

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：睡眠與心理精準健康照護

陳秀熙 教授

2025-07-23 29週



資訊連結:

<https://www.realscience.top>

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 07/13-07/19 (W29)

- 國際及台灣疫情監視
- 健康科學新知
- 睡眠與心理健康精準照護
- 數位科技**App**協助促進心理健康
- 數位科技**App**心理健康精準照護

國際及台灣 疫情監視

全球COVID-19變種病毒監測

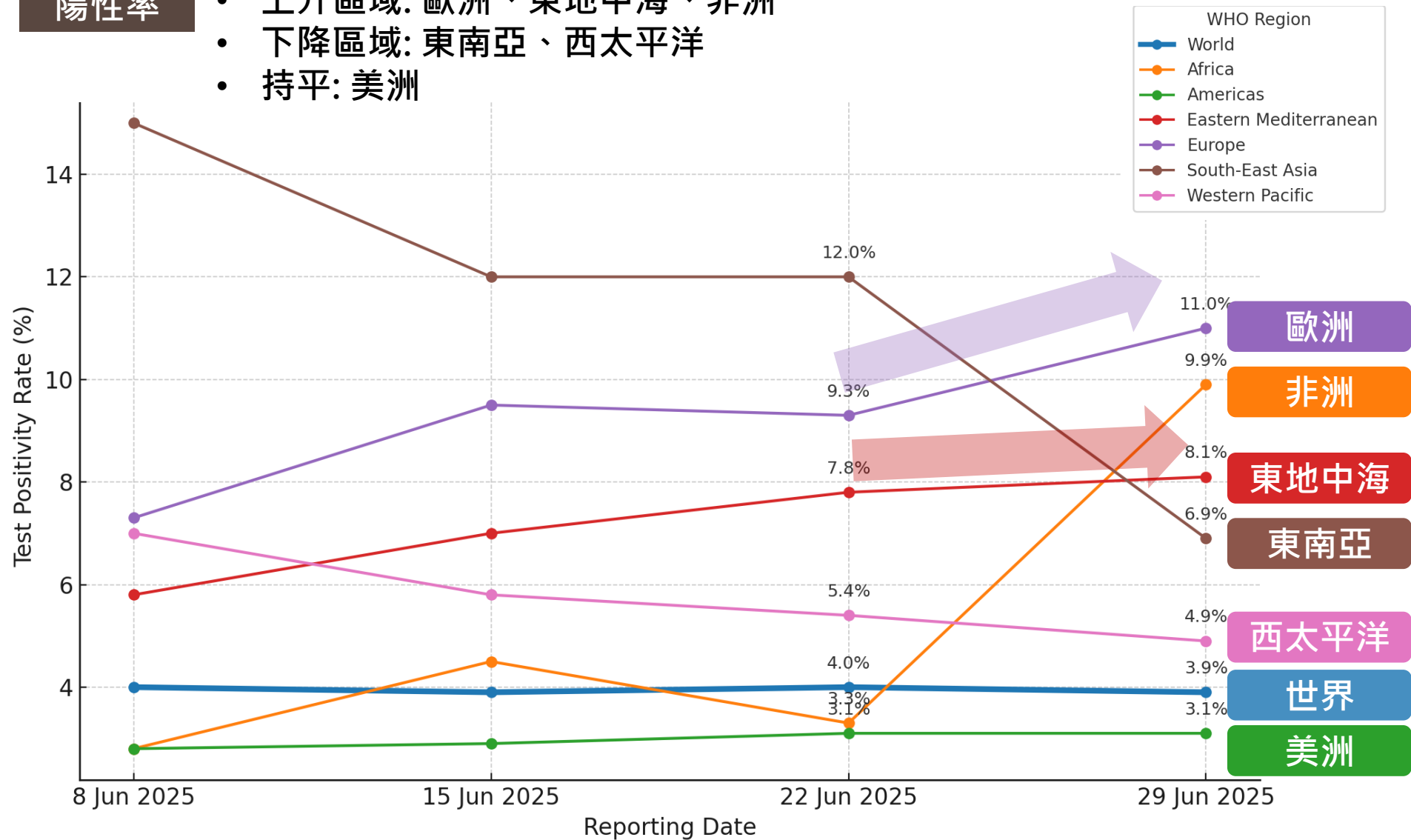
Variant	Prevalence ▼	Category	Change
XFG	39.09% 	 VUM	+8.02
NB.1.8.1	35.5% 	 VUM	+0.56
LP.8.1	11.05% 	 VUM	-3.9
JN.1	6.63% 	 VOI	-0.45
XEC	2.76% 	 VUM	-0.96
Others	2.35% 	 Others	-6.99
KP.3.1.1	2.21% 	 VUM	-0.71
KP.3	0.41% 	 VUM	-0.25

 VOI: Variant of Interest  VUM: Variant under Monitoring  Others: Other variants

全球COVID-19陽性率監測

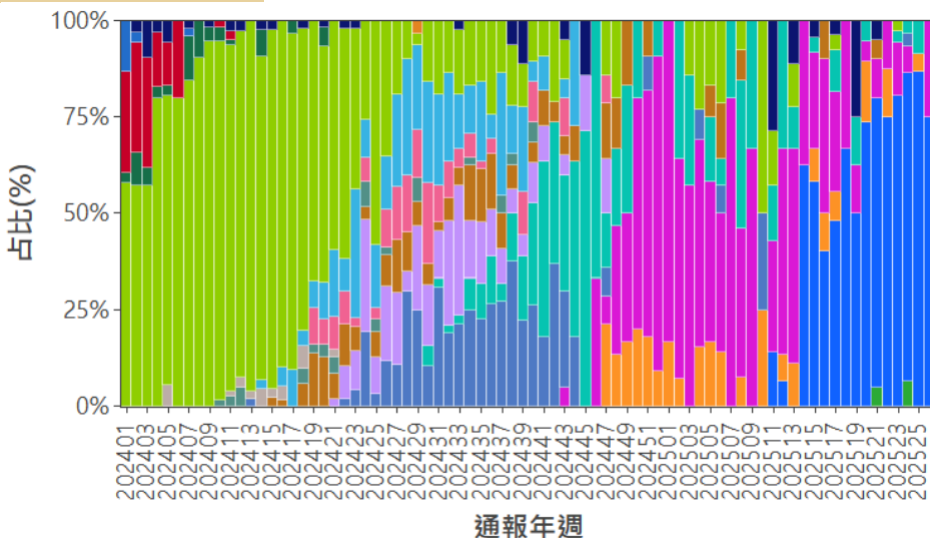
陽性率

- 上升區域: 歐洲、東地中海、非洲
- 下降區域: 東南亞、西太平洋
- 持平: 美洲

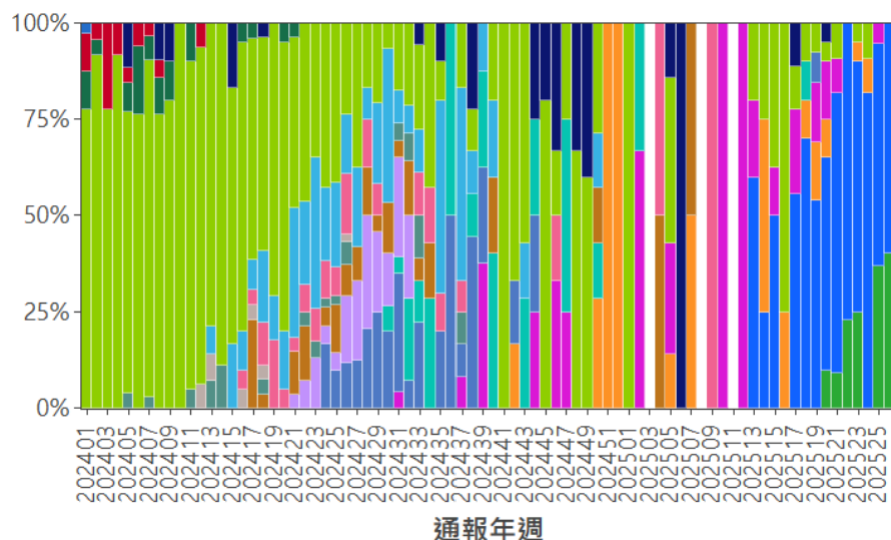


台灣COVID-19變種病毒監測

本土



境外



近四周

- NB.1.8.1: 82%
- XEC: 9%
- KP.3.1.1占4%
- XFG占2%
- JN.1/KP.3.3/ LP.8.1 /各占1%

台灣本土個案
監視仍未顯示
XFG上升

WHO現行VOI

JN.1

WHO現行VUM

KP.3

KP.3.1.1

NB.1.8.1

國內重點監測

XDV.1

XEC

LP.8.1

XFG

KP.3.3

WHO曾列為VOI/VUM

BF.7

XBB.1.5

BA.2.86

JN.1.18

EG.5

JN.1.7

KP.2

LB.1

其他

其他重組變異株

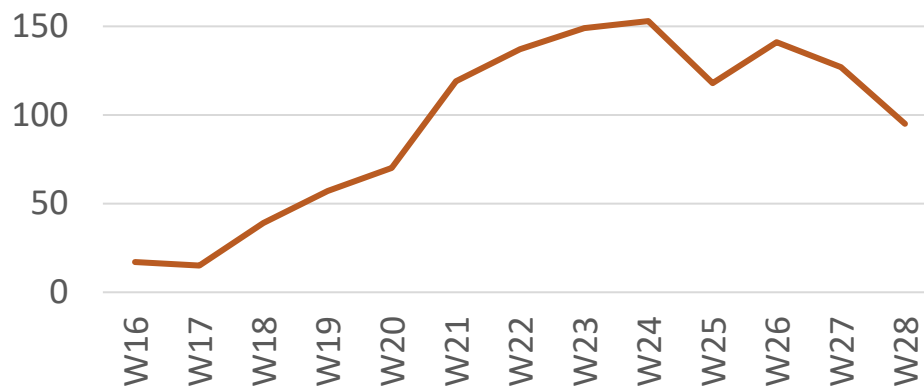
近四周

- NB.1.8.1: 65%
- XFG占25%、
- JN.1占4%、LP.8.1占4%、XEC占2%

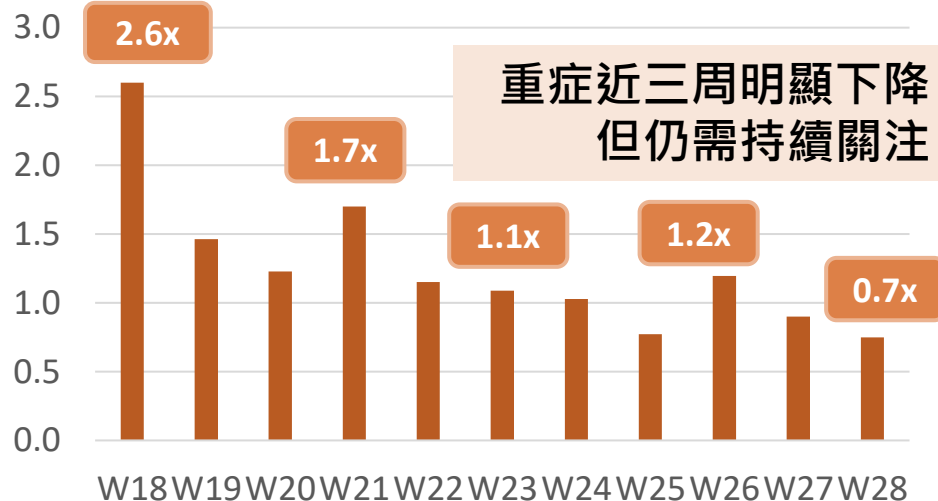
台灣COVID-19 重症及死亡人數下降

新冠併發重症確定病例發病趨勢

重症人數



成長倍數

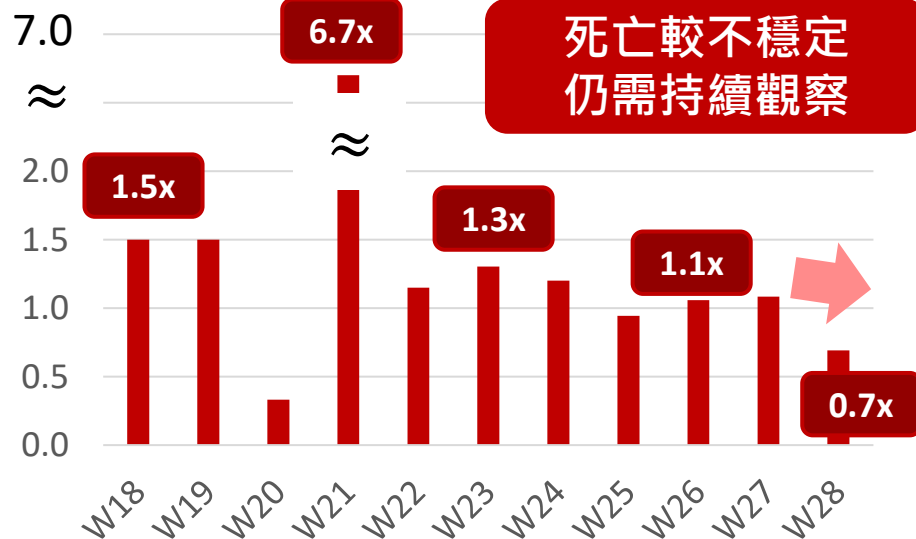


新冠併發死亡人數趨勢

死亡人數



成長倍數



日本百日咳持續創新高

指標	紀錄
 單週新增	3578 例(創 2018 年以來新高)
 熱區	東京都(277例)、埼玉縣(254例)
 累計病例	逾 4.3 萬例
 死亡案例	4 例(均為嬰幼兒)
 特殊警訊	多地檢出 抗藥性百日咳菌株

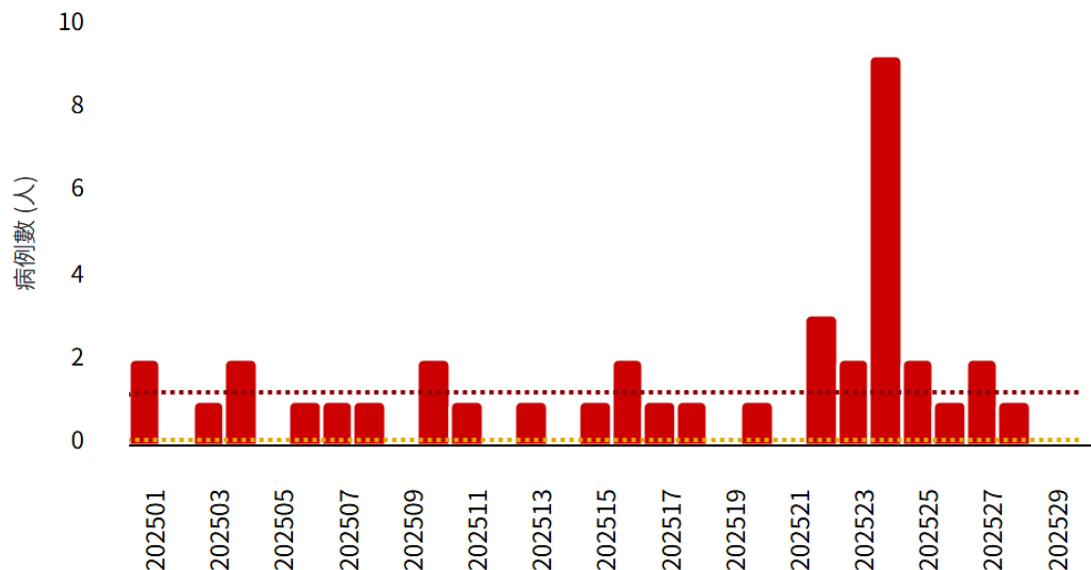
高風險族群	說明
6個月以下 嬰兒	免疫力未成熟，易併發肺炎、腦炎，死亡率 1–3%
11–18歲 青少年	疫苗保護力下降，症狀輕微但 易傳染給嬰兒

年齡	接種疫苗
2、4、6、18 個月	五合一疫苗 (含百日咳)
5 歲至入小學前	追加 1 劑
11–18 歲 (建議)	可 自費補打一劑 Tdap 減量疫苗

出國旅遊建議

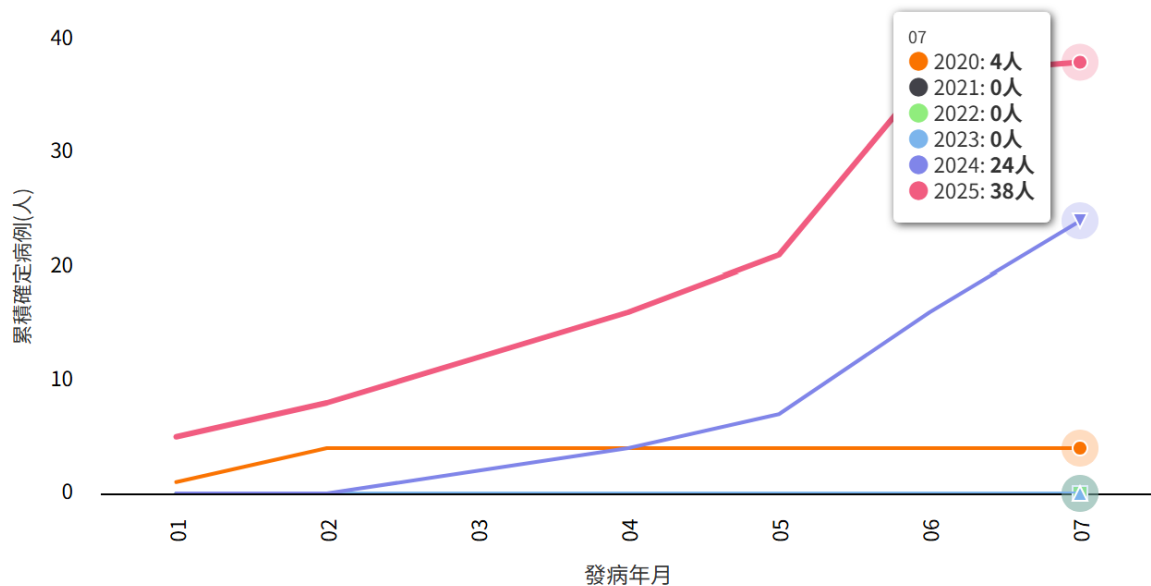
1. **出發前**：確認孩童是否完成百日咳疫苗接種。
2. **返國後**：如有久咳不癒，應戴口罩就醫並主動告知旅遊史。
3. **暑假感染風險升高**：因高溫改在室內活動、人群交流頻繁，感染機率增加。

台灣百日咳疫情監視



近期百日咳疫情
超過流行閾值
(每周兩名)

全國百日咳本土病例及境外移入病例累積確定病例同期比較趨勢圖



台灣百日咳疫情
為2016年來
同期最高

英國麻疹病例激增

2024年英國麻疹確診數為**2,911**例，為2012年後的新高。

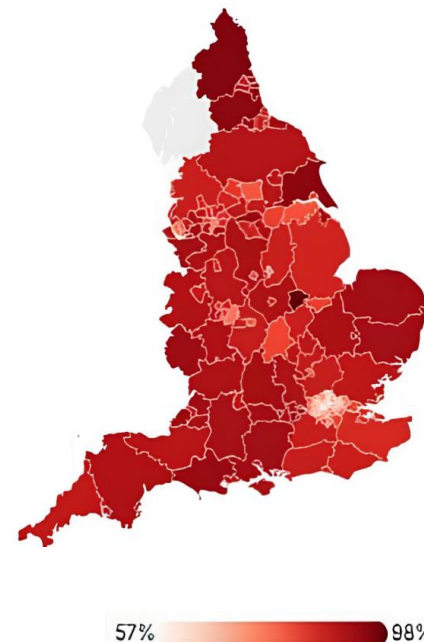
2025年截至7/3的病例為**529**例，且68%為10歲以下兒童。

區域分布：

疫情起初集中在伯明翰，隨後倫敦病例激增

- 倫敦：**44%** (233 例)
- 英格蘭東部：**12%** (64 例)
- 西北地區：**12%** (64 例)

英國近期兒童感染麻疹死亡病例，引起警覺。



英國五歲以下兒童各地區疫苗接種率

- 英國兒童MMR疫苗兩劑接種率為**84.5%**，
→ 低於WHO設定防止疫情爆發的**95%**接種率。
- 倫敦疫苗接種率僅73.3%，
→ 是全國最低的地區，也是疫情熱區。



中國屈公病疫情爆發

地點：中國廣東省佛山市
(主要集中於順德區)

確診病例數：1,873 例
(順德區占 1,790 例)

新增速度：10日內新增逾千例

康復出院人數：720 人

重症/死亡案例：尚無通報

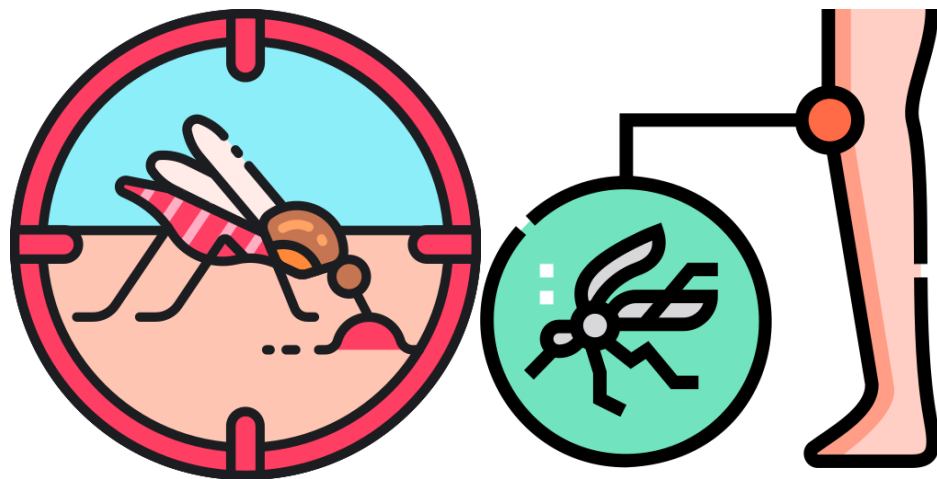
首例發現時間：7月8日

官方通報時間：7月15日

今年屈公病傳播情況，歷來罕見嚴重

屈公病小教室

- 病原體：屈公病毒(CHIKV)
- 傳播途徑：經由蚊子叮咬傳播，主要媒介為伊蚊(與登革熱相同)
- 潛伏期：通常為3-7天
- 主要症狀：高燒/皮疹/關節劇痛(可持續數週至數月)/疲倦、淋巴腫大、結膜炎



WHO 推薦 Lenacapavir 用於預防 HIV

- 全球首款半年一次注射型 PrEP，適合每日服藥困難者。
- 臨床實驗顯示對高風險群接近完全預防 HIV，有效性優異。

- 建議提供 Lenacapavir 注射作為補充 PrEP 方案。
- 配合快速 HIV 測試（RDT），簡化程序&降低進用門檻，並支援社區、藥局、遠距健康服務。

新指引核心建議

擴大 HIV 預防工具包

- 與現有口服 PrEP、CAB-LA（每兩月注射）並列提供選擇。
- 特別提供高風險族群（性工作者、跨性別、注射藥癮者）更多選項。

PrEP 預防選項對比表

方案	頻率	適用情境
口服 PrEP	每日	普通需求者，自主性高
CAB-LA	每兩月一次注射	不便每日服藥者
Lenacapavir	每半年一次注射	面臨汙名、就診障礙高風險者

健康科學新知

AI 於傳統醫學應用與展望

三大組織聯手推動

發表機構：WHO、國際電信聯盟（ITU）、世界智慧財產權組織（WIPO）
報告名稱：《AI in Traditional Medicine》

- 傳統醫學廣泛使用於全球 88% 以上國家。
- AI 提供機會：增進療效評估、診療決策與數據分析。
- 面臨挑戰：資料品質不一、倫理與文化敏感性、缺乏監管標準。

◇ 傳統醫學面臨的挑戰與機會

◇ AI 在傳統醫學的應用範疇

- 症狀分類與診斷支援。
- 大數據輔助開發草藥療法；模型建立個人化處方建議。
- 遠距醫療與翻譯技術支援非主流語言族群。

- 建立 AI 標準與數據治理機制。
- 鼓勵多國共享非機密性傳統醫學資料。
- 提倡 AI 研發過程中需納入文化知識與社區參與。

◇ 推薦策略

Ark+：開放式胸腔 X 光 AI 模型

Ark+ 藉由持續學習與專家知識累積，在實際臨床環境中成功辨識新病例與罕見病症，即使是訓練時未見過資料也能做出準確預測。

多樣化的胸腔 X 光影像作為訓練資料



專家標註

肺部腫瘤

結核病

肺炎

心臟肥大

未見過的資料（新病例）



診斷預測結果

Ark+

Tuberculosis

迴圈式知識
累積

從感知到控制，義肢新突破

結合創新仿生義肢系統，透過雙向神經通訊重建截肢者的動作控制與感知功能，成功提升下肢截肢者動作控制、感知回饋與功能表現，並有效減輕幻肢痛，展現臨床應用潛力。



關鍵神經科技整合

Agonist-Antagonist Myoneural Interface (AAMI)

讓肌肉互相拉動、刺激本體感覺神經，恢復動作感知。

Osseointegration

義肢直接固定於骨骼，取代傳統義肢套筒，提升穩定性與舒適度。可連接神經與肌肉電極以雙向控制義肢。

Regenerative Peripheral Nerve Interface (RPNI)

透過自體肌肉移植接收神經信號，簡化手術、同時可用於控制義肢。



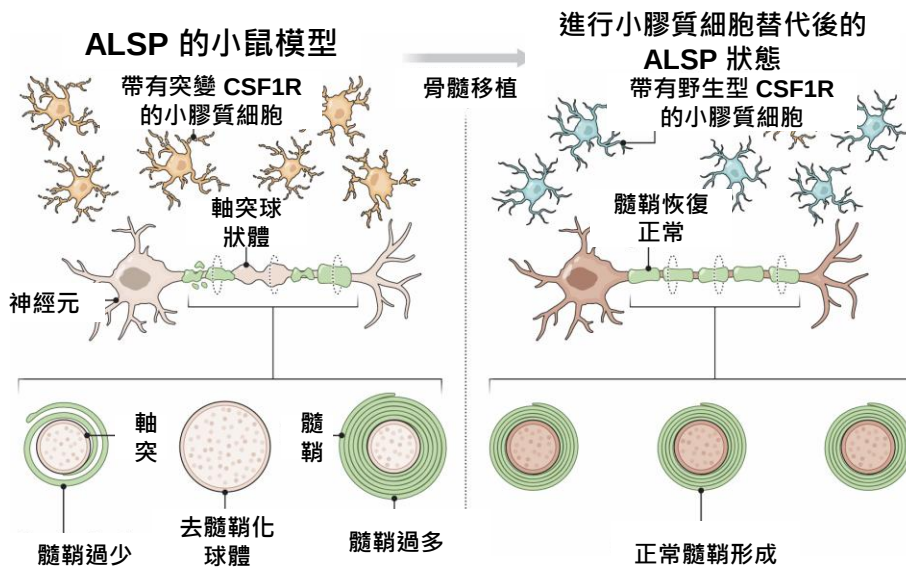
研究成果 臨床效益

- **雙向神經通訊**：使用者可感知義肢動作並進行精準控制
- **完成高階動作任務**：如上下樓梯、靜態障礙、重複坐站等
- **動作更穩定**：改善平衡、減少跌倒風險
- **強化訊號控制**：由肌肉放大神經訊號，使控制更流暢
- **有效緩解幻肢痛**：降低因神經腫瘤產生的錯誤訊號



骨髓移植重建腦免疫

- 成人發病性白質腦病伴軸突球狀體和色素膠質細胞（ALSP）是致命的神經疾病
- 由CSF1R基因突變引起，同時影響小膠質細胞的發育
- 小膠質細胞功能失調導致認知&運動功能障礙



研究成果

動物實驗：ALSP小鼠模型中成功逆轉髓鞘缺陷、軸突腫脹和運動認知障礙

人體試驗：對8名ALSP患者進行tBMT，經2年追蹤顯示疾病進展減緩

影像學改善：MRI顯示白質病變和萎縮的惡化速度放緩

功能改善：患者的運動和認知功能相較於未治療組更加穩定

治療前景

- 此方法可能適用於其他單基因神經退化疾病，如Krabbe病和Rett症候群
- 未來研究方向：改善供體細胞來源、減少移植前處理的毒性

中國新一代減肥藥崛起

背景:中國藥物企業從仿製知名減肥藥 (如Wegovy、Ozempic) 轉型為創新研發者，針對亞洲人種代謝的特點，推出多款腸道激素 GLP-1 類減肥藥物。

- Ecnoglutide減肥藥

- 使用方式：
每週進行一次皮下注射
- 臨床效果：
48週治療後，平均減重**13.8**公斤
(使用安慰劑對照組僅0.2公斤)

92.8%受試者體重下降 $\geq 5\%$
(使用安慰劑對照組僅14%)

且停藥7週後平均僅反彈1%體重。

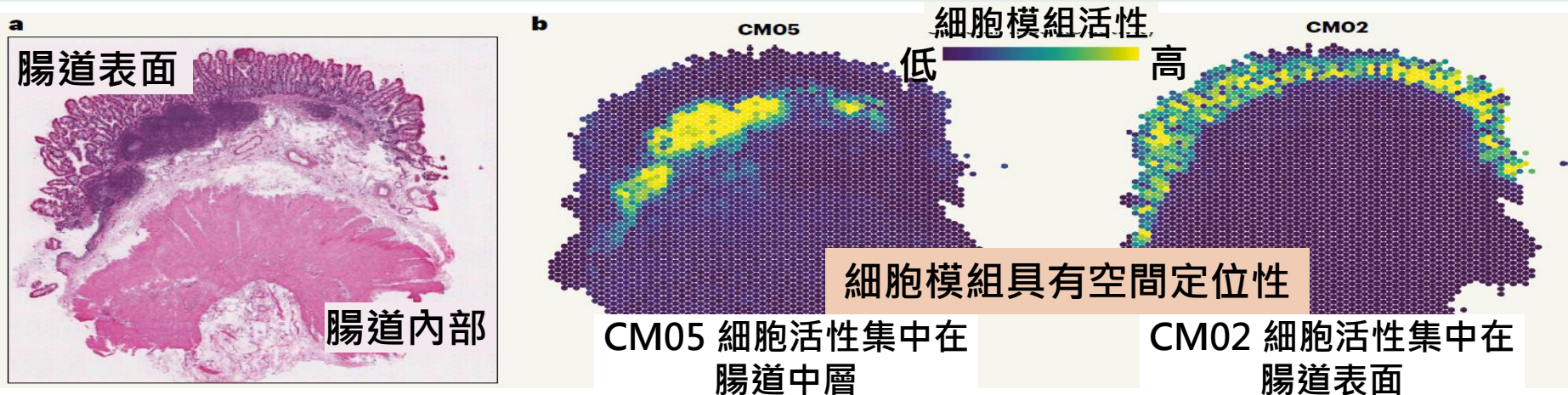


- 肥胖與糖尿病是亞洲國家的重大健康威脅，探討歐美研究未能發現的族群差異，對於研發新一代減肥藥至關重要。

人類組織中的多細胞互動圖譜

Mirjana Efremova, Nature, 2025

- 研究背景：
 - 人體細胞透過細胞模組協作，維持組織與器官功能。模組由多種細胞類型組成，當協作網絡受干擾，可能引發各類疾病
- 研究發現：
 - 分析230 萬個細胞的基因表現，從 35 種健康組織中找出 12 個穩定的細胞模組，揭示細胞間協作的共通機制
- 老化、停經與癌症影響：
 - 老化: 免疫模組功能下降，防禦力減弱
 - 停經: 乳腺組織中纖維細胞模組變化，影響組織結構與健康風險
 - 癌症: **打亂原本的細胞模組**，改由腫瘤相關細胞主導互動
 - ✓ 這種「重組」與腫瘤進展密切相關，可反映病程變化



壓力如何傷害健康？科學如何因應

壓力是全球健康的沉默殺手

- 長期壓力影響心血管、免疫、腦部、神經與代謝系統。
- 壓力引發慢性發炎、免疫失調、憂鬱症、失智、癌症等疾病相關。
- 特定族群（如照護者、低收入者）壓力暴露更頻繁，健康風險更高。

- 傳統：血液、唾液檢測皮質醇。
- 新技術：
 - 穿戴感測器：皮膚貼片監測汗液、皮膚導電度。
 - 多模態生理訊號整合：心率變異、體溫、肌電等。
- 未來目標：開發簡便設備，即時、個人化監控壓力反應。

測量壓力方法



持續研究的挑戰

- 單一指標難以準確捕捉壓力反應全貌。
- 個體差異大：年齡、性別、基因、過往壓力經歷都會影響壓力表現。
- 需整合神經科學、心理學、生理學與AI模型進行分析。



科學如何幫助你對抗壓力

臨床證實有效的方法

認知行為治療（CBT）：

- 改變對壓力事件看法
- 減少負面思緒
- 提升面對社交壓力&挑戰任務表現

呼吸訓練與冥想：

- 降低交感神經活性，提升自我感知

規律運動：

- 多巴胺與正向神經傳導物質釋放

接觸自然環境：

- 自律神經平衡與情緒穩定

社會支持系統：

- 家人、朋友、團體連結保護系統

其他可輔助減壓工具

β阻斷劑：

- 降低交感神經激活，緩解心跳加速

抗發炎藥物：

- 減少壓力引發的免疫活性

Omega-3脂肪酸：

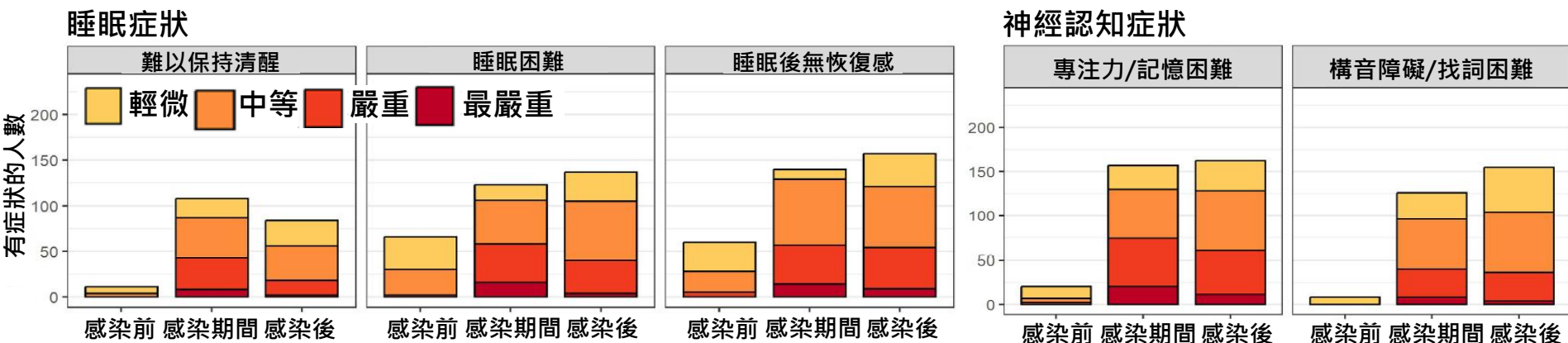
- 降低壓力荷爾蒙與發炎

精準減壓的未來方向

- 依據基因、生理資料、生活型態打造個人化精準介入策略。
- AI 與穿戴設備，即時監測與反饋個體壓力狀況。
- 結合心理干預&生理追蹤，朝向「個人化壓力醫療」發展。

Long COVID 症候群中睡眠與認知障礙

- Long COVID 患者出現**睡眠障礙、疲勞感與認知功能下降**，同時**伴隨焦慮與憂鬱**
- 針對 213 位曾確診 COVID-19 且症狀持續超過 4 週成人，透過線上問卷調查其**感染前、感染中與感染後的神經學症狀變化**，包含**睡眠**(如難以入睡)與**精神狀態**(如焦慮、憂鬱)，



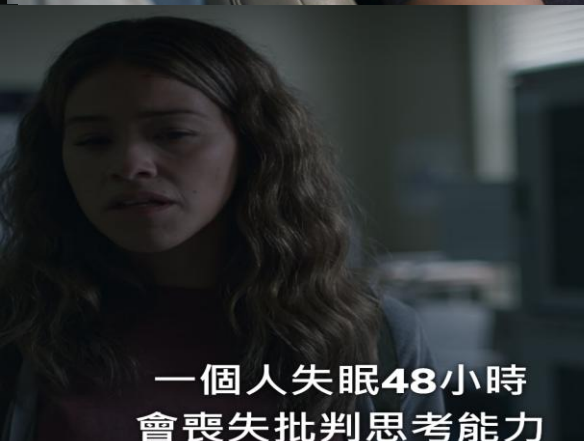
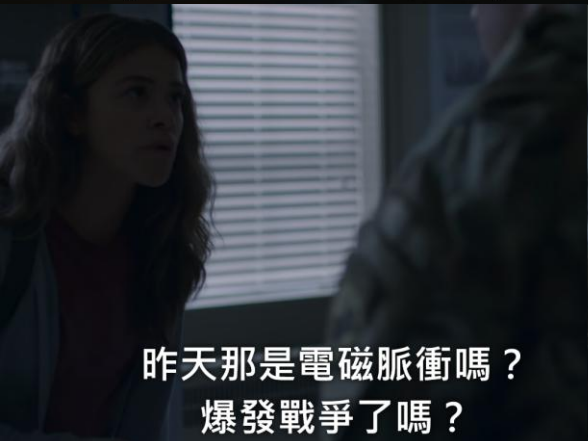
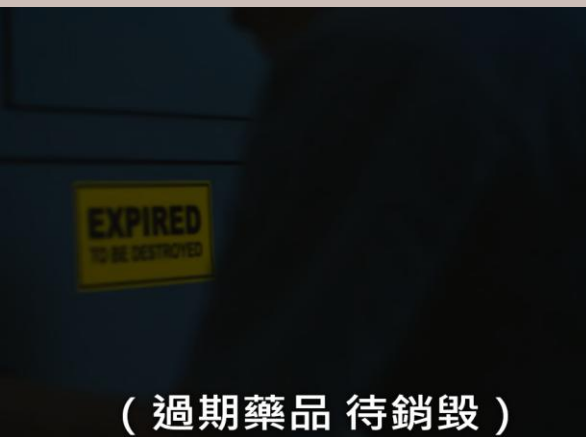
睡眠與神經認知症狀在感染後仍高度盛行→長新冠具有明確且持續的神經行為學表現



疲勞、睡眠障礙與認知困難症狀在感染後呈時間累積效應，於 12 個月後仍維持高盛行率
→反映其慢性神經病程特性

睡眠與心理健康 精準照護

無眠夢魘-失眠造成的心理與生理狀況



無眠夢魘-尋找失眠藥



現在你們的大腦慢慢腫脹起來



頭蓋骨正在壓迫大腦



這就是失眠的後果



必須讓腦脊髓液流出



真是進退兩難，要減緩壓力
就只能讓腦脊髓液流出



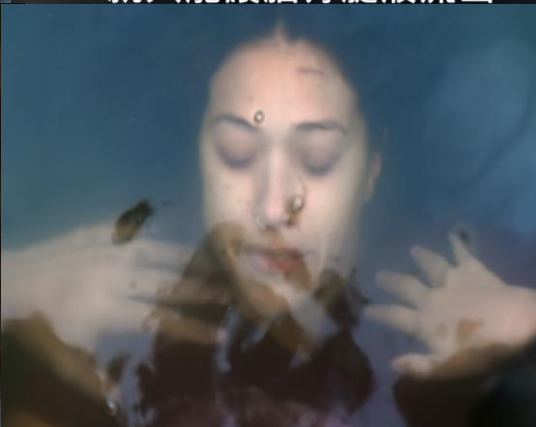
改變了我們的電磁狀態
影響到我們的膠狀淋巴系統



打亂了我們的生理時鐘



也許我死而復生了？





精神科醫師角色與會談技巧



李朝雄主治醫師

- **精神科醫師本身就是一種處方**，透過互動引導病患自然傾吐，促進治療關係建立。
- 醫師需聆聽病患**內在經驗**並共鳴回應；**眼神與肢體語言**是重要診斷線索，病患迴避眼神本身可能是症狀。
- 鼓勵不在建議而是長期提問與暗示，**引導病患自發行爲改變**（如持續關心戶外活動促進運動）。
- 會談技巧非天賦，而是結合醫學知識與練習，才能自然運用、掌握時間，並**引導病人自我整理**。





精神疾病辨識與全人照護



李朝雄主治醫師

- 精神疾病常見且具汙名，患者常因失眠、情緒等**次要問題求診**，**忽略核心症狀**如幻聽、妄想等。
- 精神科涵蓋**全齡與多樣病症**：兒童（自閉、過動）、成人（焦慮、憂鬱、思覺失調）、老年（失智、更年期情緒障礙）。
- 焦慮與憂鬱若影響工作、人際、休閒或基本自我照顧等生活功能，應考慮就醫。
- 壓力調適三要點：**均衡飲食**、**規律睡眠**、**適度運動**（如走路、拉筋）。





睡眠個體差異與生理調控機制

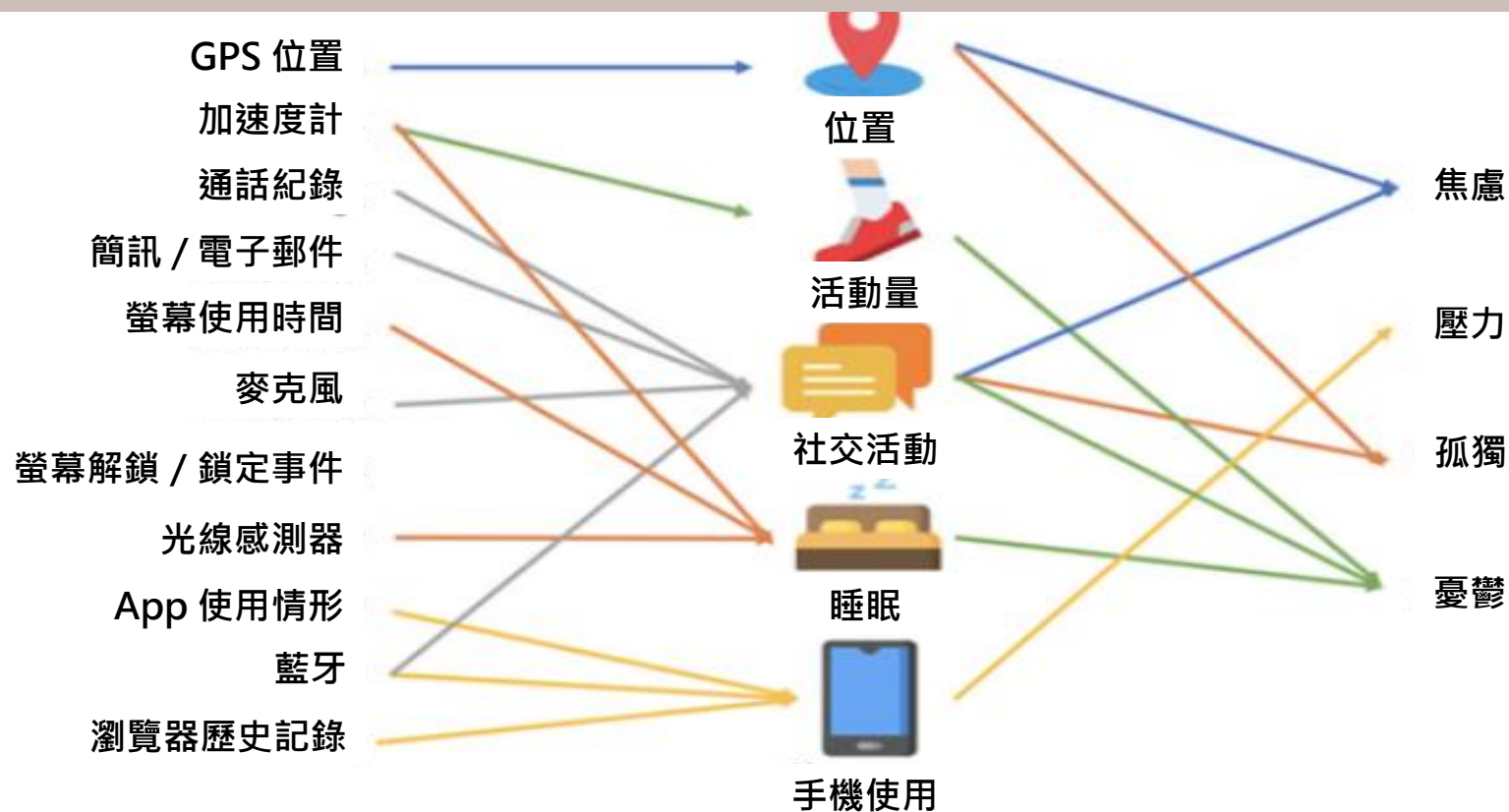


李朝雄主治醫師

- 睡眠時間存在個體差異，應以**個人睡眠習慣為標準**而非固定時數。
- **年齡與性別影響睡眠結構**，年長者睡淺、男性因深睡的腦細胞退化較快易中斷睡眠屬正常變化。
- 睡眠週期分為非快速動眼期（**深睡；能量合成**）與快速動眼期（**作夢；能量消耗和腦細胞整理**），回籠覺與過久午睡會干擾夜間睡眠品質。
- 現代助眠藥物以**調節生物時鐘**為目標，安全性高，應正確認識藥物與非藥物的睡眠管理策略。



日常生活行為數據洞察心理健康



使用 MindLAMP 進行量測

Learn

Assess

Manage

Prevent

- 數位表徵：利用手機的感測器與問卷，即時監測病患的行為與症狀變化。
- 認知功能：8 項認知測驗，可測憂鬱症、思覺失調、帕金森氏症與阿茲海默症的評估。
- 問卷：支援自訂文字、排程、圖示與通知設定，不須自行寫程式碼。

隨時隨地的存取，對於偏遠地區或醫療資源有限的族群尤其具有價值。



數位科技App協助促進心理健康

數位科技App運流程



嚴明芳教授

1

mindLAMP

👉 病人使用 App

- 支援 iOS、Android、Apple Watch 和 Google wearOS
- 彈性高、可自訂

Patient



App



👉 臨床人員使用儀表板

- 支援桌機與網頁瀏覽器
- 臨床與研究用途皆可使用



Clinician

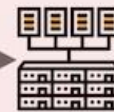


Dashboard

2

Data Center 資料中樞

Database



- 符合 HIPAA 的安全儲存空間
- 傳輸與儲存皆加密
- 獨特的結構化資料格式
- 提供開發者 API 與 SDK
- 數位健康資料最佳化設計

3

Cortex智能核心

Cortex



- 即時適應性介入
- 互動式視覺化分析
- 機器學習與人工智慧即時分析

Third-Party Interoperability

mindLAMP—心理健康小幫手



嚴明芳教授

1

mindLAMP

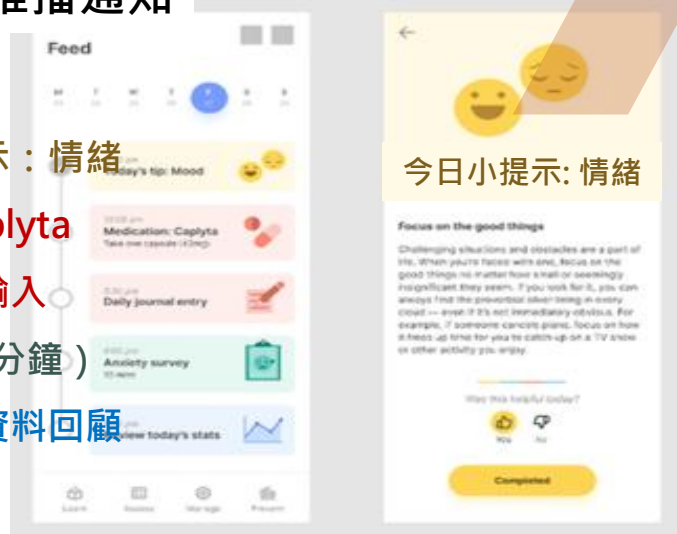
學習



評估



推播通知



管理



預防



今日小提示：情緒

藥物：Caplyta

每日日記輸入

問卷（10分鐘）

今日統計資料回顧

個案活動生成健康大數據



嚴明芳教授

2

Data Center 資料中樞

參與活動

時間標記

事件串流

時間序列查詢

寶石遊戲



寶石編號

正確答案

所需時間

難度

時間戳記 (Timestamp)
活動資訊 (Activity Info)
參與者資訊 (Participant Info)

項目 (Item)
數值 (Value)
類型 (Type)
等級 (Level)
持續時間 (Duration)

10/28/20
3:24pm

10/28/20
6:32pm

10/29/20
8:12am

10/29/20
11:05am

10/29/20
9:45pm

10/30/20
11:59pm

who: U123456789
from: 10/29/20 8:00am
to: 10/30/20 8:00am
limit: 10

問卷



問題

回答選項

所需時間

時間戳記 (Timestamp)
活動資訊 (Activity Info)
參與者資訊 (Participant Info)

項目 (Item)
數值 (Value)
類型 (Type)
等級 (Level)
持續時間 (Duration)

人工智慧創造智能核心



嚴明芳教授

3

Cortex智能核心

活動

學習

小技巧

管理

冥想

日誌

刮刮樂

評估

問卷

寶石

盒子遊戲

貓和狗

打泡泡

氣球風險

辯證行為治療日誌卡

感測器

手機

裝置動作

計步器

GPS

附近裝置

通話與簡訊

螢幕狀態

可穿戴裝置

睡眠

心率

血糖

血壓

血氧飽和度

體溫

呼吸速率

CORTEX

主要

螢幕活動

重要位置

睡眠時段

問卷結果

旅行次數

β 值

次要

移動距離

在家時間

綠地空間

熵值

活動片段

通話頻率

充電頻率

通知查看次數

mindLAMP成效評估



嚴明芳教授

動態即時評估工具

- 族群：物質濫用出院病患
- 功能：每日評估情緒、焦慮、睡眠、社交活動、渴求等
- 效益：減少遺漏資訊，結果應用於 Prevent 模組

數位特徵識別研究

- 族群：雙相情緒障礙患者
- 功能：觀察晝夜節律與活動樣態

結合即時評估與數位特徵

- 族群：大學生，遠距使用
- 功能：每日問卷 + 每週自評，輔以壓力/焦慮/憂鬱管理建議

個案研究應用

- 適用族群：50位思覺失調或雙相患者，追蹤1年
- 功能：每日問卷、Jewels與空間記憶測驗、日誌與冥想等活動自選參與

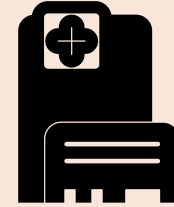
mindLAMP臨床應用



嚴明芳教授

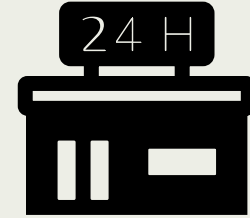
臨床應用

- 適用族群：加州診所病人，配合語言行為治療
- 功能重點：使用數位日誌卡 (DBT Diary Card)
- 效益：用於治療訪談資料回顧與行為追蹤



數位診所

- 適用族群：整合照護病人
- 功能：自選活動、資源建議、每週目標設定
- 特殊設計：推播與活動由數位導航員協助安排



認知介入工具

- 適用族群：臨床高風險青少年，預防精神病發作
- 功能重點：以 Jewels 認知遊戲進行訓練



mindLAMP心理健康精準照護

mindLAMP追蹤心理健康



林庭瑀

傳統量表(MASQ)仰賴一週內記憶，容易有回憶偏誤
憂鬱與焦慮症狀每日波動，但傳統評估難以掌握

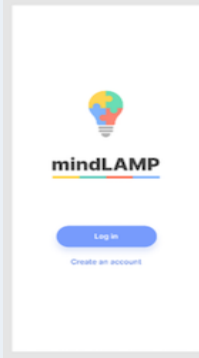
使用智慧型手機 App—mindLAMP

Learn

Assess

Manage

Prevent

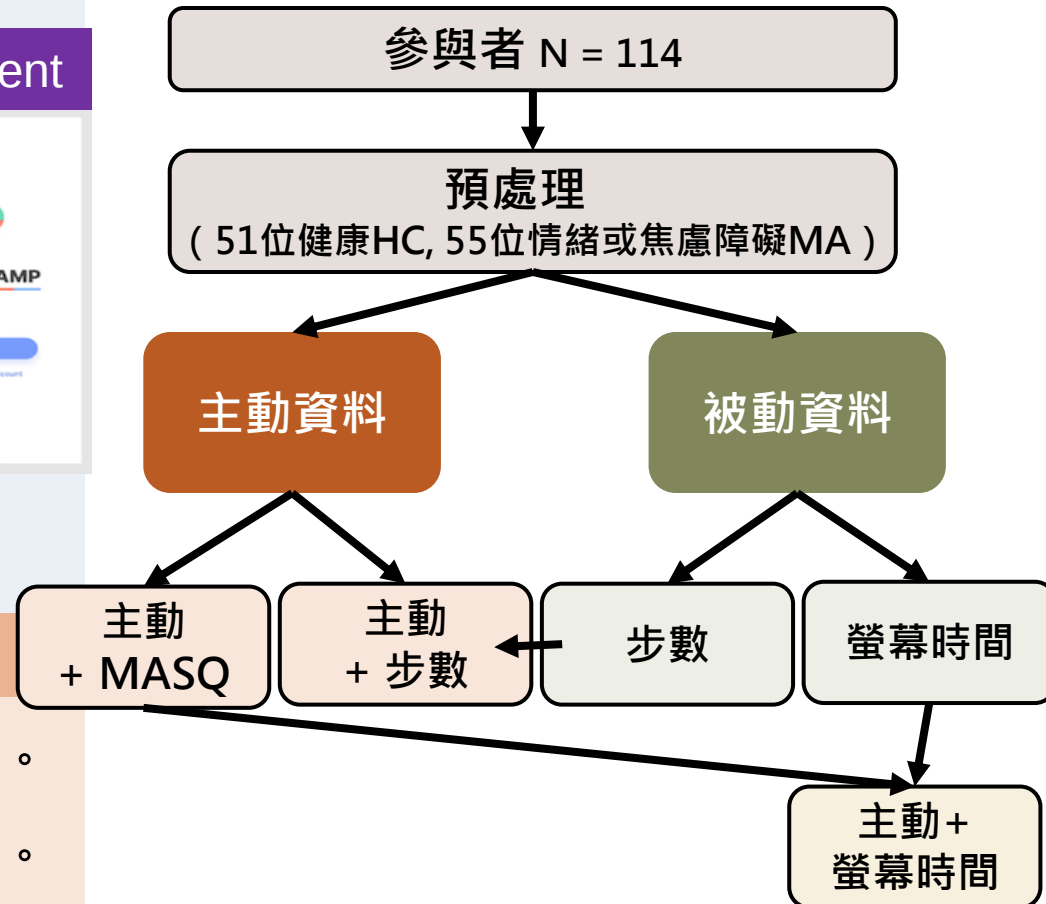


即時收集：

- 主動資料(每日 eMASQ)：
焦慮、痛苦、憂鬱
- 被動資料：步數、螢幕時間
- 動機評估：內在動機、外在動機

數位工具優勢

- 避免偏誤，增加即時性與真實性。
- 助於了解症狀與動機、行為關係。
- 可進行延遲效應分析。

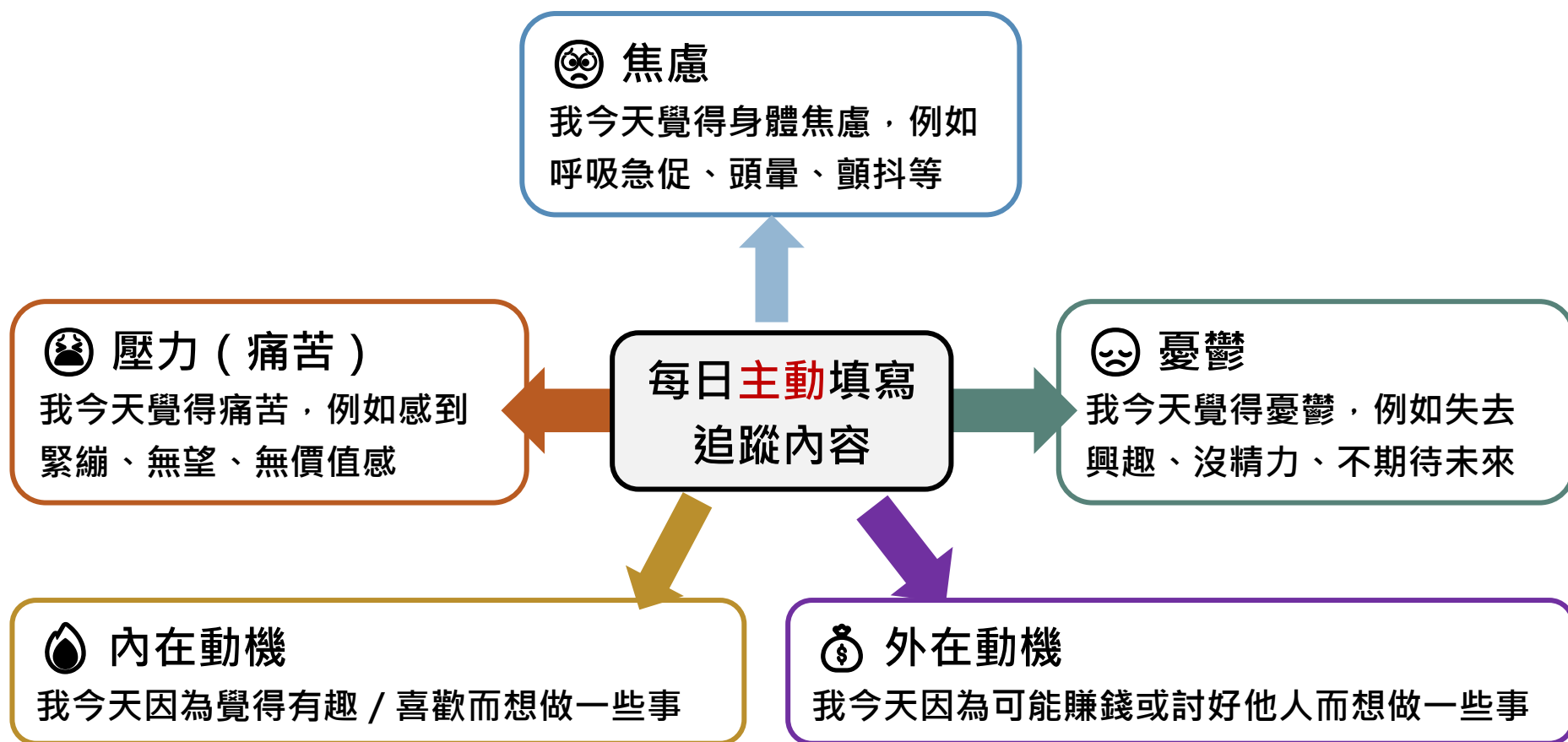




林麗瑤

從心理感受到日常行為：每日追蹤五大面向

- 52 位為情緒或焦慮障礙者(MA)包含：重度憂鬱症 MDD、焦慮症 GAD、壓力相關疾患 PTSD 等
 - 49 位為健康對照組(HC)
- 大多參與者完成約 21 天以上資料填寫，服從度良好



mindLAMP評估優勢



林庭瑀

 1. 自動化、即時、低負擔資料收集

 2. 整合主動 + 被動資料

 3. 支援高頻率、時間序列分析

 4. 個人化介入設計

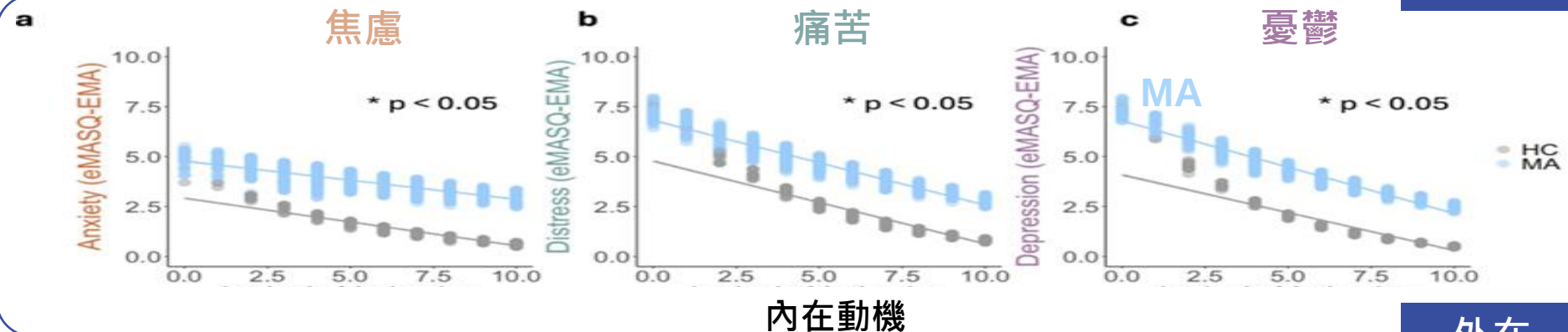
動機愈高，情緒愈穩定



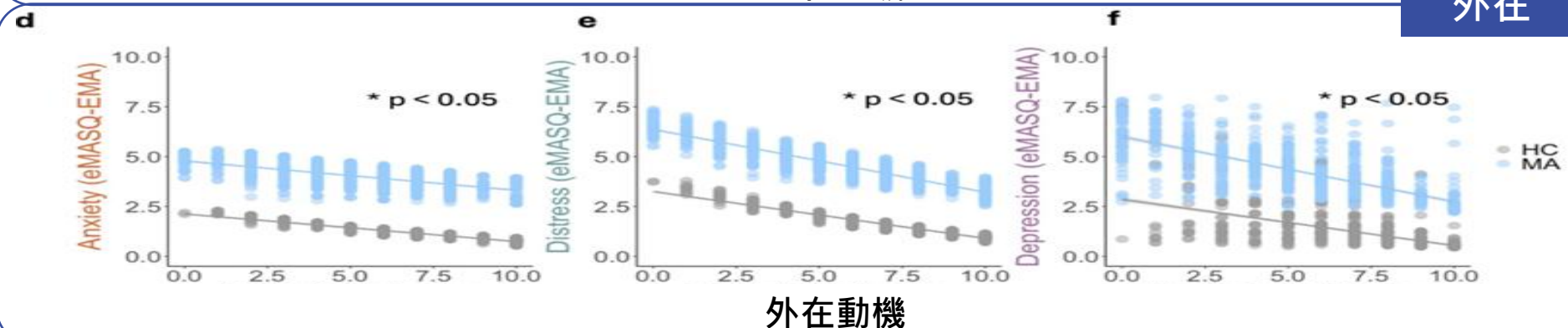
林庭瑀

- 每日回報內在動機與外在動機愈高 → 同日焦慮、痛苦、憂鬱症狀愈低。
- 情緒障礙MA 動機對症狀影響更顯著 → 內在動機變動，對情緒有更強影響。
- 內在動機影響比外在動機更大：
 - 內在動機高 → 症狀可降低約 13-18%。
 - 外在動機高 → 症狀降低約 7-12%。

內在



外在

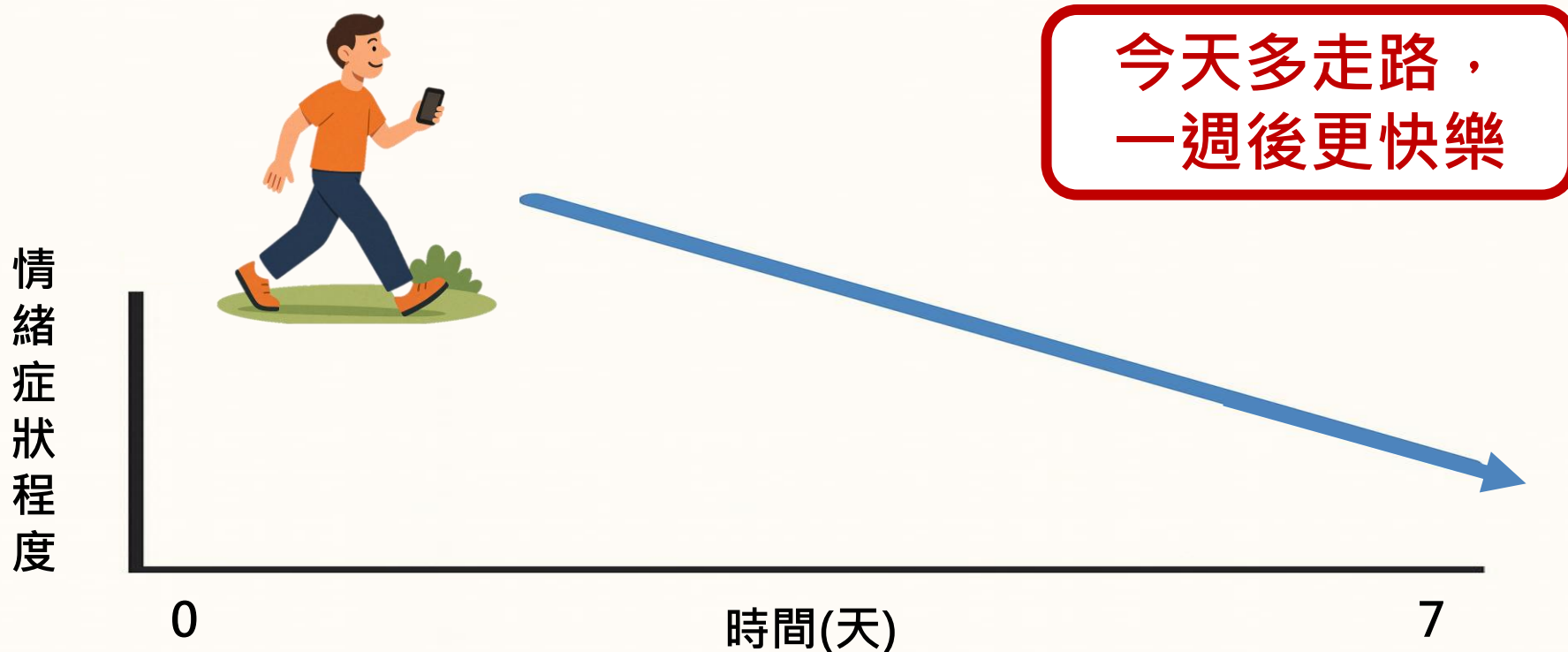


身體活動有效緩解情緒 - 「延遲效應」



林庭瑀

- 步數越多，焦慮與憂鬱症狀顯著下降 → 當日即有顯著改善效果
- 最明顯的效果出現在一週後 (7-day lag)
- MA 組中：步數 ↑ → 約 7 天後憂鬱與焦慮症狀明顯下降



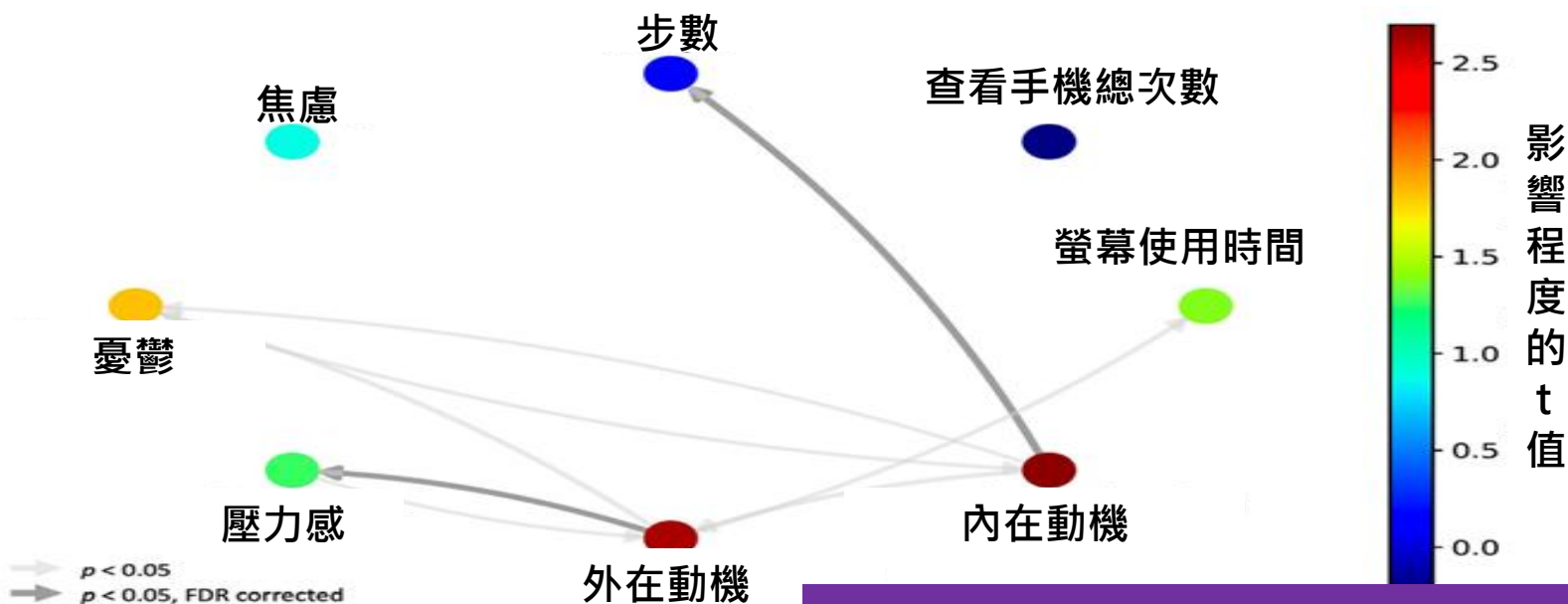
動機是心理網絡核心關鍵



林庭瑀

使用動態邊緣心理網絡分析(DEPNA)
分析每日變項之間影響力與交互作用

- 內在動機為網絡中心節點，具最多「導向影響」。
- 明顯影響其他變項，包括步數、憂鬱、外在動機。
- 影響力路徑：**內在動機 → 增加步數 → 降低焦慮、壓力、憂鬱**。
- 在情緒障礙群(MA)中，動機節點影響更強。



適合用於個人化精準心理健康介入

健康智慧生活圈



顧問



<https://www.realscience.top>