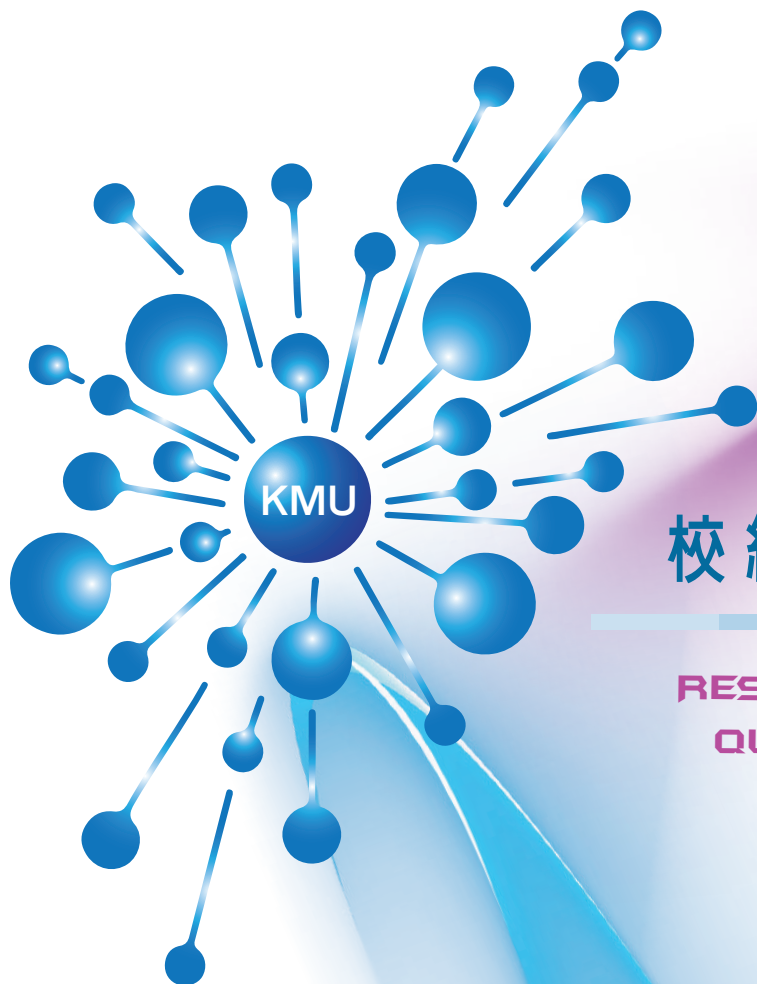




高雄醫學大學  
Kaohsiung Medical University



## 校級研究中心季報

RESEARCH CENTER  
QUARTERLY REPORT

研究發展處 編輯發行  
Office of Research & Development  
2025.11月

# 目錄 contents

一. 現有校級研究中心列表 .....	1
校級學術研究院	
校級學術研究中心	
校級任務導向型研究中心	
二. 焦點新聞 .....	3
校級研究中心媒合交流會(第三場、第四場)	
三. 新設校級研究中心簡介 .....	7
原民健康照護暨文化永續研究中心	
四. 校級研究中心專欄 .....	9
精準環境醫學研究中心	
再生醫學與細胞治療研究中心	
新藥開發暨價創研究中心	
癌症研究中心	
精準運動醫學暨健康促進中心	
代謝性疾病與肥胖研究中心	
五. 校級研究中心研究平台服務 .....	20
六. 近一季重要活動 .....	21

## 一. 現有校級研究中心列表

### 校級學術研究院



#### 人工智慧生醫研究院

Biomedical Artificial Intelligence Academy

<https://baia.kmu.edu.tw>

院長：盧鴻興特聘教授

副院長：魏春旺教授、藍政哲教授

組長：周銘鐘教授、吳宜珍教授、高浩雲教授

聯絡信箱：[baia@kmu.edu.tw](mailto:baia@kmu.edu.tw)

### 校級學術研究中心



#### 精準環境醫學研究中心

Research Center for Precision Environmental Medicine

<https://envmed.kmu.edu.tw>

榮獲教育部第一期(107~111年)與第二期(112~116年)高教深耕計畫-特色領域研究中心補助

執行長：洪志興教授

副執行長：陳培詩教授、楊志仁教授、謝翠娟教授、廖偉廷教授、吳大緯臨床助理教授

聯絡信箱：[envmed@kmu.edu.tw](mailto:envmed@kmu.edu.tw)



#### 再生醫學與細胞治療研究中心

Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center

<https://rcc.kmu.edu.tw>

執行長：陳崇桓教授

副執行長：盧政昌教授、黃斌副教授

聯絡信箱：[rcc@kmu.edu.tw](mailto:rcc@kmu.edu.tw)



#### 新藥開發暨價創研究中心

Drug Development and Value Creation Research Center

<https://dvcr.kmu.edu.tw>

執行長：莊智弘教授

副執行長：王焰增教授、顏嘉宏教授

聯絡信箱：[dvcr@kmu.edu.tw](mailto:dvcr@kmu.edu.tw)



#### 癌症研究中心

Center for Cancer Research

<https://ccr.kmu.edu.tw>

執行長：陳立宗講座教授

副執行長：黃昶儀教授、吳育澤教授、  
劉佩芬教授、王慧晶副教授

聯絡信箱：[ccr@kmu.edu.tw](mailto:ccr@kmu.edu.tw)



#### 精準運動醫學暨健康促進中心

Precision Sports Medicine and Health Promotion Center

<https://psmhpc.kmu.edu.tw>

主任：黃尚志教授

副主任：周伯禧教授、張乃仁教授

執行長：郭藍遠教授

副執行長：朱奕華教授、洪薇鈞副教授

組長：林槐庭教授、戴嘉言教授、  
洪永豐助理教授

聯絡信箱：[psmhpc@kmu.edu.tw](mailto:psmhpc@kmu.edu.tw)



#### 代謝性疾病與肥胖研究中心

Center for Metabolic Disorders and Obesity

<https://cmdo.kmu.edu.tw>

執行長：莊萬龍講座教授

副執行長：黃志富教授、蔡宜純教授

聯絡信箱：[cmdo@kmu.edu.tw](mailto:cmdo@kmu.edu.tw)

## 校級任務導向型研究中心



### 熱帶醫學暨傳染病研究中心

Center for Tropical Medicine and Infectious Disease Research

<https://tmed.kmu.edu.tw>

主 任：林俊祐副教授

副 主 任：王聖帆教授、盧柏樑教授

聯絡信箱：tmed@kmu.edu.tw



### 神經科學研究中心

Neuroscience Research Center

<https://nrc.kmu.edu.tw>

主 任：楊淵韓教授

副 主 任：侯自銓教授、周秉松副教授

聯絡信箱：nrc@kmu.edu.tw



### 應用基因體研究中心

Center of Applied Genomics

<https://genomics.kmu.edu.tw>

主 任：李佳陽教授

聯絡信箱：genomics@kmu.edu.tw



### 液態生物檢體暨世代研究中心

Center for Liquid Biopsy and Cohort Research

<https://clbcr.kmu.edu.tw>

主 任：盧柏樑教授

聯絡信箱：clbcr@kmu.edu.tw



### 大數據研究中心

Center for Big Data Research

<https://bigdata.kmu.edu.tw>

主 任：杜鴻賓教授

副 主 任：周銘鐘教授、陳丙何教授、  
翁世峰教授、梁富文副教授

聯絡信箱：bigdata@kmu.edu.tw



### 長期照顧研究中心

Center for Long-Term Care Research

<https://cltcr.kmu.edu.tw>

主 任：蔡宜純教授

副 主 任：楊家琪副教授、林子郁助理  
教授、方姿蓉助理教授

聯絡信箱：cltcr@kmu.edu.tw



### 醫學教育暨人本化教育研究中心

Center for Medical Education and Humanizing Health Professional Education

<https://mehpe.kmu.edu.tw>

主 任：蔡明儒教授

副 主 任：陳正生教授、林彥克副教授、  
吳如惠教授

聯絡信箱：mehpe@kmu.edu.tw



### 醫療科技與政策研究中心

Research Center for Medical Technology and Policy

<https://rcmtp.kmu.edu.tw>

主 任：何啟功教授

副 主 任：陳培詩教授

聯絡信箱：rcmtp@kmu.edu.tw



### 原民健康照護暨文化永續研究中心

Indigenous Health Care and Cultural Sustainability Research Center

<https://ihccsrc.kmu.edu.tw>

主 任：戴嘉言教授

副 主 任：陳丙何教授、林宏耀教授、  
蔡忠榮副教授

聯絡信箱：ihccsrc@kmu.edu.tw



## 二. 頭條焦點

# 【校級研究中心媒合交流會】 跨域合作 X 人才招募 X 輕鬆對談

為促進本校師生與校級研究中心之間的交流與合作，激發跨領域研究火花，研發處自114年4月起將定期舉辦「校級研究中心媒合交流會」，每次安排由不同中心之核心團隊主講，希望透過輕鬆愉快的茶會形式，促進跨單位跨中心合作交流、延攬招募新血投入相關研究、籌組研究團隊對外申請計畫。

作者：研發處統整

### 第三場 精準環境醫學研究中心

本場次由「精準環境醫學研究中心(以下簡稱精準環醫中心)」團隊主講，於114年8月21日舉辦，透過此次媒合會，期盼籌組創新之跨域研究團隊，以共同探討現實生活中多重新興環境污染物暴露可能造成國人肺部及腎臟健康之危害與其致病機制，並解決國內及國際的環境與健康議題。

#### Topic 1 精準環境醫學研究中心特色主題 主講人：洪志興執行長暨高雄市立小港醫院院長

##### 重點摘要：

精準環醫中心積極運用本校醫療體系的優勢臨床資源，從病人角度發現問題，透過環境偵測、流行病學統計、分子機制研究、多體學及臨床醫學等跨領域整合，深入探究疾病的成因與惡化機制，並實施介入減害措施。同時也建構多層次培育機制，將科學知識轉譯並實踐於多元活動場域。

#### Topic 2 精準環境醫學研究中心核心服務設備介紹 主講人：許育銘博士後研究員

##### 重點摘要：

精準環醫中心利用液相層析串聯式質譜儀(LC-MS/MS)與氣相層析串聯式質譜儀(GC-MS/MS)等高階儀器建置環境暴露體分析平台，可針對血液、尿液或組織等多元生物檢體進行人體生物監測，以評估環境污染物暴露與疾病風險之間的關聯。此外，中心亦逐步訂定各項分析方法之收費標準，並積極向學術界、醫療院所與產業界推廣可提供的分析服務。此舉不僅可增加中心自給能力與營運收入，也能提升外部合作能量，擴大中心在精準環境醫學領域的能見度與影響力，促進研究成果之轉譯與社會應用。

#### Topic 3 空污下的大學社會責任環境教育與健康促進永續發展計畫介紹(空污USR計畫)

主講人：林佳儒助理教授/計畫協同主持人

##### 重點摘要：

精準環醫中心與空污USR計畫串聯，以SDGs優質教育、良好健康福祉及產業創新和基礎設施為推動目標，融合環境醫學研究特色及親產學合作機制，共同推動大學學研人才培育及地方鏈結實踐計畫，深入場域及社區(群)以善盡醫學大學之社會責任並發揮國際影響力。



## Topic 4 生物氣膠與室內空品之相關研究分享

主講人：陳培詩副執行長暨永續長

### 重點摘要：

生物氣膠包含微生物、內毒素、塵蟎碎片(代謝物)等，對人體健康有一定風險的危害，如病原微生物（例如結核分枝桿菌、流感病毒）感染導致組織損傷和疾病；接觸過敏原所致之過敏性疾病（如過敏性肺炎、過敏性鼻炎、氣喘等）；中毒（如黴菌毒素、黃麴毒素）等。因此發展可偵測空氣中病原菌之檢測方法，並成功的從空氣中捕捉結核分枝桿菌、禽流感病毒等，可將此應用技術於疾病流行之預測和示警。另外，團隊亦針對是室內外空氣偵測不同氣狀或粒狀污染物，以台灣最流行的夜市為例，發現夜市營業日之PM<sub>1</sub>和PM<sub>2.5</sub>的濃度顯著高於休市日，且居住於距離夜市≤595公尺的兒童，其肺功能相較於距離夜市>595公尺的兒童差，這也有助於國家在推行空氣品質政策上之參考。

## Topic 5 油煙吸收桶介入減害實例探討暨展示

主講人：彭瓊瑜教授/公共衛生學系

### 重點摘要：

精準環醫中心為積極解決油煙對人體健康之危害，成功研發可降低油煙中約55%至76%有害物質的簡易油煙吸收桶，並製作教學短片無償提供攤販業者與民眾參考組裝。同時，也主動走入社區場域，如林園祥吉學堂、頂厝社區發展協會等，進行拜訪與實地勘查攤商排煙系統，以協助改善環境暴露並提升民眾健康。



▲洪志興執行長開場致詞



▲許育銘博後專題分享



▲林佳儒助理教授專題分享



▲陳培詩副執行長專題分享



▲彭瓊瑜教授團隊同仁專題分享



▲研發成果展示與體驗



▲研發成果展示與體驗

## 第四場 代謝性疾病與肥胖研究中心

場次由「代謝性疾病與肥胖研究中心」（以下簡稱代謝疾病中心）」於114年9月17日舉辦，藉由此次媒合會，期望成為臨床、基礎、公衛及資料科學之間的橋樑，推動跨領域合作，並設定目標以研究成果回應世界衛生組織對慢性疾病防治（NCDs）的全球倡議，在2030年減少1/3因NCDs造成的早期死亡。

活動一開始，先由莊萬龍執行長致詞揭開序幕，接續為幾位中心成員精彩的專題研究分享，以及現場的討論交流。莊執行長指出，中心自成立以來，積極整合校內外研究能量，打造跨專科協作平台，並以「臨床問題導向、研究成果回饋臨床」為目標，推動代謝疾病與肥胖研究邁向整合與實證化。

### Topic 1 運動處方在臨床的實踐 主講人：戴嘉言副院長/附設中和紀念醫院

#### 重點摘要：

分享如何將「運動」轉化為可量化、可追蹤、可監測的治療介入。

- 精準運動模式（FITT-VP原則）與KMU-PX計畫。
- 建立安全為先的「醫師－教練－管理員」跨專業團隊。
- 發展遠距監測模式，以心率監控運動強度。
- 以臨床試驗為基礎，推動12週精準運動介入，落實於肥胖與代謝疾病患者。

### Topic 2 旗津世代的現況與應用 主講人：蔡宜純院長/高雄市立旗津醫院

#### 重點摘要：

分享旗津世代研究經驗。

- 自105年啟動，蒐集超過2,700名居民的健康資料，平均年齡48.9歲。
- 研究涵蓋代謝症候群、慢性病、營養與心理健康等面向。
- 建立包含InBody、飲食、握力、行走測試、MNA營養量表與CESD心理量表等多面向資料。
- 持續建構多體學生物資料庫，並進行長期追蹤分析，為社區型世代研究奠定基礎。

### Topic 3 代謝疾病地圖與公衛應用 主講人：謝慧敏教授/公共衛生學系主任

#### 重點摘要：

從公共衛生視角出發，探討如何整合國家級健康資料建構「代謝疾病地圖」。

- 結合健保資料庫、疾病登錄、成人健檢及生物資料庫等多源資料。
- 應用於疾病早期預警與健康不平等分析。
- 透過空間流行病學方法，揭示各地區代謝疾病分布差異，作為政策決策依據。
- 期望建立可視化的「健康臺灣」監測平台，對標國際標準NCD-RisC資料庫。





## Topic 4 代謝性疾病與肥胖研究中心推動的任務與研究方向

主講人：眭致遠/博士後研究員

### 重點摘要：

簡述代謝疾病中心推動的任務與研究方向。

- 整合臨床世代與多體學資料庫，結合大學及醫院的能量成立代謝疾病與肥胖研究核心平台。
- 推動跨領域合作與學術國際化，串聯各臨床學科、研究中心進行跨領域實證，拓展學術及政策影響力。
- 培育年輕研究人才與學生實習場域，打造學研共創的研究生態系，讓年輕研究人才可以專注於解決重要的未解決問題，加速取得研究成果。

活動過程中，講者與現場師生互動熱絡，從臨床應用、資料整合、學生參與到跨科合作，代謝疾病中心將凝聚跨領域力量，持續積極回應世界衛生組織對慢性疾病防治的全球倡議。



▲莊萬龍執行長開場致詞



▲戴嘉言副院長研究分享



▲蔡宜純院長研究分享



▲謝慧敏主任研究分享



▲眭致遠博後研究分享



▲自由互動交流熱絡



▲自由互動交流熱絡



▲活動合影(第一排左起：蔡宜純院長、戴嘉言副院長、莊萬龍執行長；第二排右起：李佳陽副研發長、謝慧敏主任、眭致遠博後)



### 三. 新設校級研究中心簡介

校級任務導向型研究中心

## 原民健康照護暨文化永續研究中心

成立時間：114年7月

#### 研究主軸

本中心以「健康平權」與「文化永續」為核心，結合醫學專業與文化敏感度，推動具在地特色的原住民族健康照護模式。研究主軸首先著重於建構文化敏感的醫療服務，導入「原鄉e護系統」，發展遠距健康促進、日間照護及社區支持方案，以因應部落地區慢性病高發與人口老化的挑戰。其次，重視族語與文化的復振與傳承，透過沉浸式族語學習、教材設計與文化活動，深化族群認同並促進跨世代交流。再者，中心推動原民健康資料庫之建置與系統性分析，透過資料支持政策轉譯研究，提出具實證基礎之政策建言，協助政府優化偏鄉醫療與健康政策。另積極串聯跨校、跨院及國際合作網絡，舉辦專題論壇與學術研討，拓展學術視野並提升政策影響力。最終目標在於培養具文化安全照護能力之在地人才，強化社區自主能量，形塑長期運作的健康與文化照護模式，使研究成果不僅落實於醫療體系，更能深化社區連結，為臺灣原住民族健康與文化永續奠定堅實基礎。

#### 單位簡介

本中心以推動原住民族健康平權與文化永續發展為核心目標，結合醫學專業、文化敏感度與跨領域合作，致力於縮減健康落差並保存族群文化。透過研究、教育與服務三大面向，建構具在地特色與實證基礎的健康照護模式，並深化社區參與，成為連結政府、學術與社區的重要平台。以下將逐一介紹本中心的研究主軸：

#### 一、建構文化敏感健康照護模式

中心著重發展符合原住民族文化需求的醫療服務，導入「原鄉e護系統」，推動遠距醫療、日間照護與健康促進活動，並強化社區支持，縮減偏鄉醫療資源不足的落差。

#### 二、建置原民健康資料庫與政策轉譯

蒐集並統整原住民族健康相關數據，建構完整的研究資料庫，進行系統性分析與政策研究，提出具實證依據的政策建言，協助政府優化偏鄉醫療與健康照護政策。

#### 三、推廣族語與文化傳承

推動族語沉浸式學習，發展文化教材與活動，鼓勵族人參與，結合服務學習課程與返鄉活動，促進代際連結與文化認同。



▲本中心五大研究主軸：文化敏感健康照護、健康資料庫與政策轉譯、族語與文化傳承、跨域合作與人才培育。



▲偏鄉醫療服務(外展醫療)

## 四、推動跨校、跨院與國際合作

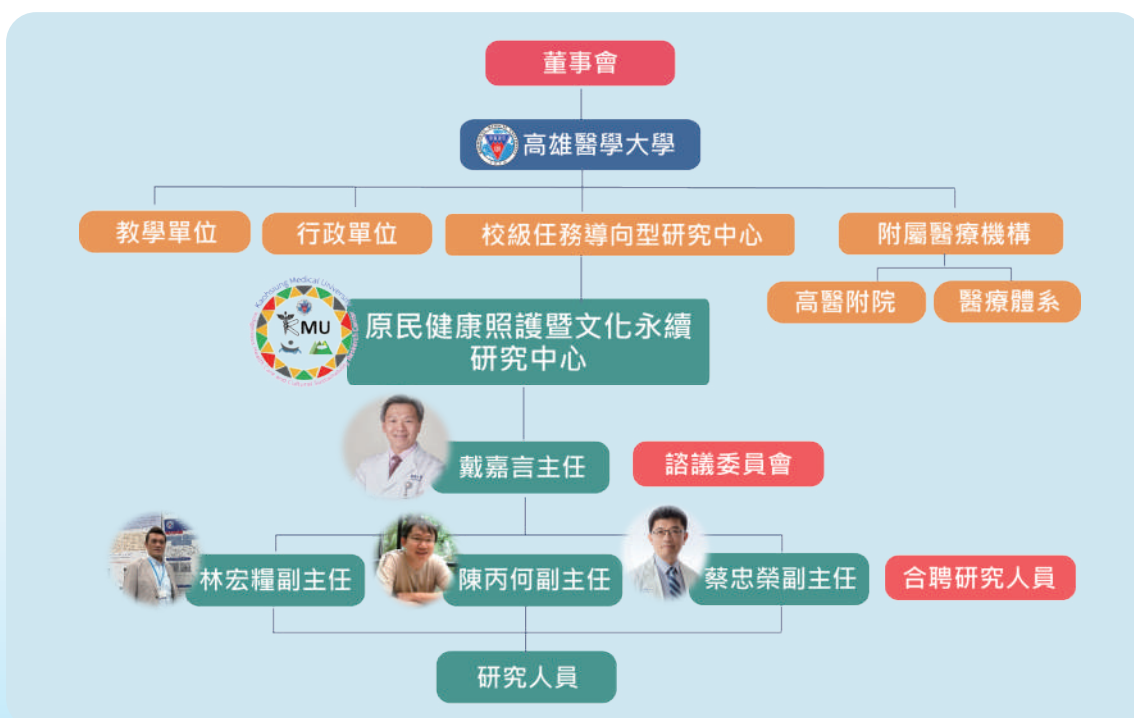
積極與國內外研究機構合作，舉辦論壇、研討會與政策交流平台，匯聚跨領域專家，共同探討原住民族健康與文化永續議題，提升中心的學術能見度與政策影響力。

## 五、人才培育規劃

舉辦專題講座與論壇，培育跨領域專業人才與研究團隊，提升教學與研究品質。透過學生論壇與專題討論，強化學生參與公共衛生政策的意識與興趣。並持續培育年輕學者，結合政策規劃與研究實作，促進學術與實務的永續發展。



▲本中心資源投入、核心主軸與推廣應用示意圖。



## 四．校級研究中心專欄

# 從病房到程式碼：培育新世代AI護理創新人才

校級學術研究院－人工智慧生醫研究院 ◆ 作者：陳奕湘研究助理／盧鴻興院長

面對高齡化社會與護理人力短缺挑戰，高雄醫學大學人工智慧生醫研究院啟動「護理創新與人工智慧應用人才培育計畫」，以AI（人工智慧）與VR（虛擬實境）技術導入護理教育，培養具備臨床敏感度與數位創新力的新世代護理專業人才。透過跨院系課群、產學合作、實作專題與教師增能，讓學生從臨床痛點出發，學會以科技解決照護現場問題，實踐「智慧照護 × 教育創新 × 在地產業連結」的三重目標。

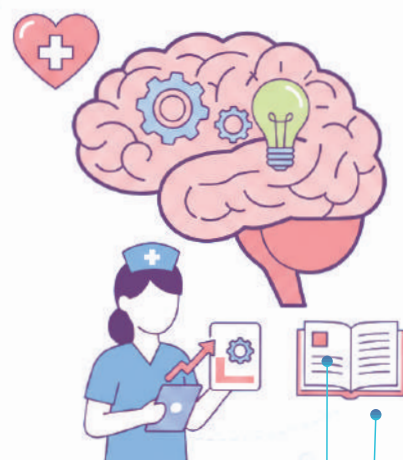
台灣的醫療體系正處於關鍵轉折點。隨著高齡人口攀升與慢性病患者增加，護理人力長期短缺、臨床壓力高漲。護理師常面臨龐大的行政與文書負擔，導致工作倦怠與離職潮不斷。這不只是人力議題，更是教育體系必須回應的現實挑戰。如果我們能讓護理學生在學習階段就熟悉AI與數位工具，他們未來不只是照護者，更是創新的實踐者。帶著這樣的理念，本研究院推出「護理創新與人工智慧應用人才培育計畫」，獲教育部「智慧雨林產業創生人才育成計畫」補助，結合人工智慧、虛擬實境與臨床創新教學，打造一條讓護理教育與科技接軌的新道路。

### 跨域課群 × 四階段學習：從程式邏輯到臨床創新

以四大課群構成完整的學習架構～「護理創新專業」、「AI概念」、「AI應用」、「AI技術實務」。學生將在兩年內循序漸進，從理論基礎走向實務開發，建立臨床創新力。

- 護理創新專業：從「創新教學與護理」、「多媒體護理理論」出發，培養學生對護理專業問題的洞察與創意思考能力。
- AI概念：學習Python程式語言、人工智慧概論、VR/AR基礎，理解AI在照護應用的可能性。
- AI應用：進階課程包含「機器學習」、「深度學習」、「影像處理」、「對話式AI開發」、「VR模擬訓練與教案設計」等，學生將實作護理案例的AI分析與虛擬訓練模擬。
- AI技術實務：學生需完成跨域臨床創新專題，與業界、臨床導師協作，最終以成果展演發表作品。

這樣的課程設計不僅讓護理學生「會使用」AI，更讓他們能「創造」AI應用。透過跨學院合作，高醫整合人工智慧生醫研究院、護理學院、醫務管理暨醫療資訊學系、基礎科學教育中心，以及陽明交通大學AI學程、HTC VIVE與優必達等產業夥伴，共同開設跨域課程與工作坊，打造從臨床問題出發的創新生態。





## 科技落地 × 教學革新：讓AI走進護理訓練現場

重視實務導向與沉浸式學習，學生不只是學程式、學理論，而是透過VR模擬病房、AI聊天機器人與互動式衛教平台，直接參與情境教案開發。這些系統將應用於臨床訓練、護理教育與健康促進中，讓學生在虛擬實境中學習溝通技巧、突發事件處理與倫理決策。同時也導入ChatGPT API 串接實務課程，讓學生了解生成式AI如何協助臨床溝通、病歷摘要與照護紀錄自動化，這些技能正是未來智慧照護現場不可或缺的能力。

在教學模式上，計畫鼓勵跨系分組、專題共創與競賽展演。學生可在AI導師與臨床教師雙輔導下，完成具臨床需求導向的原型開發。成果展中，預期將呈現從病患跌倒預測模型、壓瘡風險AI分類，到虛擬護理訓練模擬等創新作品，充分展現「AI × 護理創新」的整合成果。

## 師資共創 × 教育永續：建立護理AI教學典範

為確保課群的長期發展，同步推動教師增能與共備機制。每學期舉辦「AI增能工作坊」、「設計思考訓練營」、「AI × 護理教學社群」等活動，培養教師掌握AI倫理、資料分析與AI教案設計能力。此外，建立「AITA訓練營」制度，訓練具程式背景的助教協助課程推進，並邀請HTC、醫療資訊產業專家擔任業師，提供學生實務諮詢與職涯引導。

學生將從「臨床執行者」轉變為「問題解決者」與「創新設計者」；教師從傳統授課者轉變為跨域共創的教學夥伴。最終目標，是培養出能結合護理專業、人文關懷與AI科技的全方位照護人才。未來，這些具備AI素養的護理師，將能參與智慧醫療系統開發、健康科技設計與教育培訓，為醫療現場注入新的韌性與創意。

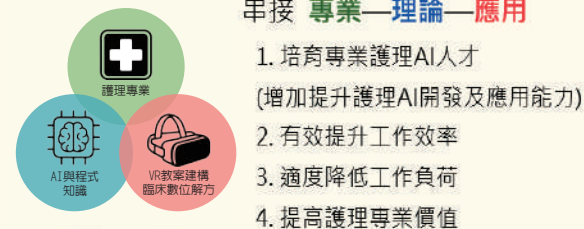
## 從病房到程式碼，從照護到創新

「護理的核心是人，但科技能讓我們更接近人。」這是本研究院推動這項計畫的初衷。當AI、VR與教育創新融合，護理教育不再只是傳授技術，而是一場重新定義照護的行動。「護理創新與人工智慧應用人才培育計畫」正在培養的是下一個時代的護理師，他們能理解病人的需要，也能用數據與演算法設計更好的照護方式。他們不只是AI的使用者，更是智慧醫療的創造者。

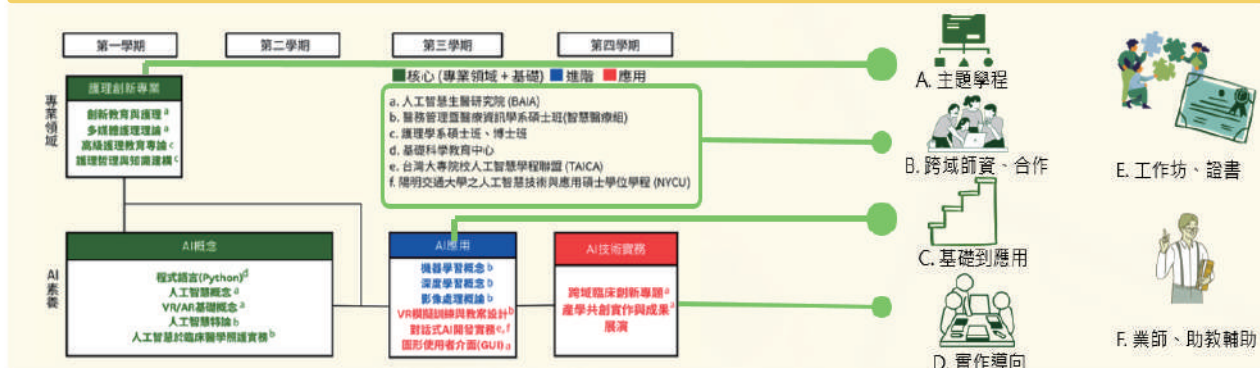
## 背景



## 目的



## 實施





# 精準環境醫學暑期人才培訓快閃課程

校級學術研究中心－精準環境醫學研究中心 ◆ 作者：許育銘博後/洪志興執行長

本校精準環境醫學研究中心(以下簡稱本中心)積極建構多層次的人才培育機制，近兩年與美國哈佛大學醫學院暨布萊根婦女醫院呂宗禧研究員共同規劃並舉辦暑期人才培訓課程，積極培育環境醫學領域之高階研發人才及臨床醫師，以達SDG3健康與福祉及SDG4優質教育之目標。

本中心不僅專注於環境暴露與健康影響的研究議題，也相當重視跨領域合作與人才培育。因此，積極推動多層次的培育機制並致力於培養兼具研究能力與臨床專業的環境醫學人才。

去年本中心與美國哈佛大學醫學院暨布萊根婦女醫院呂宗禧研究員合作，導入哈佛暑期研究課程的理念，首次舉辦兼具深度及廣度的暑期人才培訓課程，並廣獲好評。延續去年的成果，今年持續攜手呂博士推出「暑期人才培訓快閃課程」。本年度課程以「精準環境醫學」為核心，特別邀請洪志興教授、許世賢教授、謝翠娟教授、廖偉廷教授、彭瓊瑜副教授、吳大緯助理教授及杜采漣助理教授等跨域師資共同授課，並依研究生及臨床醫師於學術研究上的不同需求，規劃專屬課程內容。

本次特色課程共有來自醫學系、醫藥暨應用化學系、醫學影像暨放射科學系、香粧品學系及學士後醫學系等20位學員參與，學員們皆對課程內容給予高度肯定及正面回饋。



▲開幕式合照



▲呂宗禧研究員授課(研究生組)



▲呂宗禧研究員授課(臨床醫師組)



▲本中心成員授課(研究生組)



▲本中心成員授課(臨床醫師組)



▲學員口頭簡報



▲結業式合照

## 其他重要績效

本中心研究團隊結合小港醫院、國立成功大學測量及空間資訊學系，以及WaCare遠距照護平台等跨單位資源，合作建立全國首創的『智慧肺健康門診』。藉由整合高醫大體系資料庫、環境部空氣污染資料庫與地理人工智慧技術(Geo-AI)，共同研發並持續優化『慢性阻塞性肺病預測系統』，提供即時的疾病預防與治療服務。該系統已於114年獲得中華民國新型專利(新型第M669643號)。

# 跨國鏈結：邀請國際學者專題講座與推動京都大學CiRA研究合作之成果與展望

校級學術研究中心－再生醫學與細胞治療研究中心 ◆ 作者：高淳雅助理/陳崇桓執行長

## 邀請國際學者專題講座

114年8月7日，本中心特別邀請美國邁阿密大學生物醫學工程系-黃俊裕副教授（Chun -Yuh Charles Huang）蒞校進行學術交流與專題演講。黃副教授以「Mechanobiology of Articular Cartilage and Intervertebral Disc（關節軟骨與椎間盤的機械生物學）」為題，介紹關節軟骨與椎間盤在受到機械力（例如壓力或拉力）時，細胞與組織會出現的反應與變化，並結合實驗與電腦模擬的成果，說明機械生物學與能量代謝之間的關聯。

邁阿密大學為美國東南部頂尖私立研究型大學，於醫學、生物科學等領域具深厚研究基礎與國際合作經驗。黃俊裕副教授專長於軟骨及椎間盤力學生物學、細胞機械刺激反應、三維培養及生醫工程建模設計，這些研究方向與本中心的重點發展領域契合，深具合作潛力。

此次演講交流過程中，雙方互動熱絡，也促成後續互訪合作交流。本中心將派遣吳順成助理研究員於114年10月8日至114年10月21日前往邁阿密大學訪問與交流，期望透過雙方在力學生物學與再生醫學領域的交流合作，強化研究實力並提升本校的國際能見度。

## 推動與日本京都大學CiRA研究合作

日本京都大學的iPS細胞研究所(CiRA)由諾貝爾獎得主-山中伸彌教授創立，是全球最具指標性的iPS細胞研究中心之一，長期在再生醫學領域引領世界潮流。

為推動本中心與京都大學 CiRA 的實質合作，陳崇桓執行長、傅尹志教授與何美玲名譽教授積極展開多次交流，已取得多項具體成果：

- 113年9月，中心團隊前往京都大學CiRA參訪，與研究人員進行技術交流與合作討論，並邀請CiRA專家於114年4月來台，參與由本中心主辦的「台、日、新加坡國際學術研討會」。
- 114年8月22日至8月26日，陳崇桓執行長、傅尹志教授與張玲華博士後研究員再次前往京都大學，與CiRA副所長－長船健二教授(Kenji Osafune)討論合作研究協議(MOU)內容及技術交流計畫。雙方已就《合作研究協議書》(MOU)達成共識，正安排正式簽署。
- 114年8月，已有兩位中心成員(其中一位為年輕學者)赴CiRA實驗室進行兩週的「腎臟分化技術」訓練，預計11月再派兩位年輕學者前往進行進階技術培訓。

### 技術交流亮點：

- 引進技術：學習並引進京都大學在「誘導性多能幹細胞(iPSCs)」培養、腎臟分化與品質控管方面的關鍵技術。
- 提供技術：本中心則向CiRA分享在「腎臟去細胞支架製備」及「腎移植顯微手術操作」等領域的技術專長，促進雙方互補合作。

### 合作目標：

- 與京都大學正式簽署國際合作研究協議(MOU)，建立長期穩定的學術合作平台。
- 強化本中心在幹細胞與再生醫學技術的研究能量，並提升台灣在全球再生醫學領域的能見度與影響力。

整體而言，這項合作展現了本中心積極拓展國際合作的決心與行動，透過與世界頂尖研究機構攜手合作，不僅深化再生醫學領域的研究能量，希冀共同推動再生醫學的創新發展。



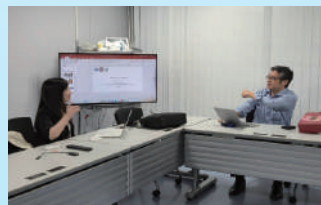
▲日本京都大學iPS細胞研究所(CiRA)合影(右起：陳崇桓教授/執行長、傅尹志教授、Kenji Osafune教授/副所長、李佳蓉副教授)



▲張玲華博士進行研究成果簡報說明與交流



▲張玲華博士進行研究成果簡報與交流

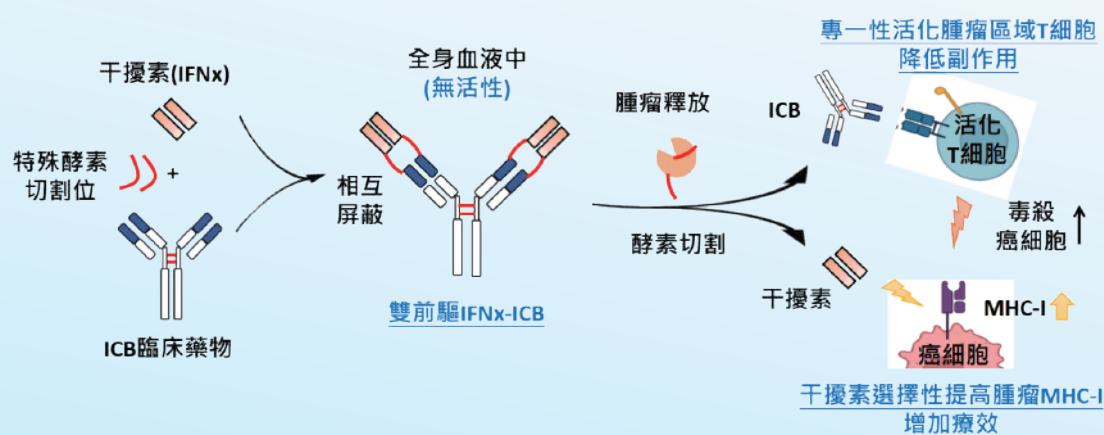


▲李佳蓉副教授進行研究成果簡報與交流

# 開發具腫瘤選擇性之前驅免疫細胞激素 以提升免疫檢查點抑制劑之療效與安全性

校級學術研究中心-新藥開發暨創研究中心 ◆ 作者：莊智弘執行長

過去十年，免疫檢查點抑制劑 (Immune Checkpoint Blockade, ICB) 已成為實體腫瘤治療的重要里程碑。ICB透過阻斷免疫抑制訊號、重新活化T細胞，促進腫瘤細胞的免疫清除。然而，其整體反應率仍有限。根據IEK產業情報網資料，高達80% 的患者最終因治療無效或毒性過高而中止療程。造成低反應率的主因之一為腫瘤免疫環境的「低反應性」(Immunologically Cold Tumors)，包括MHC-I表現不足與免疫細胞浸潤量低。此外，現行ICB多為全身性給藥，缺乏腫瘤特異性活化機制，易導致免疫反應無差別啟動與全身性副作用。為提升反應率，臨床上曾嘗試結合干擾素 (Interferon, IFN) 以增強腫瘤免疫原性，但毒性極高限制其應用。為解決此問題，我們開發「雙前驅IFNx-ICB免疫細胞激素」，結合IFN與ICB抗體，利用腫瘤微環境中特異性高表達的MMP-2/9酵素實現選擇性活化。此融合抗體在血液中維持非活性，不引發全身免疫反應；到達腫瘤區後，MMP-2/9酵素切割特定位點，釋放IFN與ICB抗體活性。IFN可增強T細胞與NK細胞攻擊腫瘤的能力，ICB抗體則解除免疫抑制，協同提升抗腫瘤免疫效應。IFNx-ICB融合抗體的核心優勢：(a) 酵素選擇性活化結構：以腫瘤特異性酵素設計可切割連結子，實現區域性釋放與精準治療，為目前少見的主動活化型ICB融合結構。(b) 模組化平台設計：專利明確主張IFN模組( $\alpha/\gamma$ 變體)與抗體模組(PD-1/PD-L1、CTLA-4、EGFR等)可互換整合，具高度開發彈性。(c) 冷腫瘤應用潛力：可應用於MHC-I低表現腫瘤(如MSS型大腸直腸癌、黑色素瘤、胰臟癌等)，對應ICB療效不足的高價值市場，亦能升級現有抗體藥物Pipeline。(d) 廣泛適應症拓展：以黑色素瘤為初期模型驗證，Ipilimumab (抗CTLA-4) 與Nivolumab (抗PD-1) 已在非小細胞肺癌與肝細胞癌中展現明確療效。本策略可廣泛應用於各類抗體藥物，提升選擇性與安全性，構築「第二代抗體藥物」，以更高療效與更低副作用改善病人生活品質。



我們建立了雙前驅免疫細胞激素平台策略：IFN及ICB治療因缺乏腫瘤選擇性，容易造成全身性副作用與療效不佳。藉由基因工程將腫瘤MMP-2/9酵素切割位連接干擾素與免疫檢查點阻斷劑抗體，形成具腫瘤選擇性的前驅免疫細胞激素 (Pro-immunocytokine)，此前驅免疫細胞激素在血液中為不活化狀態，唯有在腫瘤微環境中能被MMP-2/9酵素活化，達到腫瘤區專一性活化T細胞的效果，以降低全身性副作用，另一方面，IFN能提高腫瘤MHC I的表現，提升T細胞辨認腫瘤的能力，以達到增加療效的效果。



## 獲獎

2024年第21屆國家新創獎學研新創組-  
開發雙前驅IFN $\gamma$ -ICB平台. 以提升現今免疫點抑制抗體 (ICB) 的療效與安全性



### 論文發表

- Huang, Y. J., Ho, K. W., Cheng, T. L., Wang, Y. T., Chao, S. W., Huang, B. C., Chao, Y. S., Lin, C. Y., Hsu, Y. H., Chen, F. M., & Chuang, C. H. (2024). Selective activation of IFN $\gamma$ -ipilimumab enhances the therapeutic effect and safety of ipilimumab. *International journal of biological macromolecules*, 265(Pt 2), 130945.
- Lin, W. W., Lu, Y. C., Chuang, C. H., & Cheng, T. L. (2020). Ab locks for improving the selectivity and safety of antibody drugs. *Journal of biomedical science*, 27(1), 76

## 其他重要績效

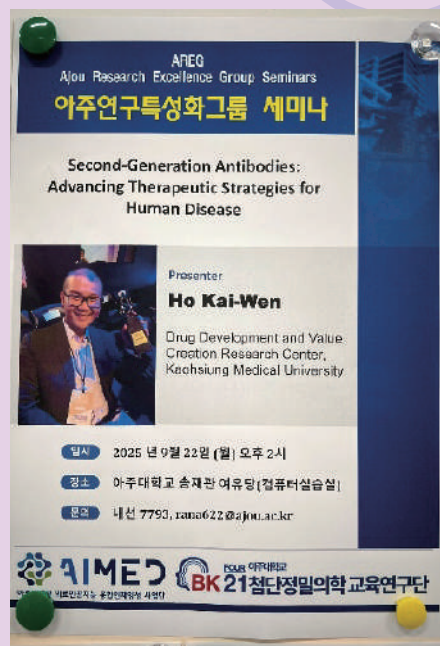
- 中心團隊通過國科會114年度「人工智慧驅動藥物開發先導計畫」。



- 王焰增教授於114年7月前往牛津大學參加OXCEP Academic Medicine Course in Precision Medicine 2025。



- 何愷文博士後研究員於114年9月前往南韓亞洲大學展開為期一年的研究交流，專注於人工智慧輔助藥物研發及生物資訊分析領域。





# 乾式血漿點技術： 提升抗癌標靶藥物監測的新利器

校級學術研究中心－癌症研究中心

作者：張值維副教授/陳立宗執行長

在癌症治療中，口服標靶藥物—酪胺酸激酶抑制劑（Tyrosine Kinase Inhibitors, TKIs）—已成為多數患者的重要治療選項。然而，這類藥物治療窗狹窄，且個體間在吸收與代謝上的差異顯著，若血中濃度過低，可能影響療效；濃度過高則增加副作用風險。因此，治療藥物監測（Therapeutic Drug Monitoring, TDM）在確保療效與安全性上扮演關鍵角色。

然而，傳統血漿檢體需即時離心處理、冷鏈運輸並快速送檢，不僅流程繁瑣，亦易因保存不當導致藥物降解，限制了TDM於臨床常規應用的可行性。

## 創新方法：乾式血漿點（Dried Plasma Spot, DPS）

本研究團隊發展的乾式血漿點技術（DPS），正是針對上述限制所提出的解方。我們採用Volumetric Absorptive Microsampling（VAMS）裝置，僅需 20 微升血漿，便能穩定吸附並風乾，取代傳統液態血漿檢體。經乾燥處理後的樣本不僅提升保存與運輸的便利性，也有效避免血球成分干擾，提高後續分析的準確度。

## 技術驗證與研究成果

為驗證此技術的臨床應用潛力，研究團隊建立一套符合FDA M10規範的UPLC-MS/MS分析平台，可同時定量9種常用標靶藥物及7種活性代謝物。其檢量範圍涵蓋4至5000 ng/mL，靈敏度足以涵蓋臨床常見濃度，整體準確度與精密度皆符合 $\pm 15\%$ 的標準，展現高度可靠性。

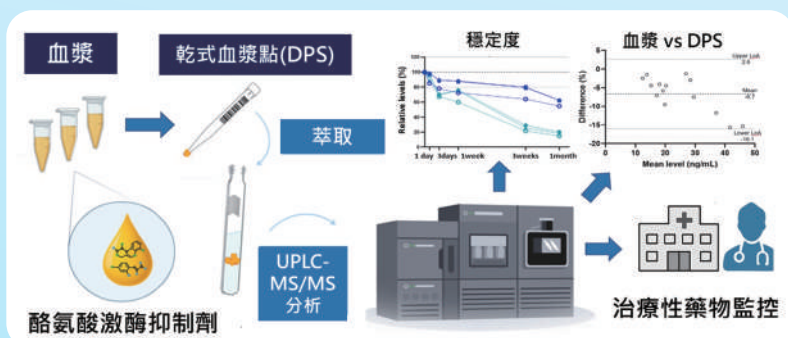
穩定度測試結果亦顯示DPS明顯優於傳統血漿樣本。在 $-20^{\circ}\text{C}$ 冷凍保存一週後，液態血漿中僅有5種藥物維持在可接受範圍內，反觀DPS樣本中有多達11種藥物仍維持穩定。其中，Imatinib、Regorafenib、Afatinib、Nilotinib及Lenvatinib在DPS樣本中更可穩定保存三週以上，顯示其在長期保存與運輸上的明顯優勢。

此外，我們針對37位癌症病人，共74對血漿與 DPS 樣本進行分析。結果顯示，部分藥物如 Afatinib 與 Dasatinib在兩種樣本間濃度高度一致，顯示DPS具臨床替代潛力；而Imatinib與Regorafenib則在DPS中呈現濃度偏低，提示此類藥物應建立專屬校正模式。此發現也提醒臨床應用時，須視藥物特性調整對應策略。

## 臨床意涵與未來展望

DPS技術降低對冷鏈運輸的依賴，並可藉由少量樣本即完成藥物監測，對於門診患者、資源有限地區，或需長時間保存檢體的臨床場景具高度應用價值。

本研究證實，DPS 可望成為抗癌藥物個人化治療中的重要工具。未來若能結合居家採樣及新型血漿分離裝置，將有機會推廣至常規臨床與社區醫療，進一步提升治療監測的便利性與精準度。



研究比較傳統血漿與乾式血漿點（DPS）樣本在藥物穩定度上的差異，證實DPS於多數藥物具備較佳保存性。透過UPLC-MS/MS分析平台，該技術可應用於臨床藥物監測，協助醫師進行精確劑量調整。

Lu, I.W., Yeh, T.J., Wu, Y.T., Huang, Y.B., Chen, L.T., Chang, W.C.W.\* (2025). Development of a dried plasma spot method for enhanced stability of tyrosine kinase inhibitors in therapeutic drug monitoring: A comparative study with wet plasma. *Microchemical Journal*, 218, 115197.

# 114年醫療人員臨床營養增能系列講座

校級學術研究中心－精準運動醫學暨健康促進中心 ◆ 作者：許展誌研究助理/郭藍遠執行長

為強化醫療專業人員對運動營養之正確認知，本中心舉辦為期兩個月特別說明一般營養學與運動營養學的核心差異，帶領學員理解運動情境下的能量代謝與營養策略，並為後續進階課程奠定紮實基礎，能協助學員將運動營養觀念應用於臨床照護與健康促進中。

隨著臨床照護與健康促進工作中對「運動營養」的重要性日益提升，本中心於114年舉辦「醫療人員臨床營養增能系列講座」，期望強化醫療專業人員對運動營養的正確認知，並促進臨床與運動科學間的知識交流。

本系列課程自114年6~9月分為兩階段分別為期兩個月，每週開設主題式訓練課程，課程設計聚焦於一般營養學與運動營養學的核心差異，帶領學員深入理解運動情境下能量代謝的機制與營養策略。除理論講授外，亦結合實際案例，探討不同族群（如慢性病患、運動員及一般民眾）在健康促進中的營養需求，協助學員將所學應用於臨床照護與健康管理中。

透過講師的專業引導與跨領域分享，參與者不僅建立了完整的運動營養知識架構，也為後續進階課程奠定基礎。中心未來將持續推動相關教育活動，深化運動與營養的臨床整合，實踐「從治療走向健康促進」的理念，打造高醫成為南部推動運動醫學教育的核心基地。



▲黃尚志主任介紹中心及講師



▲講師授課舉例日常生活實例



▲講師授課中



▲討論交流時間



▲會後合影(左起：蔡維中醫師、黃尚志主任、張文心助理教授、林槐庭組長)

## 三大營養素

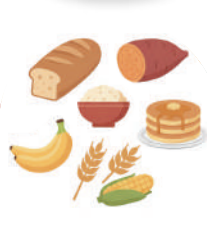
### 蛋白質

1



### 碳水化合物

2



### 脂肪

3



# 代謝性脂肪肝病： 從脂肪開始的全身健康警訊

校級學術研究中心－代謝性肝病與肥胖研究中心

作者：眭致遠博後/莊萬龍執行長

肝臟，是人體最沉默卻最繁忙的器官，不僅負責代謝糖分、脂肪與蛋白質，也扮演著排毒、儲能與免疫調節的重要角色。隨著生活型態逐漸改變：體重增加、高糖、高脂、高熱量、缺乏適度運動等干擾正常代謝活動的生活型態，這座默默運作的「化工廠」開始超載－脂肪悄悄堆積，代謝平衡被打亂，代謝性肝病於焉發生。

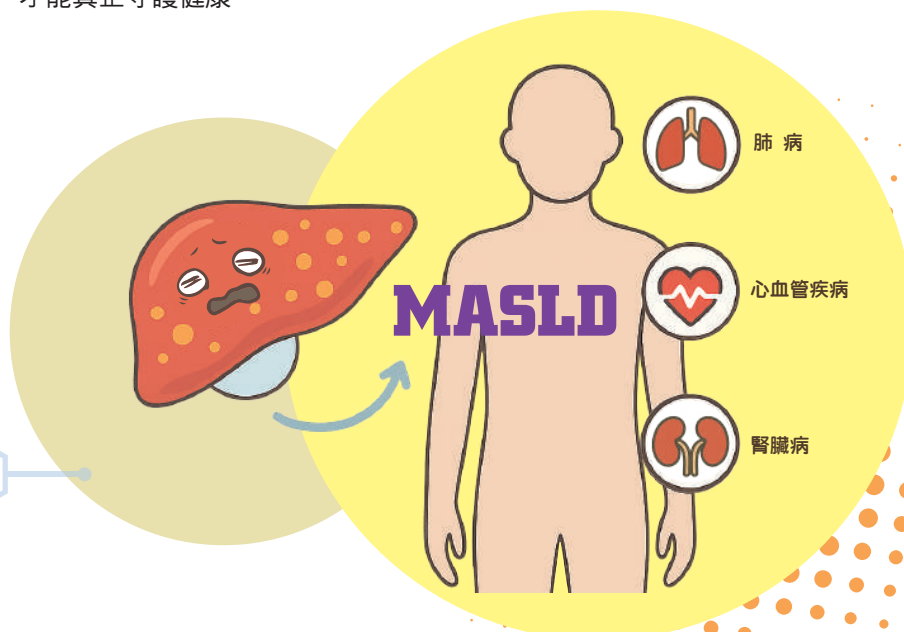
## 一、什麼是代謝性脂肪肝病（MASLD）？

「代謝性脂肪肝病（Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease, MASLD）」指的是因肥胖、糖尿病、高血脂等代謝異常引發的慢性肝臟疾病。過去稱為「非酒精性脂肪肝病（Nonalcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD）」，但現在以 MASLD 新名稱，強調疾病背後的代謝失衡，不再區分是否飲酒。MASLD 診斷不僅要在影像或生化檢查發現肝臟脂肪沈積，還須同時合併一項以上代謝異常標準。全球 MASLD 盛行率已高達38%，亞洲成人預計至2050年有40～45%受影響，部分區域甚至超過48%。

## 二、MASLD 的健康影響：從肝臟到全身與胸腔疾病

MASLD 不只是肝臟超載，包括肝纖維化、肝硬化、肝癌等風險顯著提升，也與糖尿病、心血管疾病、腎臟病密切相關。先前大型前瞻性研究顯示，MASLD更會提高呼吸系統（胸腔）疾病機率：包含流感、肺炎、慢性阻塞性肺病（COPD）、氣喘、間質性肺病、胸膜疾病、肺栓塞、肺癌及支氣管癌，以及呼吸系統死亡。MASLD纖維化愈嚴重，全身和胸腔疾病併發率愈高，腸肝與肺部免疫、發炎反應交互作用，成為現代慢性病「惡性循環」。

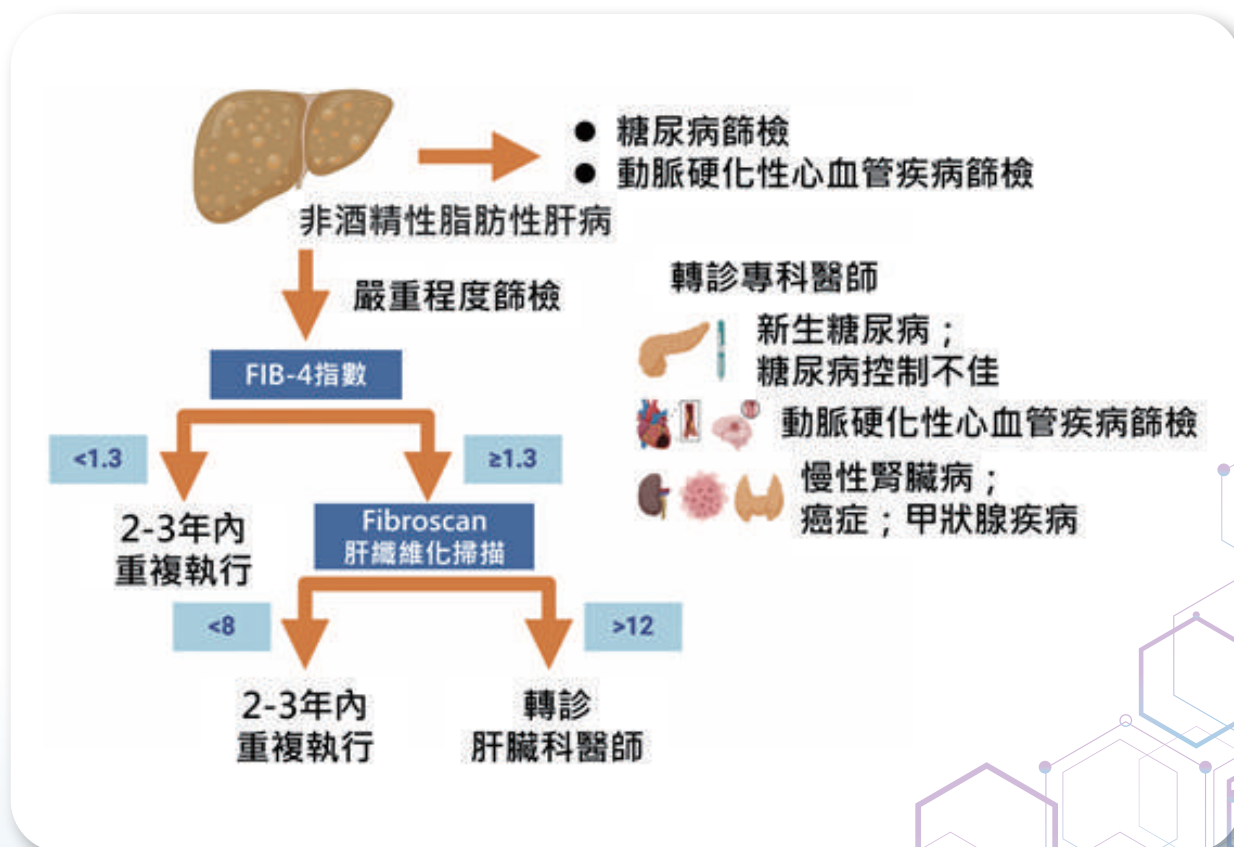
這些科學實證提醒我們，脂肪肝就是全身型疾病警鐘，治療不宜只看肝指數，更要多專科整合，才能真正守護健康。





### 三、高風險族群的詳細標準

依據國際診斷準則，下列任一項即屬高風險：肥胖或腹部肥胖（BMI  $\geq 23$ ；男性腰圍  $> 90\text{cm}$ /女性  $> 80\text{cm}$ ）、第二型糖尿病或血糖異常（飯前血糖  $\geq 100\text{mg/dL}$ 或糖化血色素  $\geq 5.7\%$ ）、血壓偏高（血壓  $\geq 130/85\text{ mmHg}$ ）、血脂異常（三酸甘油酯  $\geq 150\text{ mg/dL}$ 、男性HDL  $\leq 40\text{ mg/dL}$ /女性HDL  $\leq 50\text{ mg dL}$ ）。MASLD 診斷須有脂肪肝並合併上述任一代謝異常。



▲MASLD患者的篩檢策略。

建議對代謝異常族群進行非侵入性肝纖維化篩檢，並依FIB-4指數風險分層進行後續評估與追蹤。

(Yeh, M.L. et al., Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and diabetes: the cross-talk between hepatologist and diabetologist. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 2024; 18(8): 431–439.)

### 四、預防與逆轉的可能

MASLD 最大危險在於「無聲」，但最值得期待的就是「可逆」。研究證實，只要改善飲食、提升活動量、穩定作息，肝臟和身體就能逐步回復健康。任何降低高糖高脂、增加運動、培養規律作息，均可減少脂肪肝進展及併發症風險，結合個人化管理及跨科照護，臨床試驗也發現健康飲食加運動都能全面改善 MASLD、及其合併症。這兩年來用於代謝、減重與糖尿病控制的新型態藥物如選擇性甲狀腺激素受體- $\beta$  (THR- $\beta$ ) 活化劑 (Resmetirom) 與類升糖素胜肽-1受體促效劑 (GLP-1RA) 在大規模臨床試驗中證實能有效改善MASLD衍生的肝炎與肝臟纖維化，為MASLD的治療開創新的局面。



## 五、高醫的努力與行動：打造健康城市，精準健康公衛新策略

本中心結合臨床多個科別專家、基礎研究、AI科學，也加入公共衛生研究與政府協作。研究團隊將串連健保資料庫、衛生福利部和地方政府資訊以及醫院病歷，運用大數據和地理資訊系統（GIS），精準分析台灣各區MASLD發生率，繪製疾病分布地圖，並計算疾病負擔，定期提供政府決策與資源分配建議。同時，我們推動社區健康篩檢、跨專科整合、開發自我管理APP、生活型態追蹤、基因風險分析，初期攜手肝膽內科、心臟內科、腎臟內科、胸腔內科、新陳代謝科、AI 資料團隊，建立個人化健康促進方案，以臨床醫學結合公衛大數據，促進全民代謝健康。

### 結語

MASLD是現代人生活失衡的代價，提醒全方位健康需仰賴跨專科整合、友善飲食、適度運動、良好作息，以及精準公衛與政府資源合作，才能守護台灣與每位家人的健康。



#### 參考文獻：

- Cheng, P.N., et al., Taiwan Association for the Study of the Liver-Taiwan Society of Cardiology Taiwan position statement for the management of metabolic dysfunction- associated fatty liver disease and cardiovascular diseases. *Clin Mol Hepatol*, 2024. 30(1): p. 16-36.
- Gines, P., M. Serra-Burriel, and P.S. Kamath, Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease-The New Epidemic of Chronic Liver Disease. *JAMA Netw Open*, 2025. 8(6): p. e2516381.
- Huang, C.F., et al., Performance of noninvasive seromarkers in predicting liver fibrosis among MAFLD patients with or without viral hepatitis. *Kaohsiung J Med Sci*, 2024. 40(4): p. 374-383.
- Huang, J.F., et al., Clinical care guidance in patients with diabetes and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: A joint consensus. *Hepatol Commun*, 2024. 8(11).
- Huang, J.F., et al., Community-centered Disease Severity Assessment of Metabolic Dysfunction-associated Fatty Liver Disease. *J Clin Transl Hepatol*, 2023. 11(5): p. 1061-1068.
- Liu, B., et al., Metabolic dysfunction associated steatotic liver disease is associated with an increased risk of multiple respiratory system diseases. *Sci Rep*, 2025. 15(1): p. 15937.
- Machado, M.V., MASLD treatment-a shift in the paradigm is imminent. *Front Med (Lausanne)*, 2023. 10: p. 1316284.
- Moncho, F., S. Benlloch, and J.L. Gorris, The impact of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASH) on the high risk of cardiovascular disease in CKD: interconnections and management. *Clin Kidney J*, 2025. 18(9): p. sfaf260.
- Moolla, A., et al., Randomised trial comparing weight loss through lifestyle and GLP-1 receptor agonist therapy in people with MASLD. *JHEP Rep*, 2025. 7(5): p. 101363.
- Shih, C.I., et al., Severity of fatty liver is highly correlated with the risk of hypertension and diabetes: a cross-sectional and longitudinal cohort study. *Hepatol Int*, 2024. 18(1): p. 138-154.
- Shih, C.I., et al., Dynamics of Cardiometabolic Risk Factors Are Linked to the Risk of Hypertension and Diabetes in MASLD. *Kaohsiung J Med Sci*, 2025: p. e70077.
- Shiina, S., et al., Liver disease trends in the Asia-Pacific region for the next 50 years. *Clin Mol Hepatol*, 2025. 31(3): p. 671-684.
- Yeh, M.L., et al., The efficacy of multi-disciplinary lifestyle modifications in Taiwanese nonalcoholic steatohepatitis patients. *Kaohsiung J Med Sci*, 2024. 40(6): p. 575-582.
- Yeh, M.L., et al., Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and diabetes: the cross-talk between hepatologist and diabetologist. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2024. 18(8): p. 431-439.

## 五. 校級研究中心研究平台服務

### Attune NxT聲波聚焦流式細胞儀分析平台 精準環境醫學研究中心

Attune NxT聲波聚焦流式細胞儀是市面上首創利用聲波聚焦 (Acoustic-focusing) 取代傳統液流聚焦 (Hydrodynamic-focusing) 技術之新世代流式細胞分析儀。

傳統的液流聚焦技術 (Hydrodynamic-focusing) 在流速加快時，樣本流會因壓力增加而變寬，因而使得細胞與雷射交會時的角度變異增加，造成訊號變異度增加；因此，傳統的流式細胞儀，最高流速只能達到120  $\mu\text{L}/\text{min}$ ，且在需要高準確性的螢光強度測量實驗時 (如細胞週期偵測)，只能使用低流速 (約12  $\mu\text{L}/\text{min}$ )，否則訊號準確度會大大降低。而Attune NxT使用的聲波聚焦 (Acoustic-focusing) 技術，是利用聲波產生之共振原理，可以快速將樣本流中間的細胞排列整齊，且聚焦效果不受流速影響，因此可以在不影響訊號變異係數 (CV值) 的前提下，將上機流速大幅提升至最高1,000  $\mu\text{L}$  (1 mL)/min，達到傳統流式細胞儀的10倍以上。因此，Attune NxT特別適合用在分析比例極低的微量細胞如CTC (Circulating Tumor Cells)，造血幹細胞 (HSC, Hematopoietic Stem Cells)，Antigen-specific T cells等實驗，可大幅縮短上機時間，提升實驗數據品質。

#### 平台服務項目及收費標準

服 務 項 目	收 費 標 準
校外委託上機	900元/小時
校內委託上機	600元/小時
校內自行上機	300元/小時



#### 備註：

- 使用人員需經訓練，由儀器管理員核可後始可預約使用。
- 流式細胞分析儀收費以小時為單位，未滿一小時者以一小時計算。
- 依照實際使用時間長度為基準進行收費。
- 超過預約時間仍未未來使用者，按照原預約時間長度收費。
- 若需要，在不影響下一位使用者的使用權益下，經管理人員同意得延長使用時間，但需補繳超時使用費用。未滿一小時者以一小時計算。

#### 聯絡窗口：

單位：高雄醫學大學精準環境醫學研究中心

姓名/職稱：蔡美蘭博士後研究員

聯絡電話：07-3121101轉6356

E-mail：snoopy905@gmail.com

Important Events

## 近一季重要活動

# 2025

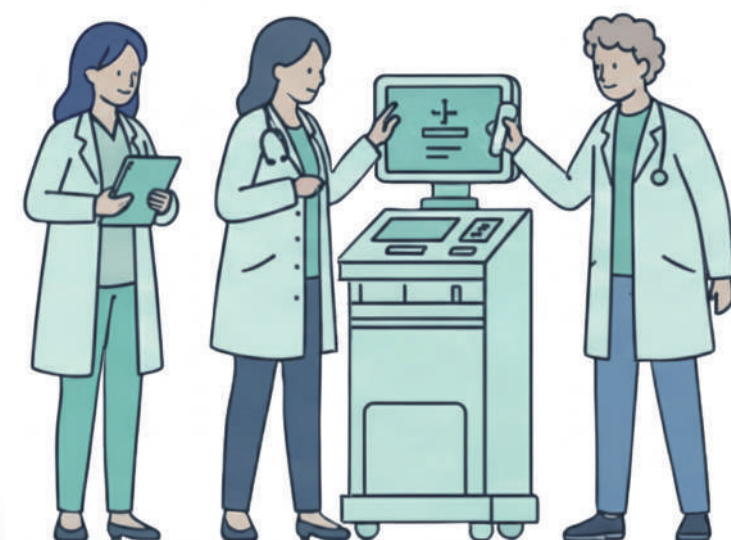
## Harvard Summer Program in KMU

### 暑期人才培訓快閃課程

114.7.15(二) ~ 7.24(四)

活動地點：本校國際學術研究大樓6樓

2025 年暑假，本校精準環境醫學研究中心攜手美國哈佛大學醫學院暨布萊根婦女醫院－呂宗禧研究員共同開辦「暑期人才培訓快閃課程」。



## 2025 Harvard Summer Program in KMU

### -暑期人才培育計畫-

# 快閃令

課程策劃：美國哈佛大學呂宗禧研究員

### 課程內容

研究生組	臨床醫師組
環境毒物暴露與疾病 精準醫學與多體學分析 研究方法設計 論文寫作...等	環境暴露與疾病 精準醫學與多體學分析 臨床試驗設計與分析 學會報告論文寫作(實作)...等

• 參加資格：  
**研究生組：**本校在學學生(不分系所)  
**臨床醫師組：**附屬機構臨床醫師(不分科別)

• 研習期間：114.07.15(二) ~ 07.24(四)

• 詳細辦法及課程內容請詳見中心網站

• 成果發表結束將發給中英文研習證書

聯絡人：許育銘博士、陳慧儒研究助理(分機2318)

主辦單位：精準環境醫學研究中心、協辦單位：高等教育深耕計畫

主辦單位：精準環境醫學研究中心  
 協辦單位：教育部高等教育深耕計畫



# 醫療產業於人工智慧時代 所面臨之挑戰與機會

114.7.16 12:10~13:20



活動地點：本校附設中和紀念醫院啓川大樓6樓-第一會議室

講者：郭錦輯副院長 / 中國醫藥大學附設醫院大數據中心

隨著人工智慧技術快速演進，醫療產業正處於深刻轉型的浪潮之中。AI不僅為臨床診斷、疾病預測、個人化醫療等領域帶來創新突破，然而重中之重的關鍵挑戰仍在醫療數據之管理與共享！

本演講將從宏觀視角探討醫療大數據如何重塑醫療生態系，進一步剖析醫療機構如何在技術驅動下創造價值與永續發展的機會。演講亦將分享「海雲平台（iHi Platform, ignite Hyper-intelligence）」的發展經驗，此平台整合大型電子病歷資料，並透過「Smart Data Chip」技術確保資料品質，支持人工智慧模型開發、臨床驗證與商業轉譯，已成功促成多項產學合作與國際交流。此外，也將介紹「樂高數據智能（Lego Data Intelligence）」的概念，強調模組化、可組裝、可疊代的人工智慧數據應用策略。透過如同樂高積木般的設計，醫療數據可依臨床場景自由拼裝與擴充，提升數據與模型的適應性與重複使用效率，加速AI成果落地，真正服務第一線醫療需求。

本次演講期望拋磚引玉，與醫界與產業界共同思考：在人工智慧時代下，如何善用大數據製程管理，從挑戰中創造突破，讓台灣的醫療創新站穩國際舞台。



主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心

Important Events

## 近一季重要活動

學術專題講座

# Generate diverse protein conformations through AlphaFold

114.7.17 (四) 12:10~13:20



活動地點：本校附設中和紀念醫院啓川大樓6樓-第一會議室

講者：Dr. Samuel Kou / 哈佛大學統計學系系主任

本講座將從統計與機器學習的角度出發，結合實例說明，探討如何突破 AlphaFold 靜態結構預測的限制，適合對生物資訊、結構生物學或 AI 應用有興趣的參與者。



主辦單位：人工智慧生醫研究院

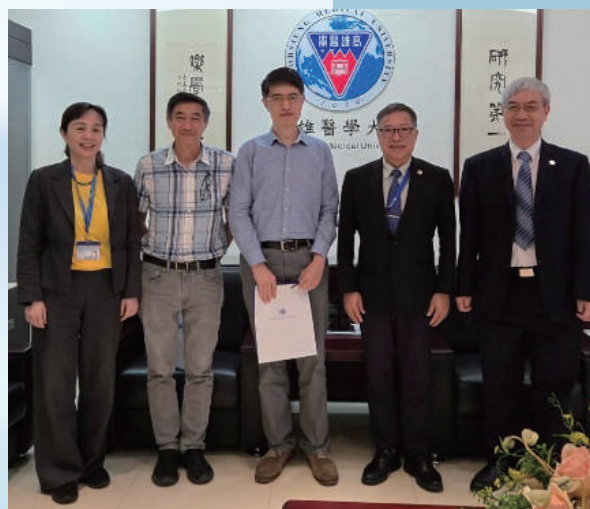
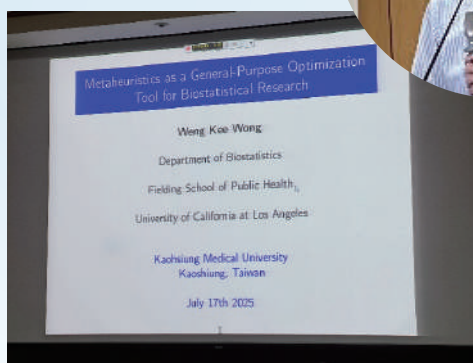
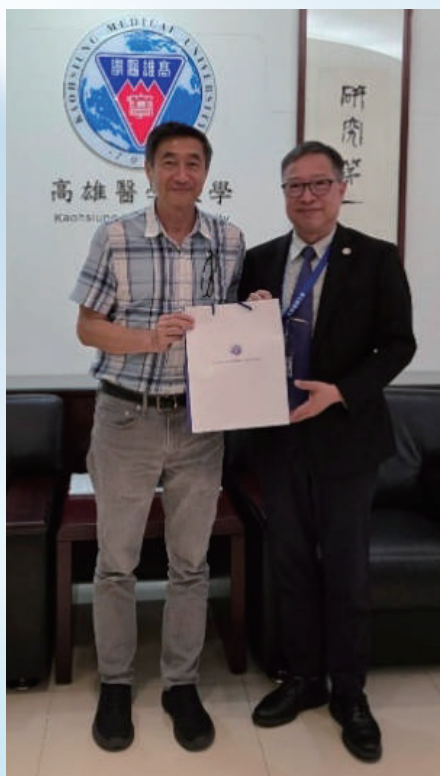
## Metaheuristics as a General-Purpose Optimization Tool for Biostatistical Research

114.7.17 (四) 13:30~14:30

活動地點：本校附設中和紀念醫院啓川大樓6樓-第一會議室

講者：Dr. Weng Kee Wong / 加州大學洛杉磯分校菲爾丁公共衛生學院生物統計系

本講座將介紹元啟發式算法的原理與優勢，說明其在無需假設前提下，如何有效處理複雜最佳化問題，並展示其於生物統計與早期臨床試驗設計的實際應用，展現跨領域創新潛力。



主辦單位：人工智慧生醫研究院



Important Events

## 近一季重要活動

學術專題講座

# Navigating Mental Health in the Digital Age: Online Interventions for Young Adults from Prevention to Treatment

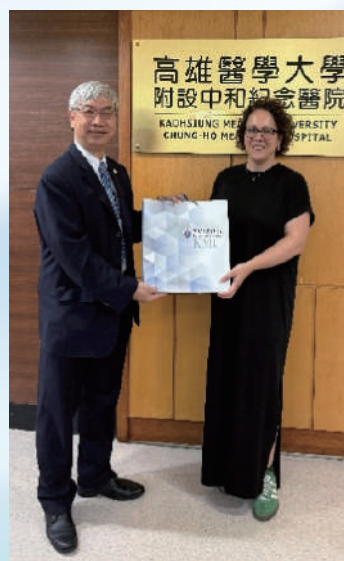
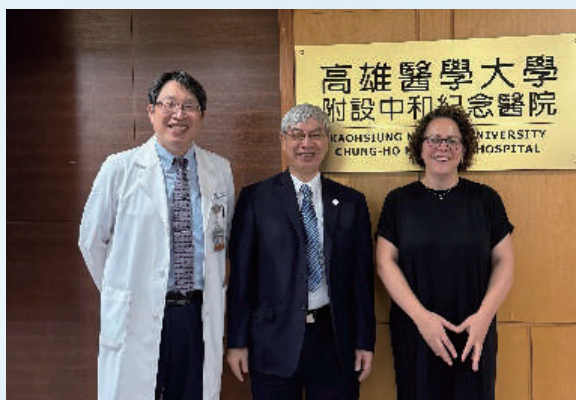
 114.7.22 12:10~13:20

活動地點：本校附設中和紀念醫院啓川大樓6樓-第一會議室

講者：Dr. Elisabeth Kohls / 德國萊比錫大學精神科與心理治療學系資深研究員



本研究院誠摯邀請來自德國的心理學專家 Dr. Elisabeth Kohls 蒞臨演講。Kohls 博士分享多項針對青壯年族群（包含青少年、求助者、大學生及面臨心理健康困擾的年輕成人）之線上心理介入研究，內容涵蓋聊天式支援、自我管理工具與線上治療方案等實務應用。此外，博士亦介紹其任職之德國萊比錫大學醫學中心急性精神科病房所採行的治療理念與模式，期望提供臨床醫療人員與相關領域研究者寶貴的實務經驗與研究參考。



主辦單位：人工智慧生醫研究院

## 近一季重要活動

# 科技體適能檢測

114.7.26 ~ 7.27

活動地點：迪卡儂-鳳山店（高雄市鳳山區文化路59號）

為推廣科學化體適能概念與健康促進服務，本中心與台灣迪卡儂有限公司、本校運動醫學系共同舉辦科技體適能檢測活動。透過多項智慧化體適能檢測設備，為參與者提供個別化運動建議與健康數據分析，協助了解自身體能狀況並提升運動安全與成效。



主辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心

協辦單位：台灣迪卡儂有限公司、本校運動醫學系



## Important Events

## 近一季重要活動

暑假教職員健康促進運動計畫

## 暑假教職員健康促進運動計畫

114.8.4 ~ 8.27



活動地點：本校濟世大樓B2舞蹈教室

為推動教職員規律運動與健康管理，本中心於暑期辦理「教職員健康促進運動計畫」，為期一個月。活動結合運動課程與健康教育課程，包含體適能訓練、伸展放鬆與運動健康知識講授，協助參與者建立正確運動觀念並提升身心健康。

## 課程時程

課堂	日期	主 題
1	08/04	重量訓練入門指南：觀念 × 呼吸 × 動作控制
2	08/05	正確啟動肌群：動作控制與關節保護技巧
3	08/06	從核心開始：穩定核心、改善體態
4	08/07	肌力訓練入門：安全又有效的徒手訓練法
5	08/11	初學者安全上手：啞鈴、壺鈴與彈力帶應用
6	08/12	初階全身性肌力循環訓練
7	08/13	爆肩！打造立體三角肩訓練
8	08/14	臀感訓練：深蹲、臀推全攻略
9	08/18	背肌雕塑：啟動背闊肌與核心穩定
10	08/19	大腿線條訓練：股四頭肌與腿後肌平衡發展
11	08/20	胸肌養成班：推、夾、撐一次搞定
12	08/21	小腿肌群與下肢穩定強化
13	08/25	肩頸舒壓 × 肌力保健訓練
14	08/26	單腳穩定 × 下肢功能動作訓練
15	08/27	推拉訓練原則解析：肌群互補訓練法



主辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心

協辦單位：運動防護暨體適能中心、運動醫學系



## 近一季重要活動

# 114年醫療人員運動處方增能系列講座

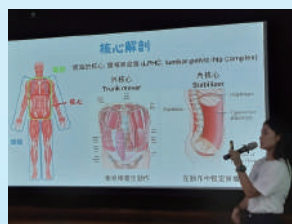
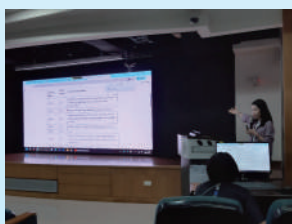
 114.8.6~9.24 每週三中午12:00~13:00

 活動地點：本校附設中和紀念醫院啓川大樓6樓

為提升醫療人員運動介入能力與臨床應用知識，本中心於114年辦理「醫療人員運動處方增能系列講座」，為期兩個月，每週開設訓練課程。課程內容包含壺鈴訓練、體能訓練及運動營養學等主題，協助學員掌握運動處方原則。

### 課程時程

日期	地點	講師	講座主題
8/6	附院啟川6F-第二講堂	朱奕華 教授	運動風險評估
8/13	附院啟川6F-第一講堂	朱奕華 教授	運動處方基本原則
8/20	附院啟川6F-第一講堂	周庭萱 教練	樂齡族群運動處方
8/27	附院啟川6F-第二講堂	周庭萱 教練	下背痛與術後訓練
9/3	附院啟川6F-第二講堂	陳盈諭 教練	糖尿病運動處方與實例分享
9/10	附院啟川6F-第一會議室	陳盈諭 教練	失智症運動處方
9/17	附院啟川6F-第二講堂	陳顯 教練	從心啟動：身障者也能做的運動訓練及概念
9/24	附院啟川6F-第一講堂	陳顯 教練	從心打造：身障訓練生活起居以外的運動深化能力



主辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心

協辦單位：有你頑顯壺鈴訓練中心、豪健康運動工作室、本校運動醫學系

# 智慧醫療的微光－希望成炬

 114.8.27(三) 12:10~13:20

 活動地點：本校濟世大樓2F-CS201互動教室

講者：譚慶鼎副院長 / 臺大醫院新竹臺大分院兼智慧醫療創新中心主任

智慧醫療的推動需要跨領域的合作，凝聚各方力量。不僅仰賴醫護人員積極參與，從技術的接受者轉變為設計與推動智慧醫療的關鍵角色；學術界、研究人員與產業界則如同點燃火炬的火種，攜手開創充滿溫度與希望的健康新生態。臺大醫院新竹分院為配合國家政策推動智慧醫療產業發展，於110年5月成立「智慧醫療創新中心」，作為跨域整合平台，推動「以人為本的智慧醫療發展策略」。中心成立至今已與超過30家產業夥伴合作，不僅進行智慧醫療解決方案的研發、驗證與推展，更串聯智慧健康科技與醫療產業的鏈結，開展智慧醫療新世代。期望將此具優勢的合作串聯模式推展至其他醫療院所及國際舞台。每個人對智慧醫療的創意構想如同微小的光芒，匯聚眾人的希望，將點燃整個智慧健康的未來。



主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、本校教學發展與資源中心



## 近一季重要活動

# 國衛院論壇高雄場專家會議- 探討使用真實世界資料發展健康科技評估之 實用性-以百億癌症新藥基金如何分配為例

114.8.29(五) 8:40~16:00

活動地點：本校第一教學大樓B1-演藝廳

講者：1. 王榮德名譽講座教授 / 國立成功大學公共衛生學系暨附設醫院職業環境醫學部

2. 賴吾為副院長 / 台南市立安南醫院)

3. 楊思雋主治醫師 / 國立成功大學醫學院附設醫院 內科部

本次論壇探討真實世界資料於健康科技評估的應用，提升效率與公平性。王榮德教授團隊獲國衛院論壇計畫支持，規劃北中南專家會議，彙集建議供政策與實務參考。上午進行專家討論，下午由王教授主持工作坊，分享二十年經驗與實例，透過互動問答，凝聚專業與大眾意見，提供政策與實務參考。



▲何啓功主任擔任致詞人



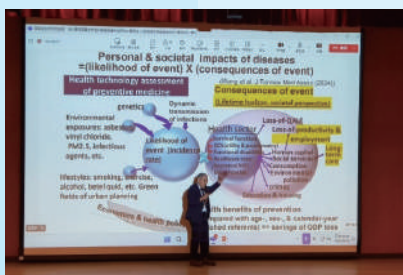
▲當日與會貴賓



▲楊思雋醫師演講



▲Q & A討論



▲王榮德教授演講內容



▲Q & A討論

主辦單位：醫療科技與政策研究中心、國家衛生研究院論壇



## 高醫心電圖AI發展、TSHA計畫參與到歐洲跨國AI巡禮的旅程

114.9.3 12:10~13:20



活動地點：本校附設中和紀念醫院啟川大樓6樓-第一會議室

講者：蔡維中主治醫師 / 本校附設中和紀念醫院心臟內科 學士後醫學系副教授



本講座由高醫心臟內科團隊分享AI心電圖發展歷程中所學習與收穫的點滴。高醫心臟內科團隊自投入【AI 心電圖】研究以來，便積極展開一系列的深耕與布局，團隊與中山大學-李錫智教授的AI實驗室攜手合作，在雙方共同努力下，成功開發出創新的猝死風險評估之心電圖AI模型。

隨後，團隊更將此研究成果，融入由國科會主導的「跨醫學中心 TSHA 計畫」，透過這項合作，不僅進行了聯邦式學習與驗證，更順利取得中華民國專利。這段期間，團隊也榮幸參與了TSHA 陳適安院長團隊的歐洲參訪行程，不僅拓寬了國際視野，也從中獲得了寶貴的經驗。

高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### 高醫心電圖AI發展、TSHA計畫參與到歐洲跨國AI巡禮的旅程

現職：  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院心臟內科主治醫師  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院心臟內科加護病房主任  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院遠距健康照護中心主任

研究領域：  
一般內科疾病診察及治療、心臟血管疾病診察及治療、心臟血管介入治療、心律不整暨心臟節律器治療、心血管急重症、加護病房重症照護

高雄醫學大學附設中和紀念醫院心臟內科  
蔡維中 主治醫師

2025/9/3(三) 12:10-13:20  
高醫附院啟川六樓第一會議室

高雄大人工智慧生醫研究院 高雄大人工智慧創新應用中心 高雄大醫學發展與資源中心



主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、本校教學發展與資源中心

## 近一季重要活動

# 甩油大賽

114.9.22 ~ 9.26



活動地點：本校國際學術研究大樓8樓IR840室、濟世大樓B2舞蹈教室

為提升教職員身體組成管理與健康意識，本中心辦理「甩油大賽」，針對BMI正常但體脂偏高族群設計減脂競賽模式，結合營養教育與重量訓練課程，協助參與者有效改善體脂率與增進肌力表現。活動過程透過體態監測與專業指導，強化參與者養成良好運動與飲食習慣之動機。



主辦單位：學務處衛生保健組

協辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心、運動醫學系



**高雄醫學大學**

Kaohsiung Medical University

**校級研究中心季報**

發行人：余明隆校長  
召集人：許雅玲研發長  
總編輯：李佳陽副研發長  
發行日期：2025年11月

**研究發展處**

地址：807高雄市三民區十全一路100號  
電話：(07) 312-1101 ext.2322  
網址：<https://devel.kmu.edu.tw>