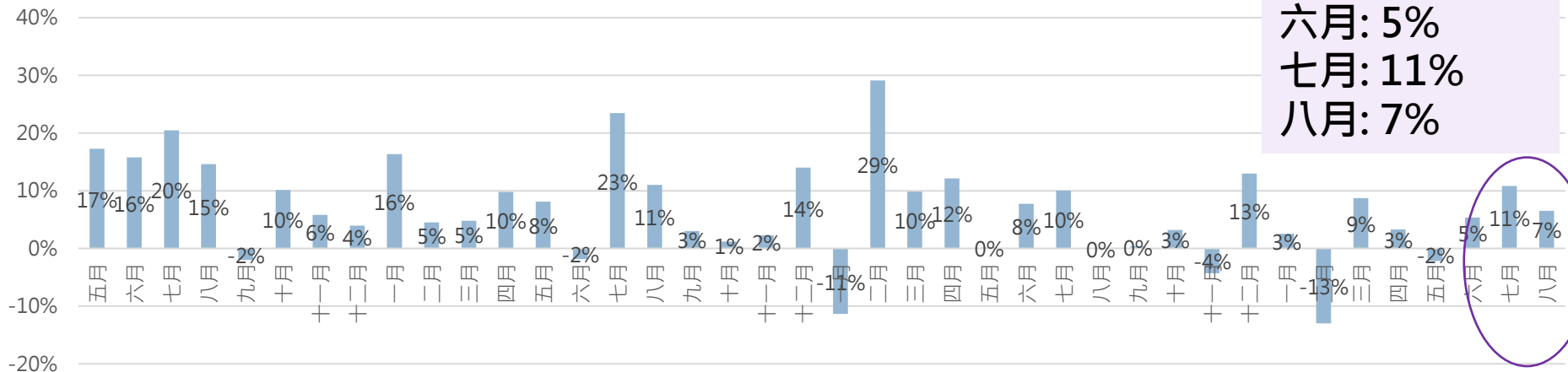
月死亡率(每十萬人)

— 期望背景死亡率

— 實際觀察死亡率



超額死亡比例



科學破解呼吸道感染後症候群了嗎？

Simon Makin, Nature, 2026

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 (全球約 4 億人、美國成人約 6%) 引起重視

主線一：自體抗體 — 免疫系統轉頭攻擊自己

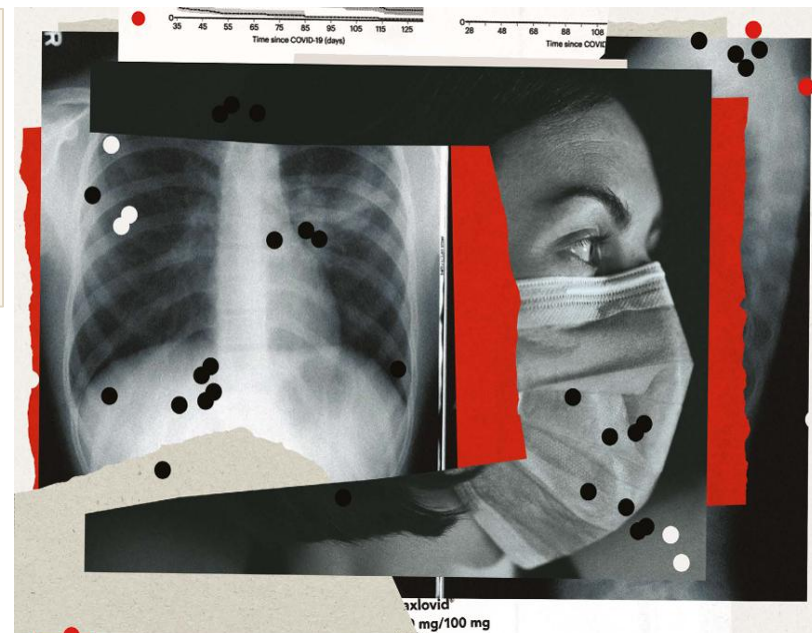
► 最強證據：把長新冠患者的 IgG 抗體打進小鼠，小鼠出現痛覺過敏

► 大型對照試驗：ResetME 2025 年啟動，2028–2030 才有結果

主線二：病毒殘留 — 病毒片段沒有清乾淨

► 最強證據：感染後 14 個月仍驗出病毒蛋白，機率為康復者 2 倍以上

► 大型對照試驗：paxlovid (RECOVER) 無效，但療程僅 25 天、收案未要求有殘留證據



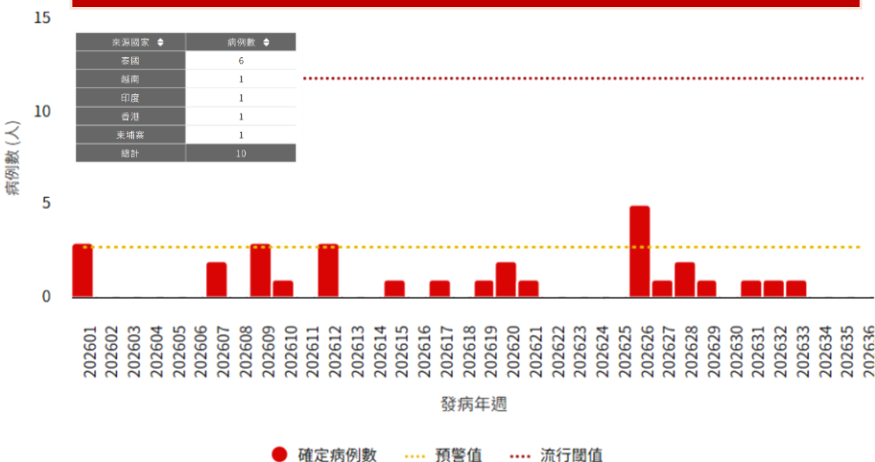
多條機制彼此糾纏、沒有單一致病原因；
患者存在不同亞型，單一療法難以全面有效

結論

- 大型對照試驗仍無定論：paxlovid 失敗、ResetME 要等 2028–2030
- 瓶頸不在藥，在分型：缺乏經驗證的生物標記，就無法把對的病人放進對的試驗

台灣M痘境外移入增加 未接種與高風險性行為仍是關鍵

全國M痘 本土及境外移入



- 2026年截至9月7日，共 30例確診
- 20例本土、10例境外移入
- 全數為 20–50歲男性
- 今年境外移入病例較去年同期 增加1倍
- 10例境外移入中，6例與泰國旅遊有關
- 疫調顯示，多數病例與未採取防護的性接觸有關、近 80%病例未接種M痘疫苗

全國M痘 年齡別發生率



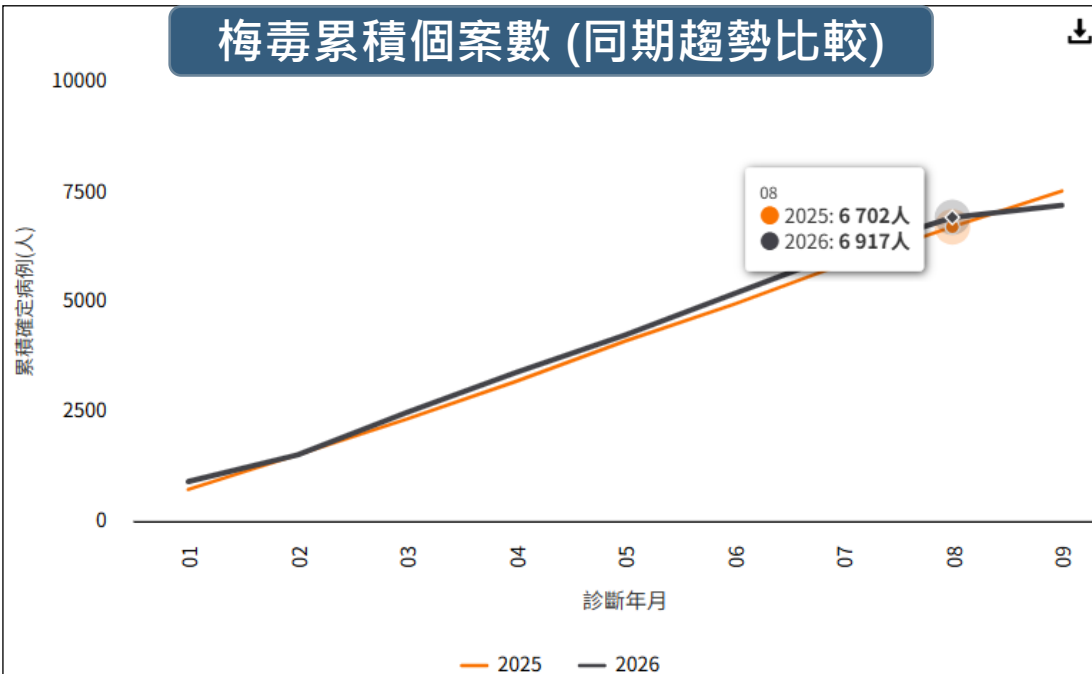
21-39歲發生率最高

疫苗仍是重要防線

- 截至8月底：
 - 111,908人至少接種1劑、80,033人完成2劑
 - 31,875人 (約29%) 尚未完成第2劑
- 2劑保護力約 90%、1劑約 40–80%
- 疫苗亦可降低重症風險，對Clade I與II皆具保護效果

台灣梅毒疫情升溫「偉大模仿者」也威脅母嬰健康

梅毒累積個案數 (同期趨勢比較)



2026年1–8月新增病例

6,900例

- 較2025年同期6,702例增加3%
- 男性占78% ,
- 15–44歲占70%
- 女性與15–24歲年輕族群病例皆較去年同期增加4%

母子垂直感染是重要風險

- 梅毒可由孕婦經胎盤垂直傳染胎兒
- 孕期感染可能增加死胎、早產與先天性梅毒風險
- 先天性梅毒可能造成胎兒神經、骨骼等異常
- 因此孕婦的早期篩檢、診斷與完整治療特別重要

疫苗仍是重要防線

- 2026年1–8月先天性梅毒通報 68例
- 雖低於2025年同期79例，但仍明顯高於2023年的22例、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

日本梅毒確診病例趨勢



2025年相較2020年

+123%

- 2020年5,872例
- 2022年首次突破1萬例
- 2023年14,906例歷史高峰
- 2025年仍約13,085例

項目

內容

男性患者

約佔總病例 2/3，各年齡層皆呈上升

女性患者

集中在 **20 多歲族群**，增幅最顯著

推測原因

交友 APP 與社群平台普及，與不特定對象發生高風險性行為的機會增加

疾病與風險

梅毒螺旋體引起的性傳染病；**孕婦可經胎盤垂直傳染胎兒，造成嚴重併發症**

首選治療

盤尼西林（青黴素），也是目前防止母嬰垂直感染的唯一推薦方案

缺藥危機

美國輝瑞藥廠生產**苄星青黴素（STELUES）**設備故障，日本供應吃緊，**預估 2027 年下半年才可能恢復**

熱浪推著西尼羅病毒北移：荷蘭一週內病例翻倍

- 荷蘭今年累計 18 例本土感染、3 例死亡 (一週前還是 9 例、1 例死亡)
- 2025 年全年 0 例；
- 此病毒 2020 年 8 月才首次在荷蘭被驗出(當時來自捐血者篩檢研究)

➤ 疫情規模：人、馬、鳥三條線同時上升

18 例 · 3 死

人類本土感染，分布於烏得勒支、
北布拉班特等 6 個省

58 例

馬匹感染，較上次更新
新增 53 例

39 隻

鳥類檢出 (含 23 隻死亡野鳥)，
烏鴉死亡率偏高

為什麼往北走

- 今年歐洲一連串破紀錄熱浪，高溫延長蚊子活動時間、擴大生存範圍 (WHO)
- 病毒原本在鳥與蚊之間循環，家蚊叮咬帶毒鳥後再叮人或其他哺乳動物
- 不會人傳人，但可經輸血或器官移植傳播——本次有 1 例正是捐血篩檢驗出

風險怎麼讀

- 約 80% 無症狀、約 19% 出現類流感症狀、約 1% 出現神經系統症狀
- 老年人、慢性病患者與免疫低下者較可能併發腦炎或腦膜炎
- 目前沒有核准的人用疫苗，也沒有特效藥，重症只能支持性治療

H5N1逼近亞南極-澳洲首次撤離整座研究站

保護人員心理與後勤安全，卻可能失去珍貴疫情監測機會

Erik Stokstad et al., *Nature*, 2026

- 澳洲南極局決定於 10月初撤離麥覺理島24名人員
- 當局認為 H5N1 2.3.4.4b 在象鼻海豹繁殖季傳入可能性「非常高」
- 人類感染風險低，但若幼崽大量死亡，可能對現場人員造成明顯心理衝擊
- 也擔心若之後臨時撤離，會牽動澳洲唯一極地船艦與其他南極站運作

H5N1正在沿著南半球海洋生態系一路往亞南極擴散

2022
南美海獅

2023
阿根廷 / 南
喬治亞

2025
赫德島

2026
麥覺理島高
風險



• 支持撤離

- 降低心理衝擊
- 避免之後更困難的緊急撤離
- 感染動物可能污染研究站水源

爭議：撤離還是留下監測？

• 反對意見

- 可能錯失研究 H5N1 早期爆發與傳播的關鍵機會
- 有學者認為可考慮小型專業團隊、短期輪替與加強心理支持，而非全面撤離

AI追蹤人畜共通病毒：「事後反應」到「事前預警」

- 農業擴張、氣候變遷與氣候位移加速人與野生動物接觸，增加病毒跨物種傳播風險
- 傳統防疫模式過於被動，AI 讓防疫從「事後反應」走向「事前預警」

AI 已展現應用成果

深度學習模型 LucaProt

2024 年發現逾 16 萬種 RNA 病毒
(包含 7 萬多種未知新病毒)

BlueDot

整合氣候、航班
預測茲卡病毒、登革熱
風險

HealthMap

整合社群新聞數據
2019 年底發出 COVID-19 早期
警示

- 烏干達NESTLER 專案：結合家畜採樣與野生猩猩監測數據訓練 AI 預警模型
- 迦納AI4PEP 專案：利用聲學感測器與影像分析蚊子翅膀振動頻率來辨識瘧疾風險



挑戰與限制

資料品質與分布不均

AI 偏差與缺乏社群參與

生物安全與雙重用途風險

AI 仍無法取代實地採樣、專家判斷與跨國資料共享

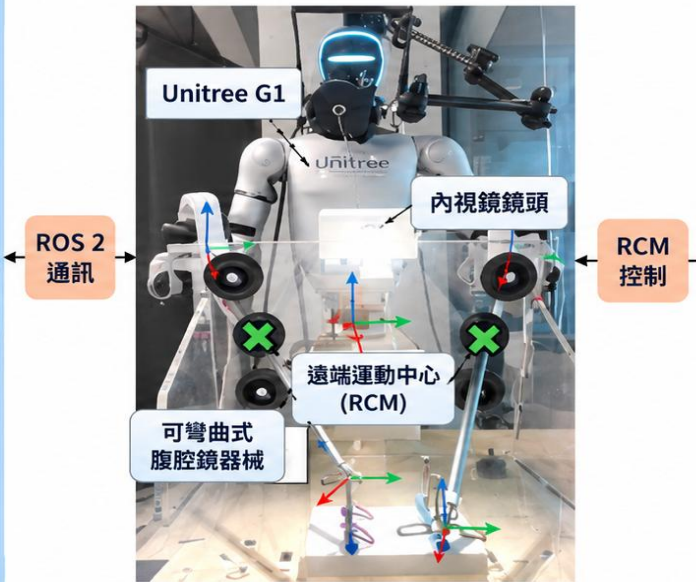
人形機器人腹腔鏡手術遠端操作架構

Liang Z, et al. *Nature*. 2026

操作台（醫師端）



人形機器人（患者端）



機器人手腕姿態 P_w



由外科醫師遠端操作

- 醫師透過控制台即時操作
- 機器人依照醫師指令執行
- 手術判斷仍由醫師掌握



人形機器人直接操作一般腹腔鏡器械

- 使用 Unitree G1 人形機器人
- 搭配醫師平常使用的可彎曲腹腔鏡器械
- 不需使用專用手術機器人器械



將醫師動作精準轉換成器械操作

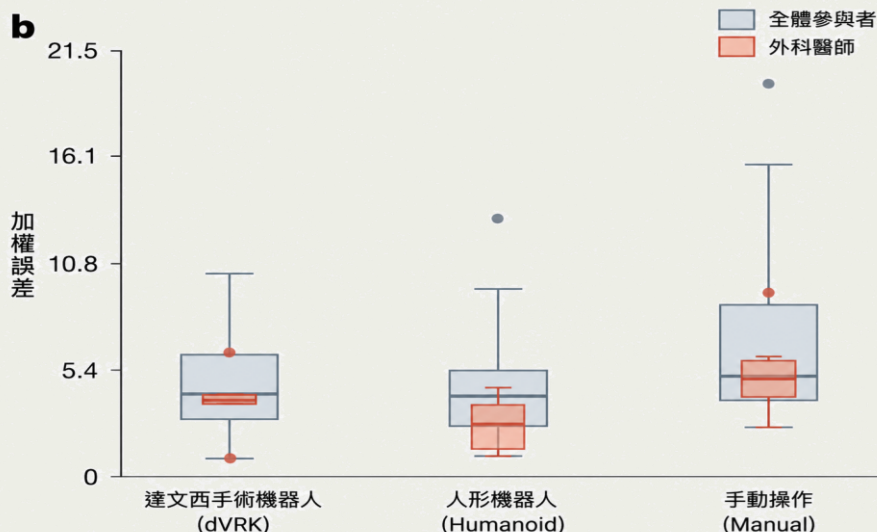
- 透過立體影像觀看手術視野
- 將手部動作轉換成機器人與器械動作
- 維持固定進入點，確保腹腔鏡操作穩定

人形機器人、達文西與手動操作比較

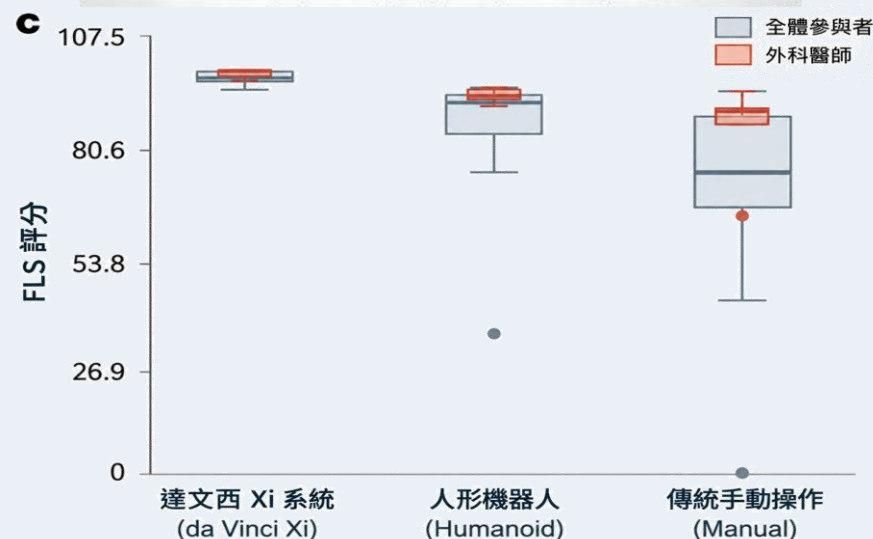
Liang Z, et al. *Nature*. 2026

任務1: O-ring 轉移→
用機械手臂夾取並移動 O-ring

任務2: FLS腹腔鏡基本技能測試
穿針柱轉移→將FLS peg從一側移至另一側



人形機器人與達文西表現相近，且明顯優於手動操作



達文西表現最佳，人形機器人明顯優於手動操作

基因體分析揭示魚類首例可傳播癌症



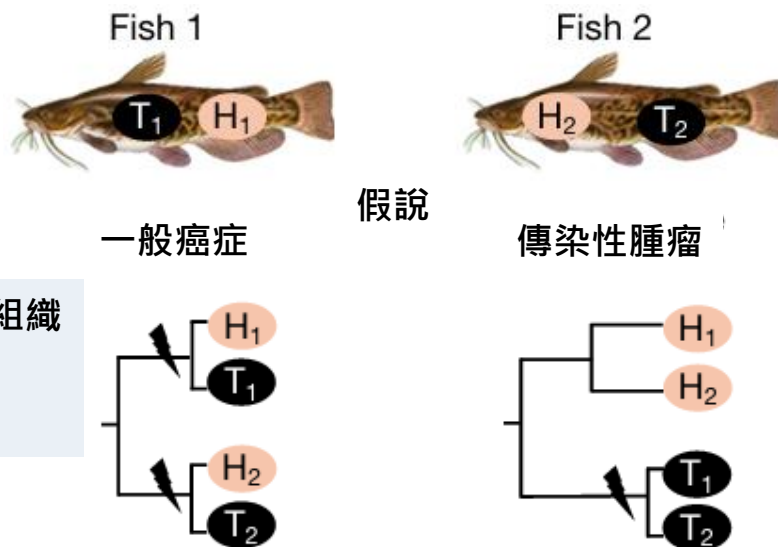
陳虹彦

研究背景

- 2012 年起，梅姆弗雷馬戈格湖的褐色牛頭鯰大量出現黑色病灶
- 2014~2017 年約 23–37% 的採樣魚隻被發現具有黑色素瘤
- 高發生率最初被懷疑與環境污染或傳染因素有關
- 初步基因分析發現，**腫瘤組織與宿主正常組織的基因差異明顯**

本研究欲驗證：癌細胞本身是否能在不同魚隻間傳播？

研究假說



兩隻個體各自癌變
→ 癌症獨立產生
與各自基因較相近

癌變只發生一次
→ 產生一個癌細胞克隆
→ T₁、T₂ 具共同來源
(T₁、T₂ 基因相近)

研究方法

1. 樣本收集

- 正常魚 + 罹癌魚的正常 / 腫瘤組織



2. 全基因體定序 (WGS)

- 比較正常組織與腫瘤組織基因特徵



3. 比較不同魚隻間的基因相似性

- 判斷腫瘤是各自產生
還是具有共同來源

基因體分析揭示魚類首例可傳播癌症

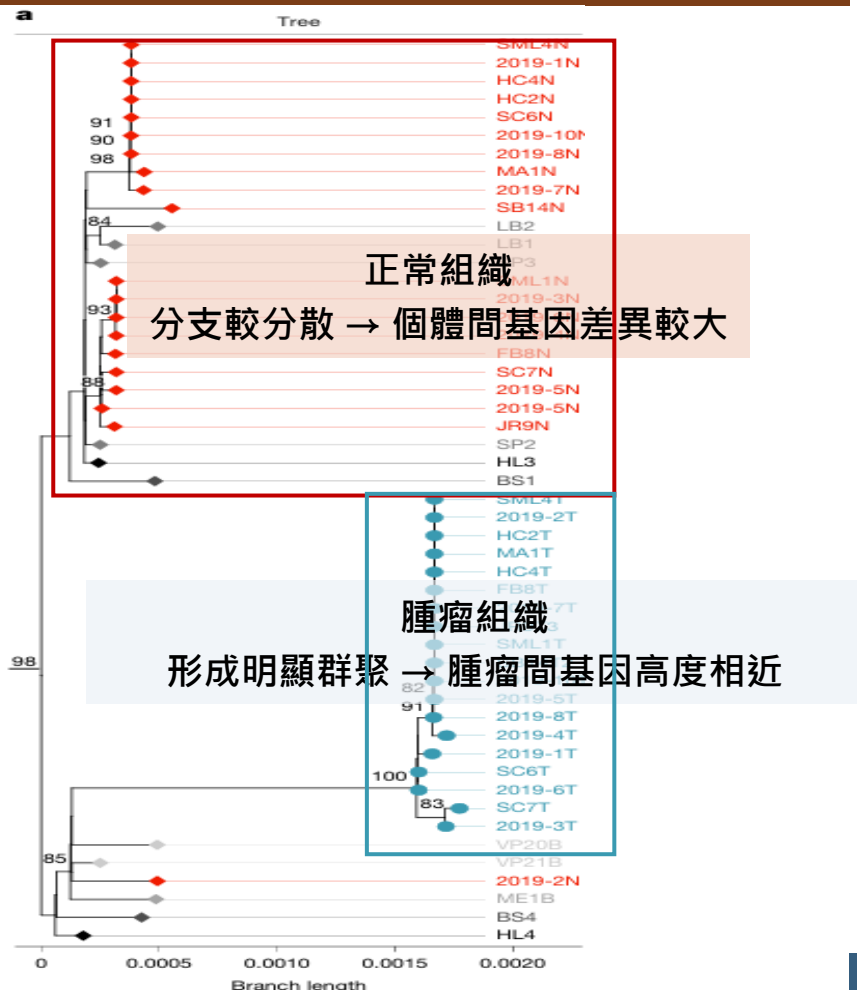


陳虹彦

研究結果

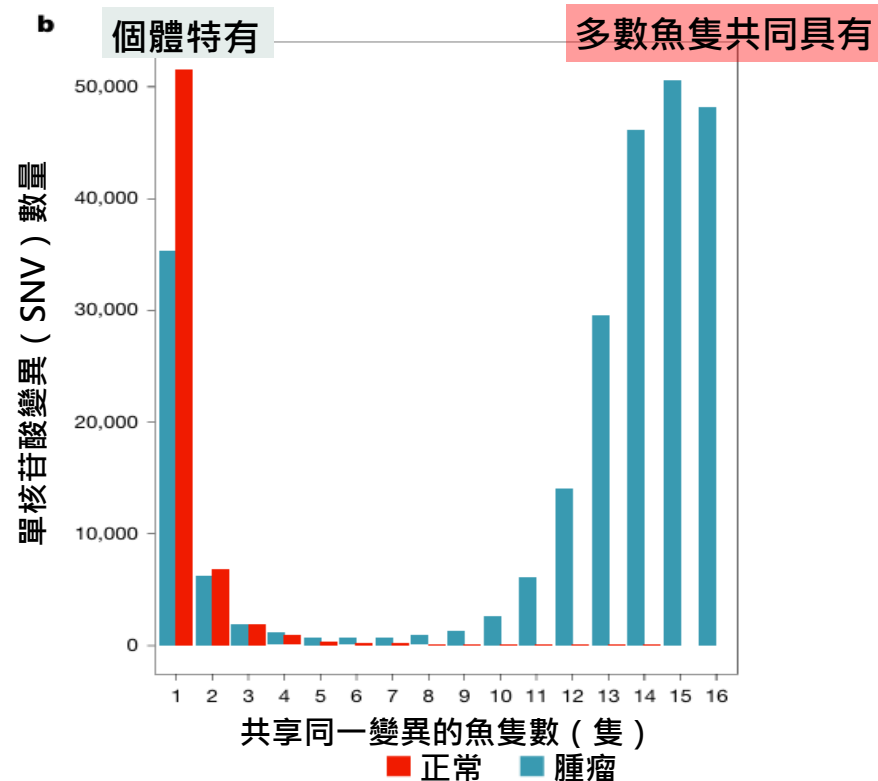
Curd EE, Hart SFM, et al., *Nature*, 2026

1. 不同魚隻的腫瘤粒線體基因高度相近



不同魚隻的腫瘤具有高度相似的粒線體基因體
→ 支持傳染性腫瘤假說

2. 不同魚隻的腫瘤共享大量相同基因變異



不同魚隻的腫瘤共享大量相同基因變異
→ 支持共同癌細胞來源

基因體證據支持褐色牛頭鯢的癌細胞可跨個體傳播，為魚類首例自然傳染性癌症

個人化 mRNA 癌症疫苗降低黑色素瘤復發風險

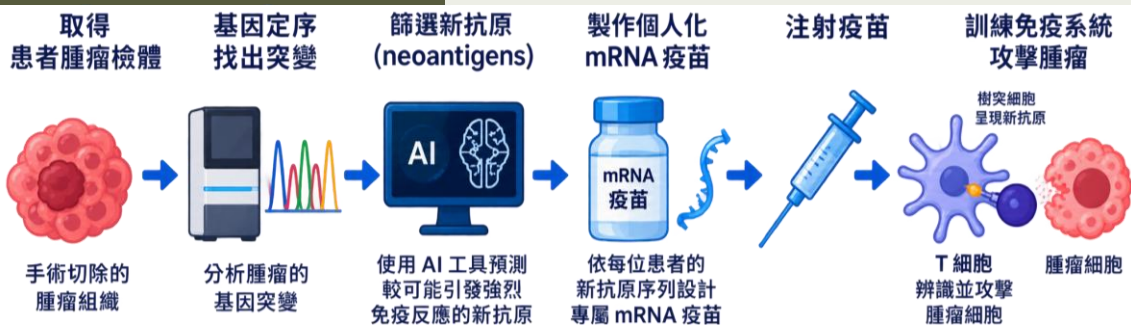


陳虹妏

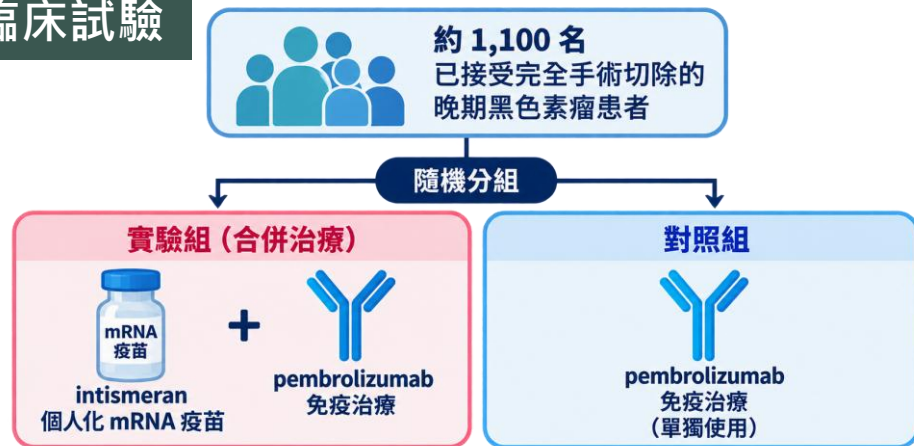
研究背景 Rachel Fieldhouse & Mohana Basu, *Nature*, 2026

- 黑色素瘤具復發風險，即使腫瘤已完全手術切除，仍需降低術後復發治療策略
- 個人化癌症治療過去多依特定腫瘤異常選擇相對應藥物
- 個人化 mRNA 癌症疫苗 intismeran 依每位患者腫瘤的突變與新抗原製作專屬疫苗
→ 訓練免疫系統辨識患者自身的腫瘤

個人化疫苗製造流程



第三期臨床試驗



研究結果

1. 前期研究 : Phase IIb

- 18 個月無復發存活率
 - 合併治療 79%
 - 單獨免疫治療藥物 62%

2. 最新結果 : Phase III

- 合併治療組無復發存活時間較長

個人化 mRNA 疫苗合併免疫治療

- 可延長黑色素瘤患者無復發存活時間

AI 人工智慧 皮膚精準照護

生化災駭



林家妤



Mia 發現紅眼蚊子



Coxsackievirus
克沙奇病毒



與 Jasper 對峙



擴增抗體



抗體



抗體交給醫師



DNA samples



Homo Deus 基因療法



銷毀Homo Deus 證據

過敏還是免疫失調？蕁麻疹不一定是過敏原



朱家瑜 主任

1 過敏 vs. 自體免疫

- 過敏：敵人來自外面
- 灰塵、食物、昆蟲、接觸物都可能是過敏原
- 自體免疫：敵人來自體內
- 免疫系統錯把自己的細胞當敵人，可能影響皮膚、甲狀腺、關節
- 皮膚是第一道防線，外敵、內亂都可能先表現在皮膚



外來過敏原
(敵人來自外面)



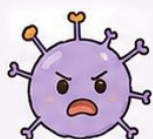
VS.

自身細胞
(敵人來自體內)



3 反覆超過6週要注意

- 慢性蕁麻疹：反覆發作超過6週
- 不一定是吃錯東西
- 常不是單純外來過敏原造成
- 部分與自體免疫機制有關
- 免疫細胞像太敏感的警報器，沒有外敵也一直發警報



免疫細胞
(太敏感)



警報器一直響

沒有外敵
也發警報！

2 急性蕁麻疹

- 常見誘因：食物、酒精、昆蟲叮咬
- 突然出現膨疹、搔癢
- 常在幾小時內消退
- 找到誘因後，通常較容易避免再發作



4 重點是控制警報

- 不是什麼都不能吃
- 治療重點是讓過度活化的免疫反應穩定下來
- 壓力、焦慮也可能影響症狀波動
- 反覆發作應尋求專業評估，不要長期自行使用類固醇



警報過度
症狀頻繁



治療讓免疫反應
穩定下來



警報受控
(症狀改善)

有助於穩定症狀



減壓



放鬆



充足睡眠



朱家瑜 主任

異位性皮膚炎：環境減少誘發，治療才是核心

1 環境控制要做，但有極限

- 常見誘發因子：塵蟎、黴菌、寵物毛髮、花粉
- 防蟎寢具、定期清潔、改善室內空氣，可減少刺激
- 但不可能長期待在完全無塵環境
- 離開家後，過敏原仍無所不在



★ 重點是少發作，不是單靠環境控制治好疾病

2 過敏原檢測不是越多越好

- 異位性皮膚炎常見過敏原，本來就存在環境中
- 就算知道對塵蟎、黴菌過敏，也未必能完全避免
- 若檢查結果不會改變處置，未必需要反覆檢測



3 真正重點：把發炎控制住

輕中度

- 抗組織胺
- 外用類固醇
- 非類固醇外用藥



中重度或反覆發作

- 生物製劑
- 針對 IL-4、IL-13 等第二型免疫路徑
- 小分子標靶藥物



4 從全面壓制走向精準控制

過去

- 類固醇全面壓制發炎



現在

- 找出異常免疫路徑
- 精準阻斷
- 長期控制



♥ 治療仍需依病情、年齡與副作用風險，由醫師共同評估

皮膚科多模態影像大型基礎模型

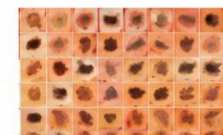
Multimodal Vision Foundation Model

LFM

多模態
資料輸入

下游多元臨床任務評估

臨床應用
價值評估



全身攝影磚塊 (TBP)
篩檢研究



人機協作
(2 項讀者研究)



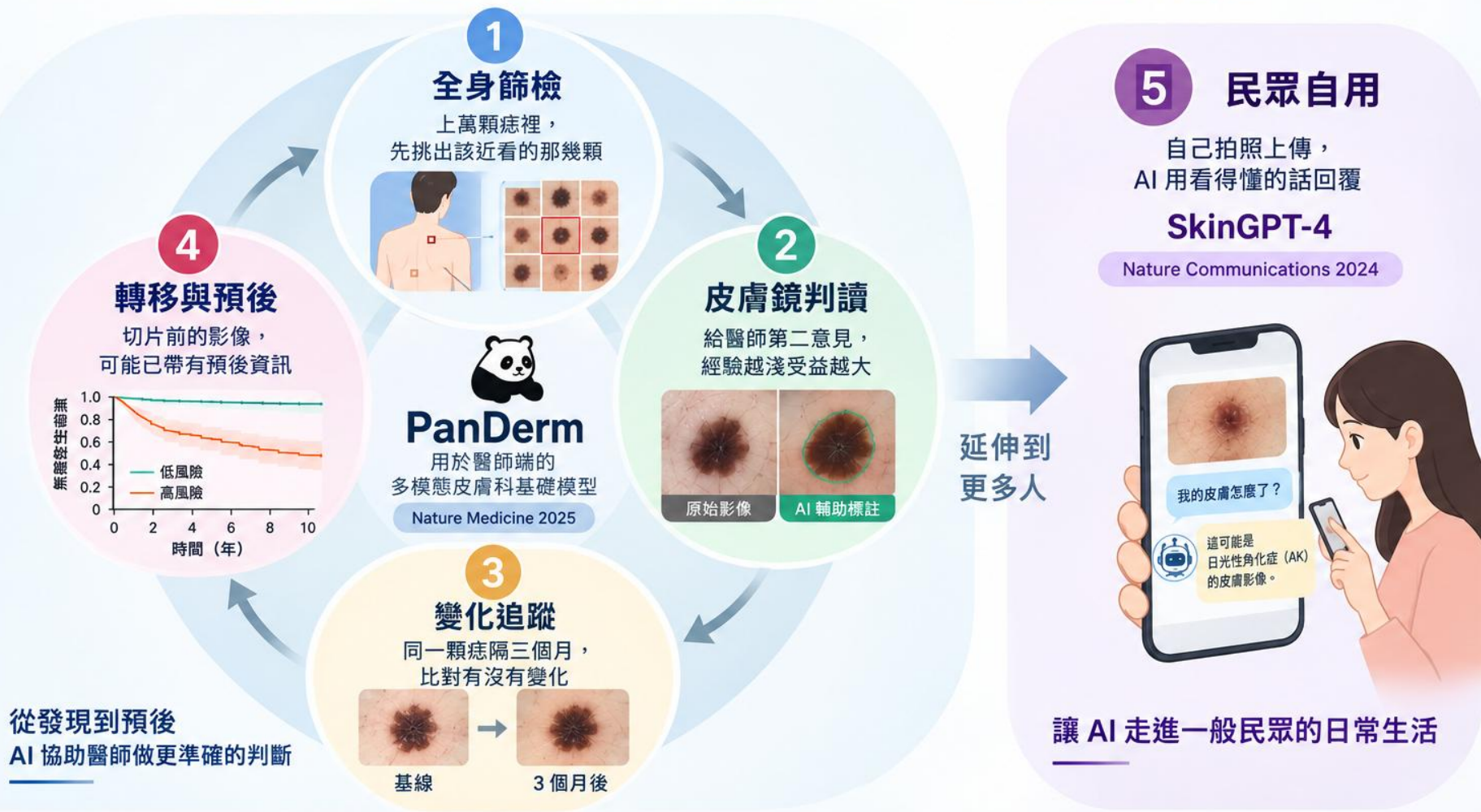
早期黑色素瘤
偵測研究
(1 項讀者研究)

預訓練 2,149,706 張皮膚影像 · 11 個機構 · 4 種影像模態 · 28 個下游評估任務

AI 人工智慧皮膚精準照護

Yan S et al., Nature Medicine, 2025

從影像到診斷、追蹤、預後，再到民眾自己拍照 • 同一條看診動線上的不同角色



AI 串起從臨床到生活的皮膚健康照護



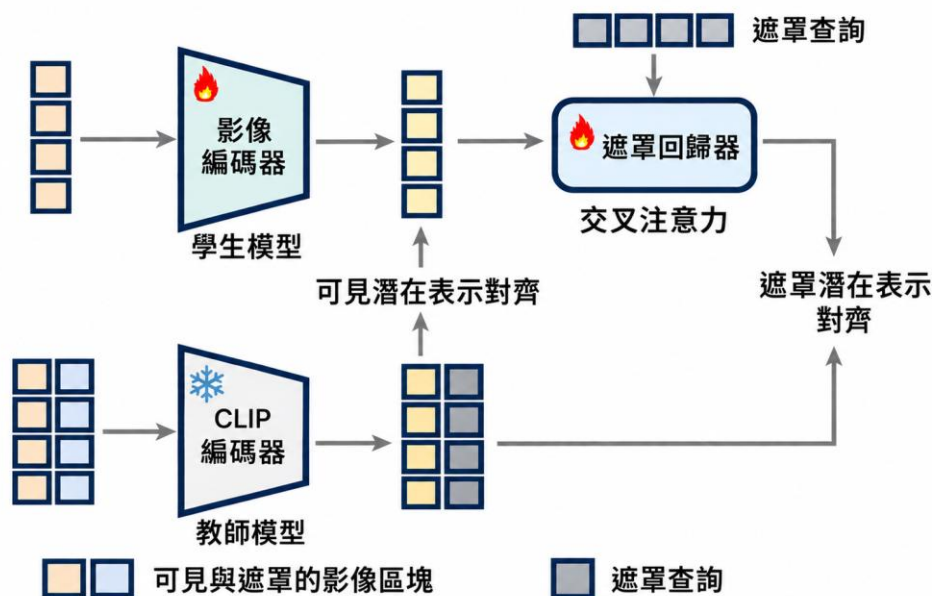
皮膚科多模態影像大型基礎模型

自監督學習通用表徵



嚴明芳教授

上排看得到通用表徵，
下排負責預測被遮罩部分



捨棄疾病標籤

- 增加模型彈性
- 節省皮膚科專科醫師註記

Masking

- 影像遮罩 50%
- 學習「皮膚影像通用特徵，而非判斷既定疾病」
- CLIP 負責提供「被遮住那塊應該長什麼樣」對照答案

反直覺發現

- 比較 CLIP-base、CLIP-large、BiomedCLIP (醫療專用) 與 MONET (皮膚科專用)
- 一般版的 CLIP-large 反而最

結果：換一個頭就換一種任務

- 同一組 encoder，後面換不同的頭就能做分類、分割、預後
- 多數任務只要在輸出接一個 logistic regression，不必重新訓練
- 這樣的表現已經接近把整個模型重新微調

 +5.1%

 **+8.0%**

 +4.2%

9/10

-  皮膚鏡影像
-  臨床影像
-  全身攝影磚塊
-  皮膚病理影像

- SwAVDerm
- DINOv2
- SL_Imagenet
- PanDerm (本研究)



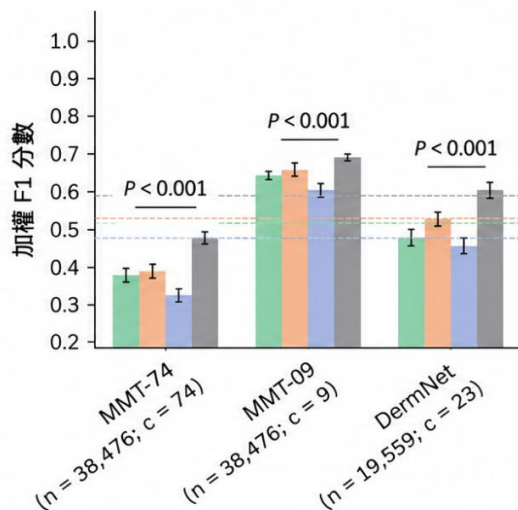
病種分類越細領先幅度越大



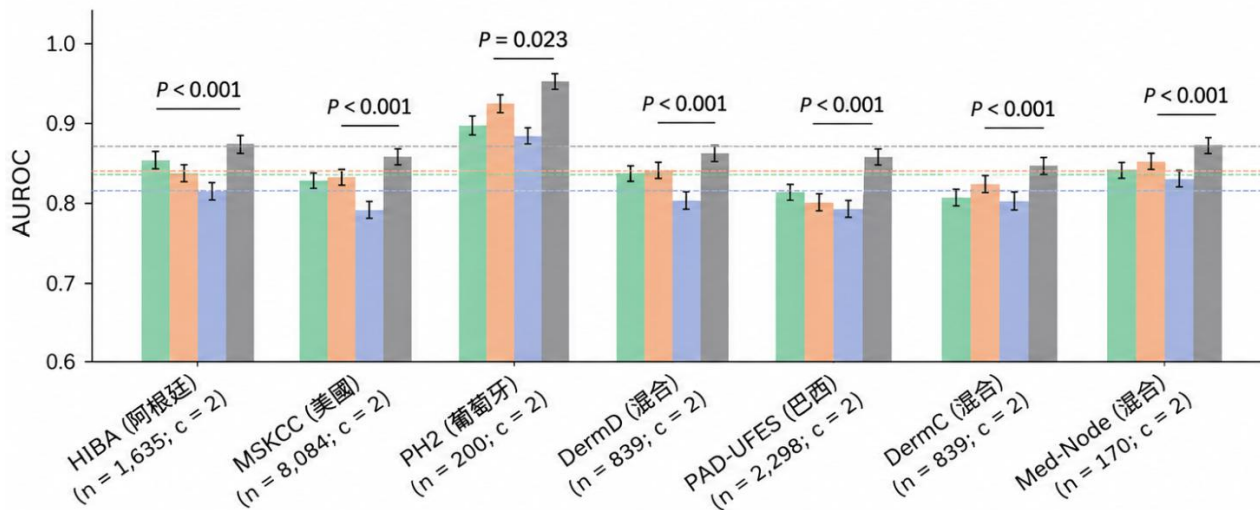
嚴明芳教授

SL_ImageNet DINOv2 SwAV_Derm PanDerm

多種皮膚狀態分類



外部資料集的泛化能力



類別數 9 → 23 → 74 | weighted F1 領先幅度 +3.2% → +7.1% → +8.2%

多重疾病判定

- 三個資料集共 38,476 張臨床照，涵蓋發炎性、感染、腫瘤與色素異常
- 類別數從 9 增加到 74，領先幅度反而從 3.2% 拉大到 8.2% ($P < 0.001$)
- DermNet 的 AUPR 比次佳高 14.7%

具外部資料泛化能力

- 七個外部醫學中心黑色素瘤診斷全勝出
- 三個訓練時沒看過的外部臨床照資料集，AUROC 各高 4.0%、2.6%、2.1% ($P < 0.001$)
- 全文僅涵蓋約 200 種皮膚病，已知診斷超過 1,000 種

更少標記資料達成相同效率



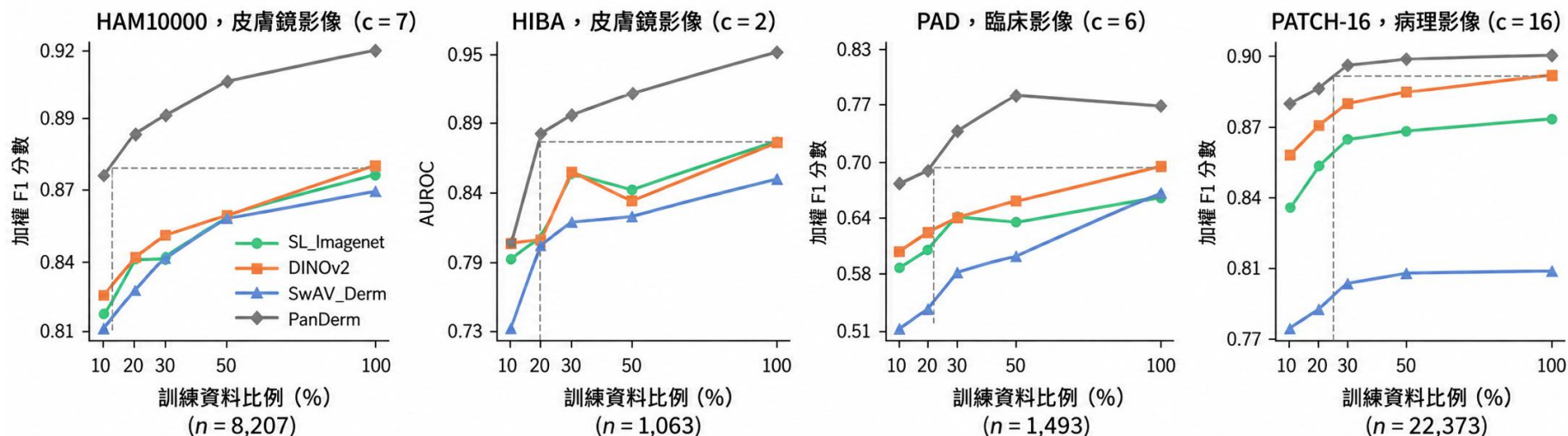
嚴明芳教授

SL_ImageNet

DINOv2

SwAV_Derm

PanDerm



為什麼這件事重要

- 皮膚科的標記要專科醫師逐張判讀，是最貴的資源
- 同樣的表現，標記量可以少掉七到九成
- 虛線越靠左，代表越省標記

其他任務也一樣

- 病灶分割只要 5% 訓練影像 (ISIC2018 104 張、HAM10000 350 張) 就追平次佳
- 老化風險評估只要 10% 標記影像
- 病理全切片分類少於 30% 就超過次佳

別過度解讀

- 這是「標記效率」，不是完全不用標記
- 下游仍需要標記資料做 linear probing 或微調
- 四張圖的縱軸尺度不同，不能跨資料集互相比較



AI 於皮膚診斷及照護

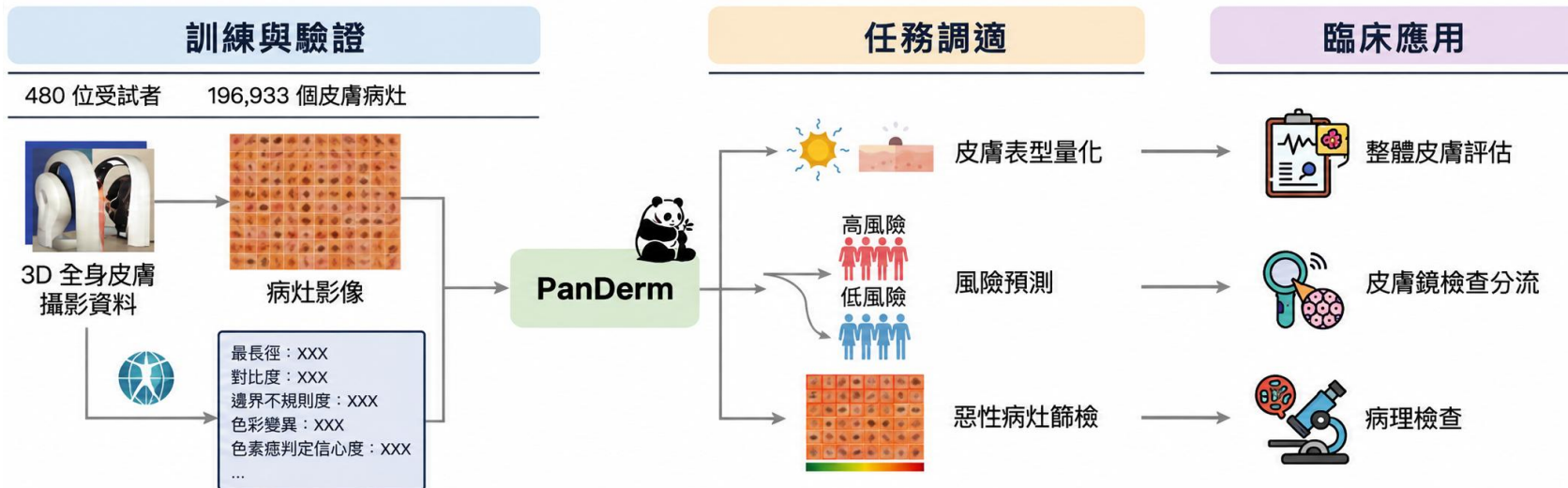
AI 篩檢皮膚病灶



林庭瑤

Yan S et al., Nature Medicine, 2025

480 位病人 · 196,933 顆病灶 | 建議近看的病灶由 8,913 顆降到 3,498 顆



3D 全身攝影 → 自動切出病灶小圖 → 風險分級 → 只有被標記才做皮膚鏡、才切片

如何使用?

- ▶ 高風險病人照 3D 全身攝影
- ▶ 自動切出每顆 ≥ 2 mm 的病灶小圖
- ▶ AI 標出哪幾顆要用皮膚鏡近看

表現

- ▶ 惡性病灶 敏感度 0.89 (比次佳高 3.5%)
- ▶ 80 位受測病人中抓出 79 位
- ▶ 建議近看 3,498 顆 · 人工判讀者 8,913 顆 · 少 60.8%

醫師需要進一步近看檢查病灶減少六成

皮膚鏡 AI 輔助診斷

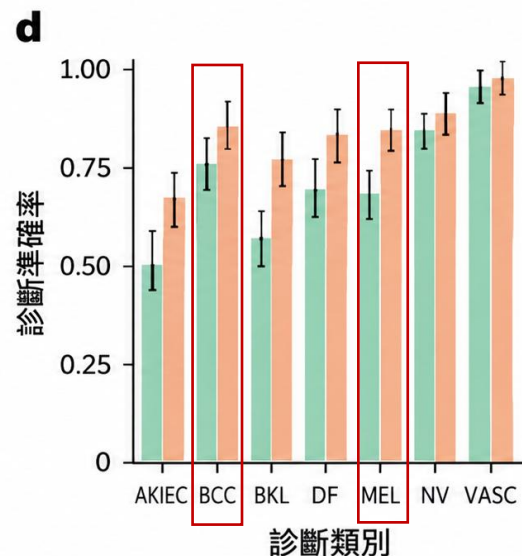
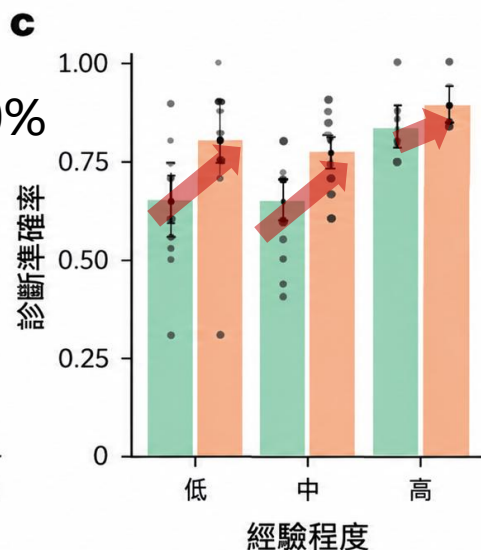
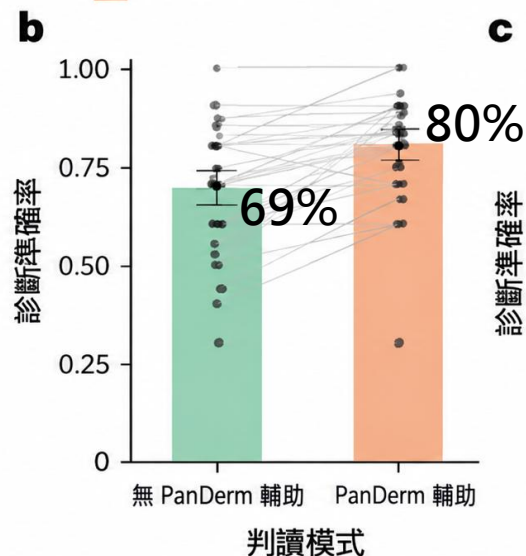


林庭瑀

判讀模式

無 PanDerm 輔助
PanDerm 輔助

41 位醫師 · 3,320 題



AKIEC	日光性角化症與表皮內癌(癌前)
BCC	基底細胞癌(惡性)
BKL	良性角化病變
DF	皮膚纖維瘤
MEL	黑色素瘤(惡性)
NV	黑色素細胞痣
VASC	血管性病灶

- PanDerm 輔助可明顯提升醫師診斷準確率，整體由約 69% 提升至 80%。
- 不同經驗程度醫師皆能受益，其中低、中經驗者的改善幅度更明顯。
- 多數皮膚病灶類別的診斷皆獲改善，顯示 PanDerm 可作為臨床判讀的輔助工具。

AI 追蹤病灶變化

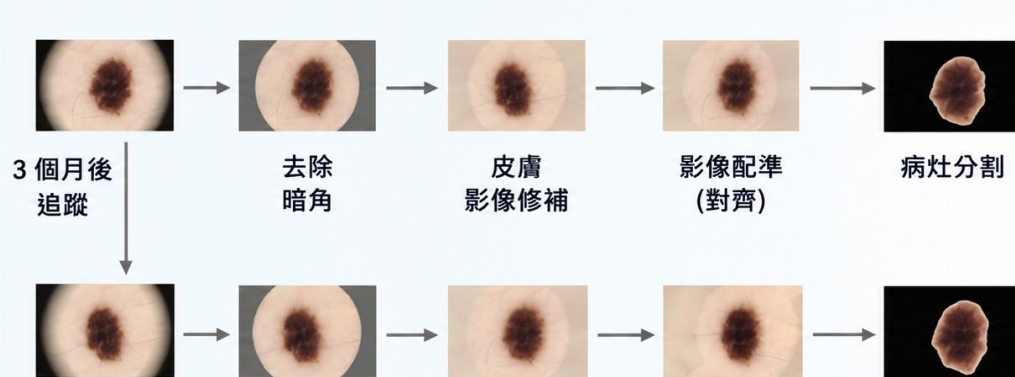


林庭瑀

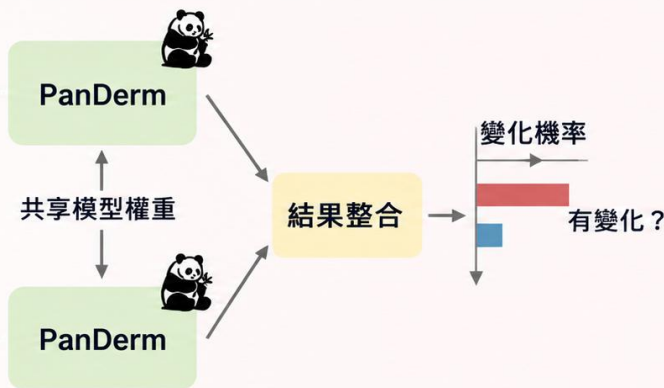
Yan S et al., Nature Medicine, 2025

先把兩次拍的影像洗乾淨、對齊，再比對有沒有變化

影像前處理



黑色素瘤病灶變化偵測



- ▶ 同一顆痣的兩次影像要先對齊，AI 才比得出真正的變化
- ▶ 89 顆黑色素瘤，AI 在第一次追蹤影像就判對約8成，醫師約3成
- ▶ 越早看出變化就能越早切除，這是序列追蹤最關鍵的價值

差距不在判對或判錯，而在第幾次回診才敢切下去

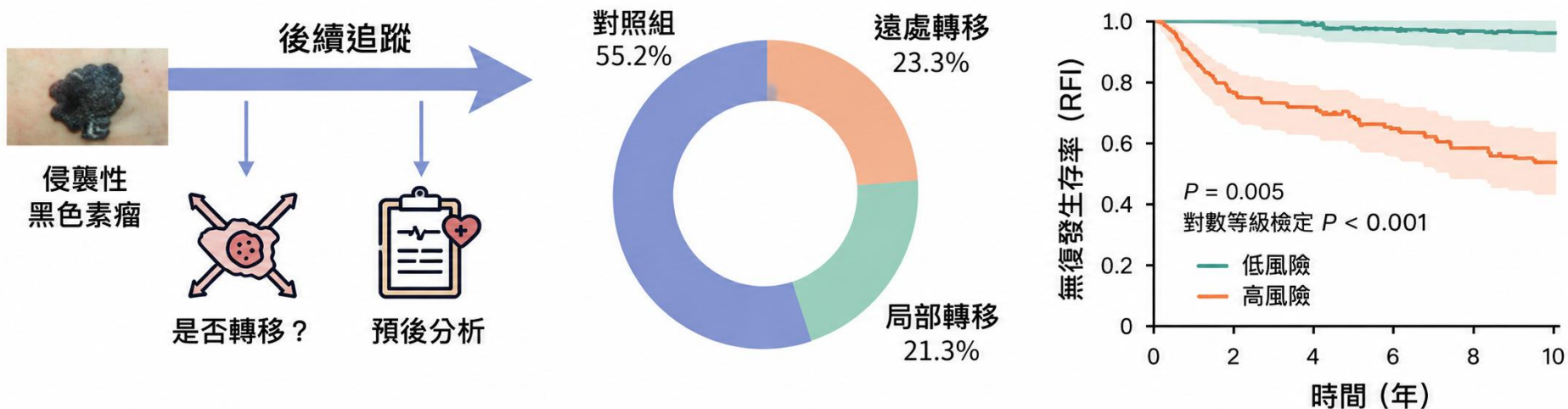
AI 預測轉移與預後



林庭瑀

Yan S et al., Nature Medicine, 2025

370 位侵襲性黑色素瘤病人 · 680 張皮膚鏡影像 · 10 個醫學中心



- ▶ 光靠切片前的皮膚鏡影像，AI 就能分出未來會不會轉移
- ▶ 和年齡、腫瘤厚度、潰瘍等臨床指標一起分析，AI 分數是最強的預測因子
- ▶ 但仍屬回溯性資料、尚未前瞻驗證，還不能用來決定治療

影像裡可能就藏著預後資訊，但離能改變治療決策還有一段

民眾自用皮膚 AI-SkinGPT-4



林庭瑀

Zhou J et al., Nature Communications, 2024

SkinGPT-4：自己拍照上傳，AI 用看得懂的文字回覆判讀與建議



一個給醫師看機率，一個給民眾看一段話——驗證標準也該不同



健康智慧生活圈



<https://www.realscience.top>