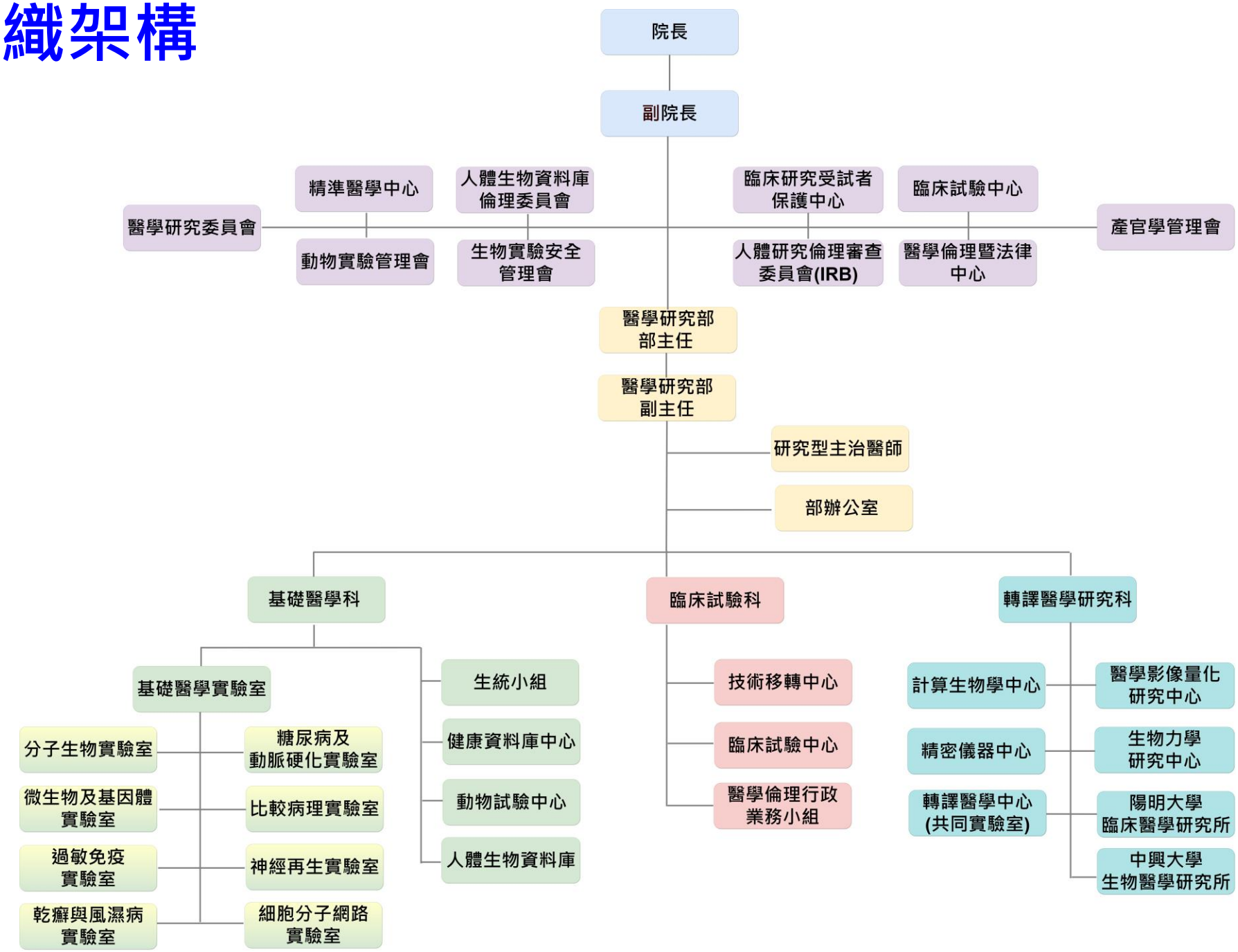
臺中榮民總醫院醫學研究部概況
Department of Medical Research

大綱

壹、組織架構
貳、人員編制
參、歷年研究成果
肆、特色簡述
伍、充足且優質的研究空間
陸、良好的研究設備與管理
柒、設有生物統計小組，提供統計諮詢服務
捌、具備多項研究鼓勵辦法及獎勵措施
玖、研究成果良好(論文發表、專利技轉)
拾、優質研究團隊研究室特色
拾壹、2024年醫學研究部發展規劃

壹、組織架構


院長
副院長
醫學研究委員會
精準醫學中心
動物實驗管理會
人體生物資料庫倫理委員會
生物實驗安全管理會
臨床研究受試者保護中心
人體研究倫理審查委員會(IRB)
臨床試驗中心
醫學倫理暨法律中心
產官學管理會
醫學研究部部主任
醫學研究部副主任
研究型主治醫師
部辦公室
基礎醫學科
基礎醫學實驗室
分子生物實驗室
微生物及基因體實驗室
過敏免疫實驗室
乾癬與風濕病實驗室
糖尿病及動脈硬化實驗室
比較病理實驗室
神經再生實驗室
細胞分子網路實驗室
生統小組
健康資料庫中心
動物試驗中心
人體生物資料庫
臨床試驗科
技術移轉中心
臨床試驗中心
醫學倫理行政業務小組
轉譯醫學研究科
計算生物學中心
精密儀器中心
轉譯醫學中心(共同實驗室)
醫學影像量化研究中心
生物力學研究中心
陽明大學臨床醫學研究所
中興大學生物醫學研究所

貳、人員編制

類別	編制	人數
公職人員	部主任(1)、副主任(1)、科主任(3)、研究員(2)、副研究員(2)、研究型主治醫師(4)、副技師(4)、技術員(1)、醫事檢驗師(2)、醫事檢驗生(1)、藥師(1)、技工(1)	23
契約人員	研究員(5)、副研究員(2)、高級助理研究員(3)、助理研究員(6)、高級研究技術師(1)、研究技術師(1)、醫事技術師(4)、專員(11)、組員(13)行政助理(1)	47
教職人員	教授(9)、副教授(4)、助理教授(6)、講師(1)	20
學位	博士(24)、碩士(28) 、學士(15) 、專科(2) 、高職(1)	70

參、歷年研究成果

1988年

吳啟輝博士
- 美國蟑螂過敏原
- 鑑定主要過敏原，**建立美蟑的臨床重要性**

1989年 醫學研究部正式成立

陳甫州博士
- 微透析/微管液相層析儀配搭雙電化學偵測器偵測兒茶酚胺

1990年

吳啟輝博士
- 美國蟑螂過敏原
- 開發美蟑單株抗體，建立過敏原的標準化

1996年

吳啟輝博士
- 美國蟑螂過敏原
- 全球第一株美蟑過敏原的全長定序，開啟分子過敏原的新里程碑

1998年

江榮山主任
- 國人嗅覺功能

2001年

許惠恒主任
- 創建糖尿病及動脈硬化實驗室，建立糖尿病相關細胞研究平台，強化臨床與基礎研究之結合
- 帶領中榮團隊加入中美合作之SAPPHIRe研究團隊，成為臺灣四家醫學中心(中榮、北榮、臺大、三總)之一，爭取到美國NIH第一期計畫，並持續進行臺灣國衛院之後續追蹤計畫(2001~2010)
- 研究成果以胰島素阻抗性為主軸，尤其著重在胰島素阻抗性與慢性疾病(高血壓、糖尿病、冠心症、肥胖...)之基因遺傳研究(2001~迄今)
- 臨床研究：著重在胰島素阻抗性、發炎反應與糖尿病、血管硬化之研究(2001~迄今)
- 基礎研究：探討oxLDL刺激或在體外模式加入各種藥物對內皮細胞之作用；糖尿病合併大、小血管病變機制性探討(2001~迄今)

2005年

徐士蘭博士
- 癌症化療藥物的研發及分子機制的研究**(技轉授權)**
- 中草藥及功能性農產品之生物功效及作用機制研究
- 牛樟芝活性成分分子抗癌功效評估及作用機制探討

陳甫州博士
- 羊水間質幹細胞培養及各種幹細胞醫學研究應用

2007年

陳甫州博士
- 鎂在神經退化疾病之保護及治療功能應用

鄭啟清博士
- 芝麻素及芝麻醇素用於預防中風及保護神經退化之用途(專利證書)

2008年

江榮山主任
- 國人鼻竇炎術後照護

鄭啟清博士
- 冬蟲夏草菌絲體提升雄性動物生殖力之用途(專利證書)

2011年

蔡肇基主任
- 發現奈米材料可以應用於偵測塵蟎第二型主要過敏原
- 證實塵蟎第二型主要過敏原可以透過第四型類奪受體誘導B細胞活化
- 塵蟎快速檢測試劑(國家新創獎)
- 精準治療之快速檢測塵蟎過敏基因(國家新創獎)

江榮山主任
- 發現中藥在慢性鼻竇炎術後照護的療效

鄭啟清博士
- 芝麻素通過抑制MAPK和COX-2的活化，有助於改善因脫氧吐啶酸誘導的狀態性癲癇所引起的氧化壓力和細胞死亡

2012年

陳得源主任
- 潛伏肺結核病復活反應
- 使用生物製劑前之風險管理計劃

2013年

陳得源主任
- 成人型史迪爾症之分子病生理機轉
- 基因遺傳和先天免疫在成人型史迪爾症中的分子病理機制

徐士蘭博士
- **專利獲證**：中華民國、發明專利
  - 抑制、治療肺部腫瘤與抑制發炎反應之醫藥組合物及其製備之方法

2014年

徐士蘭博士
- **獲證12國專利**：
  - 風車草屬及相關植物的醫藥用途
  - 風車草屬植物及相關植物在藥物上的應用

2015年

蔡肇基主任
- 發現塵蟎第二型主要過敏原感受性基因
- 塵蟎快速檢測方法(韓國首爾發明金獎)

江榮山主任
- 發現鋅錠在治療外傷性嗅覺喪失的療效

2016年

李文珍博士
- 以芳香烴受體基因剔除小鼠證實芳香烴受體缺失可減緩高血糖誘發之腎臟損傷

蘇國誌博士
- 肩部不同 Clavicle hook plates設計生物力學評估

2017年

陳享民博士
- 短波紅外高光譜成像技術於硬皮症患者皮膚嚴重度評估

蘇國誌博士
- 股骨植體設計之生物力學分析

2018年

廖采苓博士
- 胞外小體在生物製劑治療造成類風濕性關節炎患者C型肝炎復發之作用機轉

江榮山主任
- 國人味覺功能

陳享民博士
- 短波紅外高光譜成像技術於糖尿病患者小神經病變早期偵測

陳昶翰博士
- 探討鼻咽癌生成之病理機制與瘦素的關聯性
- 解析粒線體融合蛋白於頭頸癌發展過程中之作用與機制
- 破解細胞骨架結合蛋白在食道癌腫瘤生成與化療藥物抗性的作用與角色

2019年

2020年

廖采苓博士
- 微型核糖核酸在在類風濕性關節炎患者結核病感染之致病角色

林敬恒博士
- 孕婦藥物暴露與生產結果研究

陳春榮博士
- 發現多元不飽和脂肪酸DHA，有助於緩解病毒性神經發炎傷害

李美芳博士
- 開發呼吸道過敏三合一乳酸球菌口服疫苗
- 第十八屆國家新創獎 [預防動脈粥瘤及脂肪肝之抗發炎靈芝-8乳酸球菌]

蘇國誌博士
- 跟骨內側移位截骨術使用不同設計跟骨位移骨板的生物力學分析

游勝傑博士
- 研發新穎標的應用於治療乾癬

2021年

陳春榮博士
- 發現糖尿病藥物metformin可降低肥胖惡化的腫瘤生長，neutrophil extracellular traps是作用的對象

李文珍博士
- 芳香烴受體/色素上皮衍生因子軸在糖尿病視網膜病變的病理進展具有保護作用，因而可能對糖尿病血管性眼病變具有治療潛力

李美芳博士
- 中榮創新獎學研組第一名 [小黑蚊過敏無針皮膚貼片式DNA 疫苗]

陳享民博士
- 台灣發明專利-利用高光譜影像診斷疾病及/或預測該疾病嚴重程度之方法及系統
- 第19屆國家新創獎-臨床新創獎「可判斷疾病嚴重度之主動式短波近紅外高光譜成像儀」

2022年

林敬恒博士
- 孕婦毒品暴露與新生兒健康研究

蘇國誌博士
- 評估可擴張型腰椎椎間融合器設計之穩定性與生物力學分析
- 可緊壓填塞式植骨防漏設計之融合椎籠組合骨板

游勝傑博士
- 發現中草藥-連翹可以抑制IL-17A的表現並改善乾癬小鼠皮膚發炎
- 發現中草藥-短葉老草素可以抑制乾癬患者之Th17系細胞分化以及改善乾癬小鼠皮膚發炎及細胞激素分泌

陳昶翰博士
- 證實瘦素與鼻咽癌的和預後不良有關，且miR-874-3p可作爲一種新的瘦素調節編碼RNA在未來提供臨床診斷及應用
- 證實粒線體分裂蛋白DRP1在頭頸癌中的新穎角色並提供了未來頭頸癌治療的診斷標的
- 證實MYO1B/SNAI2/Cyclin D1參與食道鱗狀上皮細胞癌的生長和轉移。此結果首次證實了MYO1B在食道鱗狀上皮細胞癌中的臨床意義，即可作為臨床診斷的因子

2023年

江榮山主任
- 發現慢性鼻竇炎的基因病因

邱雲棕博士
- 人工氣管開發
- 心肌梗塞纖維化電生理影響

廖采苓博士
- 微型核糖核酸在在異位性皮膚炎之致病機轉

李美芳博士
- 探討室內過敏原蟑螂和塵蟎經由皮膚造成的[過敏進行曲]機轉

蘇國誌博士
- 3D列印口罩減壓帶結構分析與生物力學評估

游勝傑博士
- 探討B細胞中之基因變異於紅斑狼瘡的角色

肆、特色簡述：落實醫學研究，積極創新研發

- 建置臨床與基礎研究室及轉譯醫學研究平台，延聘專任博士及研究人員進行研究。
- 設有人體生物資料庫、剩餘檢體資料庫，精準醫學推動小組、精密儀器中心、動物實驗室、技轉中心等服務單位，協助實驗之執行。
- 成立健康資料庫加值中心、整合五大資料庫、生統小組及生物資訊中心，論文寫作工作坊協助計畫撰寫及高品質論文之產出。
- 執行多項醫療器材跨領域萌芽創新整合型計畫，將創新構想轉為具體臨床醫療技術、外科手術器材及輔具。
- 建置量化影像醫學研究平台，生物力學研究室及3D列印醫療應用中心， 進行創新性之轉譯醫學研究。
- 設有中西藥臨床中心及臨床試驗病房，提供優質之跨國臨床試驗平台及建置跨院臨床試驗聯盟。
- 建立與中區十大院校合作計畫，新竹國家實驗研究院，國衛院，榮台聯大，三榮民總醫院、三軍總醫院、國防醫學院 與中央研究院合作研究計畫。

伍、充足且優質的研究空間

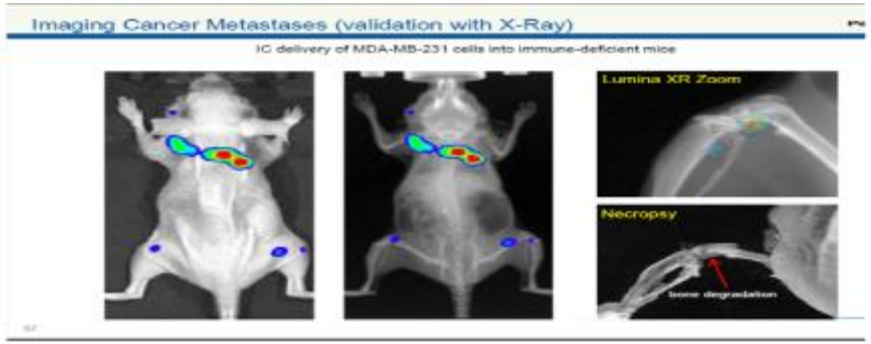
	年度	107年	108年	109年	110年	111年	112年
共同實驗室	R512核准使用(人)	11	(遷移3樓)	---	---	4	年底開放申請
	R301核准使用(人)	---	3	3	3	3	年底開放申請
	R317核准使用(人)	---	3	3	3	(遷移5樓)	---

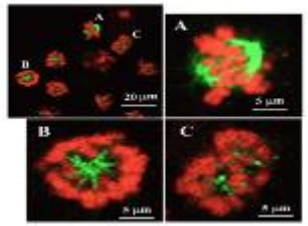
實驗桌號	借用者	借用期間(年)	執行研究計畫(件)	國內/外論文發表(篇)
R301/B01	翁碩駿	108-112	11	20
R301/B02	梁凱莉	108-112	11	24
R301/B03	謝聖怡	108-112	9	26
R512/B11	閻忠揚	108-112	6	7
R512/B12	譚國棟	108-112	23	22
R512/B13	陳怡如	108-112	15	22
R512/B14	李奕德	111-112	4	17

陸、良好的研究設備與管理

- 精密儀器中心
  - 資源共享
    - ✓充分利用有限之經費及資源
    - ✓避免貴重儀器之重置
    - ✓提供貴重儀器供全院所有人員及院外合作人員申請使用
  - 專責管理
    - ✓專人負責儀器之管理、操作及維護
    - ✓發揮儀器之最高效能

高階動物螢光影像照相系統
IVIS Lumina XR





雷射掃描共軛焦顯微影像系統
Olympus FV1000

柒、設有生物統計小組，提供統計諮詢服務

生物醫學統計業務個案分析申請表

1、簡化申請表單，諮詢與統計合而為一

2、請盡量說明研究設計、假說，提供正確資料庫及譯碼簿，可加速完成時間

一、申請用途：□院內研究計畫 □論文發表 □審稿意見答辯 □國內外演講

□臨床實驗計畫 □科技部計畫 □產學研發合作 □其他_____

二、研究計劃名稱：

_____

三、說明：

1. 可附上研究計劃書、研究摘要 (研究構想大綱)，以供選擇分析方法之參考。
2. 申請項目請在第 2 頁說明，並請說明：
   a. 資料庫：樣本來源、取樣方法及樣本數。
   b. 譯碼簿：包括變數名稱及個數。
   c. 參考文獻。
3. 請先洽承辦人員，就生統分析架構之釐清與作業時間安排，達成共識後俾便辦理。
4. 研究資料之輸入及保管事項，由申請人辦理。

四、研究參與及誌謝：

(勾選其中一項表示名稱)

中文：臺中榮民總醫院醫學研究部生物統計小組

英文：Biostatistics Group, Department of Medical Research, Taichung Veterans General Hospital)

擬邀請生物統計相關人員於論文中：

□ 1. 列為共同作者，提供合作研究。

□ 2. 於誌謝言中註明。

五、申請項目：(承辦人員填寫)

□ 申請統計諮詢服務

□ 申請統計個案分析

申請人員簽章	申請單位主管簽章	承辦人員簽章	承辦單位主管簽章

線上生統諮詢分析課程

生統小組：統計方法教育訓練網頁

臨床試驗研究設計及統計方法I-認識
世代研究資料的分佈及資料庫整理

本院提供生物統計軟體：**SPSS (22.0)、Stata (17.0)**，安裝方式請參考醫學研究部基礎醫學科生統小組網頁

研究參與及誌謝

中文：臺中榮民總醫院醫學研究部生物統計小組

英文：**Biostatistics Group, Department of Medical Research, Taichung Veterans General Hospital**

捌、具備多項研究鼓勵辦法及獎勵措施

- **定期召開醫學研究管理會議**: 訂定及修正研究鼓勵辦法及獎勵措施
- **辦理各種研究教育訓練課程及提供健保資料庫探勘之免費服務**
- 提供**多項研究與論文發表之獎勵措施**，包括：
  - **全院醫師與各醫事職類之免費**
    - ✓**生物統計諮詢服務與論文寫作輔導**
    - ✓**免費英文論文修改服務**
    - ✓**補助論文出版品及院外英修論文**
  - **全院醫師與各醫事職類之研究論文發表成果績效良好，每月定期給予獎勵**
  - **訂有「專勤獎金基本額度研究績效(特殊貢獻)計分作業標準」鼓勵參與研究**

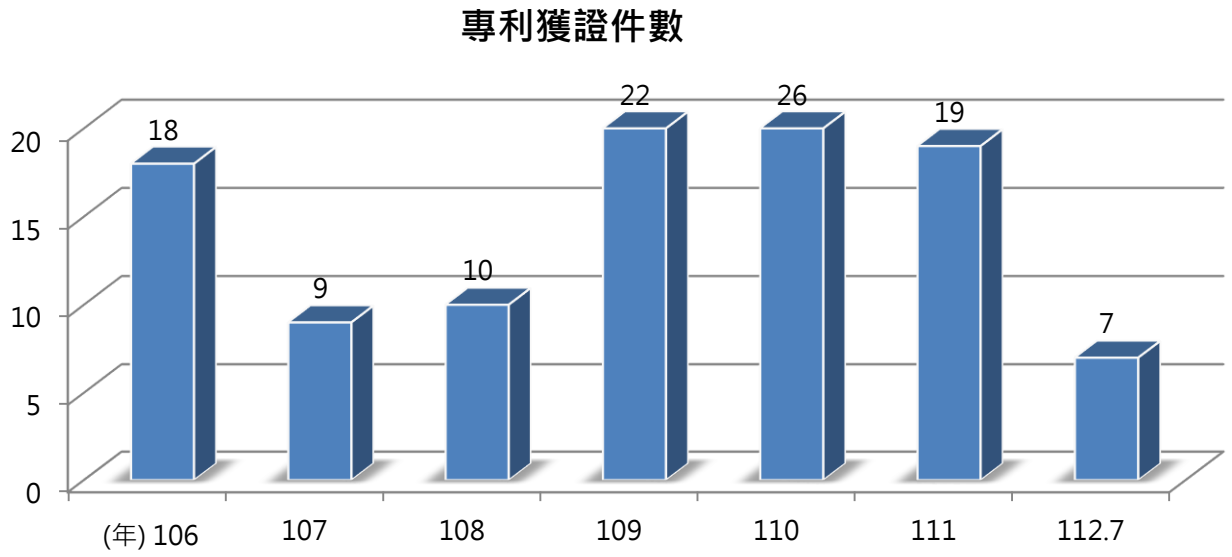
玖、研究成果良好—論文發表

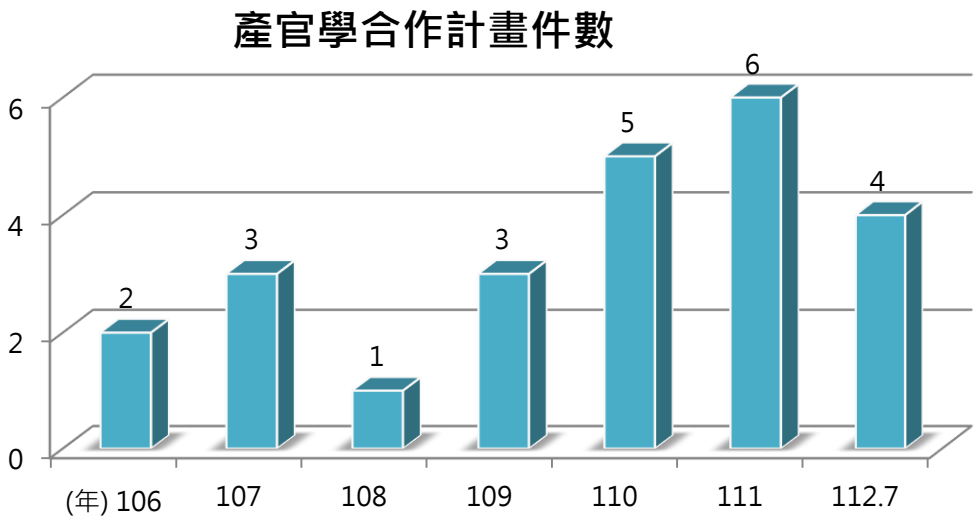
醫學機構/年度論文篇數	2022年	2023年1-6月
醫學中心-中國醫藥大學附設醫院（台中北區）	2761	888
醫學中心-國立臺灣大學醫學院附設醫院	2006	721
醫學中心-臺北榮民總醫院	1555	652
醫學中心-長庚紀念醫院（林口）	1738	613
醫學中心-高雄醫學大學附設中和紀念醫院	1202	381
醫學中心-臺中榮民總醫院	8 755	6 318
醫學中心-中山醫學大學附設醫院（大慶／文心）	776	291
醫學中心-長庚紀念醫院（高雄）	680	279
醫學中心-三軍總醫院（內湖、汀州）	873	249
醫學中心-馬偕紀念醫院（台北、淡水）	633	209
醫學中心-高雄榮民總醫院	428	205
醫學中心-臺北市立萬芳醫院（委託臺北醫學大學經營）	640	199
醫學中心-慈濟醫院（花蓮）	637	187
醫學中心-亞東紀念醫院	454	177
醫學中心-奇美醫院	501	162
醫學中心-彰化基督教醫院（南郭）	442	133
醫學中心-國立成功大學附設醫院	326	126
醫學中心-新光吳火獅紀念醫院	190	74
醫學中心-長庚紀念醫院	87	58
醫學中心-國泰綜合醫院（台北）	190	46
文獻篇數合計	16874	5968
文獻篇數合計(扣除重複)	12813	4444
上列機構共同發表篇數合計	0	0

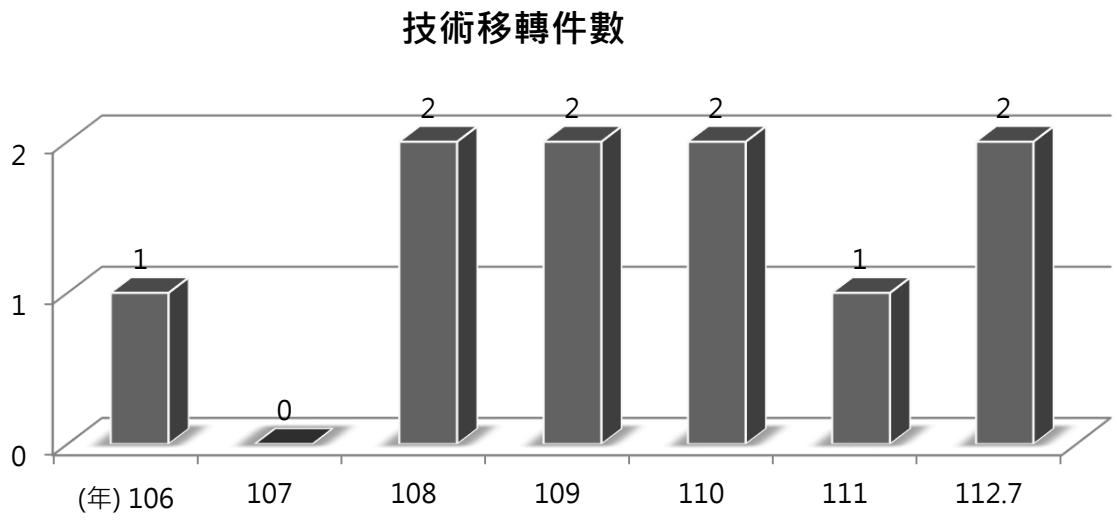
書目資料來源：臺北榮民總醫院研究成果管理系統
書目更新日期：2023年07月03日
書目檢索日期：2023年07月10日

研究成果良好—技術移轉中心

技術評估 → 成果保護 → 專利申請 → 行銷推廣 → 技術授權 → 新創事業







拾、優質研究團隊

研究室特色

心臟內科實驗室–謝育整 部主任

Yu-Cheng Hsieh, MD. PhD.

1. **本實驗室特色：**多年來致力於心律不整的研究，特別是心室纖維顫動的電氣生理機轉。過去本實驗室曾提出”兩種不同形式之心室纖維顫動可同存於一心”的理論，近年來也發展低體溫治療的動物模式

2. **近3年的重大發現：**
   1) 在治療性低體溫下，Levosimendan可減少心律不整動作電位交替現象，降低離體兔心心室心律不整的發生。提供治療性低體溫下，引發心律不整的機轉探討。(Heart Rhythm. 2023;20(5):744-753)
   2) 在治療性低體溫下，心室波型的變異性與心室外膜破裂波數呈現正相關，並可依此預測離體兔心心室心律不整的發生。(PLoS One. 2020;15:e0228818.)
   3) 對於心房顫動患者，節律控制比速率控制更能預防患者失智的風險。提供臺灣醫師對於心房顫動患者未來預防失智症的最新治療策略。(J Pers Med. 2022;12:572)

3. **近3年的研究成果對科學界的貢獻：**共計發表13篇SCI論文，發展多種動物模式：治療性低體溫、心臟衰竭兔心、心肌梗塞兔心、全心缺氧兔心、及電解質不平衡兔心，以了解心律不整的電氣生理機轉

4. **本研究團隊傑出事蹟：**本實驗室的離體兔心低溫模式，被收錄在低溫模式的Review文章(Cardiovasc Res. 2019;115:501-509)

神經再生實驗室-潘宏川 科主任

Hung-Chuan Pan MD PhD.

1. **本實驗室特色：**專注於神經痛及神經再生的研究
2. **近3年的重大發現**：

   (1)使用旋轉肌肉的皮辦，促進受損神經的血管再生而增進神經的修復

   (2)使用微量灌流的技術，把粒線體移植到受損的去神經化肌肉，而產生神經和肌肉的雙重修復

   (3)操弄芳香芳烴受體的表現，可以調節神經痛的閾值，可做為發展治療神經痛的基石
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：專注於臨床病人的神經修復手術，發展可行的治療策略
4. **本研究團隊傑出事蹟**：結合臨床及基礎研究，探索神經修復的關鍵因素，改善患者手術的成效

間質性肺病與氣體質體學研究室—傅彬貴 科主任

Pin-Kuei Fu., M.D.,PhD.

1. **本研究室特色：**探討間質肺病臨床照護與氣喘氣體質體學研究，並有多中心肺纖維化登錄計畫
2. **近3年的重大發現**：

   (1) 發現氣喘病人與健康受試者重要特徵氣體

   (2) 發現我國間質性肺並合併肺氣腫盛行率以及死亡預測因子

   (3) 發現間質幹細胞在肺纖維化的臨床療效，並進入臨床試驗
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：

   建立呼吸道疾病氣體偵測平台、建立間質性肺病氣體研究方法學
4. **本研究團隊傑出事蹟**：全國首創肺纖維化病人嚴重度評估分析專利

分子風濕病研究室– 陳一銘 科主任

Yi-Ming Chen MD. PhD.

1. **本研究室特色：**以多體學研究自體免疫疾病之分子致病機轉AI數據分析輔助臨床精準預測與個人化治療
2. **近3年的重大發現**：

   (1)研究風濕病患者施打COVID疫苗產生保護抗體之機轉

   (2)機器學習分析自體免疫疾病之基因體學

   (3)研究免疫疾病環境與基因交互作用
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：發表25篇研究成果，刊登於SCI期刊
4. **本研究團隊傑出事蹟**：以多體學研究自體免疫疾病之分子致病機轉AI數據分析輔助臨床精準預測與個人化治療

分子生物實驗室—陳春榮研究員

Chun-Jung Chen PhD.

1. **本實驗室特色：**利用活體組織培養及初代細胞培養進行神經退化性病變研究
2. **近3年的重大發現**：
   (1)發現多元不飽和脂肪酸DHA，有助於緩解膽汁鬱積肝損傷、缺血性腦傷害、病毒性神經發炎傷害
   (2)發現糖尿病藥物metformin可降低肥胖惡化的腫瘤生長，neutrophil extracellular traps是作用的對象
   (3)發現麻醉藥propofol有助於控制葡萄糖恆定
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**
   提供臨床藥物及民眾常用藥的生物活性佐證
4. **本研究團隊傑出事蹟**
   建立以疾病為導向的細胞株、初代細胞、組織培養、動物模型，建構疾病致病機轉及治療應用

微生物及基因體實驗室—廖采苓研究員

Tsai-Ling Liao Ph.D.

1. **本實驗室特色**：潛伏結核感染/成人發作型史笛兒氏症致病相關之微型核糖核酸研究，目前台灣只有本團隊在進行。本團隊的研究發現，在台灣為首創，已獲得中華民國及美國發明專利

2. **近3年的重大發現**：

   (1)發現miR-889為新穎結核病生物標誌，可用於評估結核病發生風險、治療效 果及其預後 (mBio, 2020, IF=7.786, 中華民國發明專利)

   (2)發現miR-134可用於檢測成人發作型史笛兒氏症之罹病風險及預後

   (美國及中華民國發明專利)

   (3) 發現miR-223異常與異位性皮膚炎之相關性 (Allergy, 2023, IF=14.71)

3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：共計發表25篇SCI論文，提供不同細胞因子在感染症/自體免疫疾病之相關致病機轉

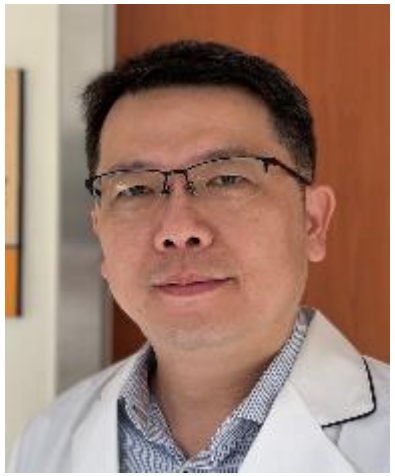
4. **本研究團隊傑出事蹟**：從零開始，利用有限資源，找出與特定疾病相關之細胞因子，解析其致病機轉。除了有優質論文發表並有專利獲證

比較病理研究室—邱雲棕研究員

Yung-Tsung Chiu, DVM, PhD.

1. **本研究室特色：**建構人類疾病動物模式應用於致病機轉及有效性和安全性的研發；以肉眼病理、組織病理、細胞病理及分子生物學技術配合臨床數據做為實驗組和對照組比較的差異性
2. **近3年的重大發現：**
   (1)心肌梗塞下造成心肌纖維化導致Purkinje cell增生將影響電位傳導生理現象
   (2)人工氣管植入後的組織相融性病理觀察
   (3)植物萃取物應用於動物病毒性肺炎的臨床治療
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**
   (1)心肌梗塞纖維化影響電位傳導病理形態觀察
   (2)協助人工氣管開發
4. **本研究團隊傑出事蹟**
   (1)建構腦心肌損傷動物模式並發表一系列報告
   (2)建構肝纖維化動物模式並發表一系列報告
   (3)世界首創以細胞培養繁殖錐蟲技術可替代接種活牛以生產疫苗(為發表雜誌的封面故事)

高光譜醫學影像研究室—陳享民研究員



Hsian-Min Chen PhD.

1. **本研究室特色：**利用短波紅外高光譜成像及分析技術於臨床疾病嚴重度評估應用
2. **近3年的重大發現**：

   (1)利用短波紅外高光譜成像技術評估硬皮症嚴重程度優於傳統臨床與超音波檢測方式

   (2)成功開發高光譜分析方法於糖尿病足神經功能異常高風險評估之應用

   (3)開發一台非接觸、手持主動式短波近紅外LED光源之高光譜成像儀雛型及分析模型，並用於多種疾病嚴重度評估研究
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**

   開發之高光譜影像分析模型有機會成為未來輔助診斷病患之重要工具
4. **本研究團隊傑出事蹟**：醫院提供本研究團隊強力後盾資源，臨床研究合作醫師提供寶貴的醫學知識及受試者

健康資料庫中心—林敬恒研究員

Ching-Heng Lin PhD.

1. **本中心特色：**孕婦毒品暴露與生產結果及新生兒健康研究台灣首創(串聯法務部毒品資料+母嬰資料+出生通報+健保資料)

   佐證：

   Lin CH, WS Lin, I-An Wang, JHsu, SI Wu, CY Chen. Adverse effects on birth weight of parental illegal drug use during pregnancy and within two years before pregnancy.JFDA.2021;12:364-374

   Lin CH, Chen MH, Lin WS, Wu SI, Liao YC, Lin YH.A nationwide study of prenatal exposure to illicit drugs and risk of neurodevelopmental disorders and disruptive behavioral disorders. Asian J Psychiatr. 2023 Apr 21;85:103597

2. **近3年的重大發現**：

   (1)孕期使用statin可能是安全的，因為沒有發現與先天畸形的相關聯，但仍需謹慎，因為可能增加低出生體重和早產的風險

   (2)母親的自體免疫疾病或相關醫療治療可能會導致兒童發展成Kawasaki症候群

   (3)產前使用毒品與服用鎮定安眠藥物之間存在顯著的交互作用效應，會增加嬰兒發展遲緩的風險

3. **近3年研究成果對科學界的貢獻:** 以真實世界資料佐證懷孕婦女可以使用statin藥物

4. **本研究團隊傑出事蹟**：協助臨床醫師以真實世界資料回答臨床問題

精準醫學中心—蕭自宏研究員

Tzu-Hung Hsiao PhD.

1. **本中心特色：**整合基因體、生物資訊、臨床資訊、建構本院精準醫學核心能量，推動精準醫學臨床研究，並往臨床應用前進
2. **近3年的重大發現**：

   (1)探討高膽固醇血症遺傳點在台灣中風以及心肌梗塞患者之相關性

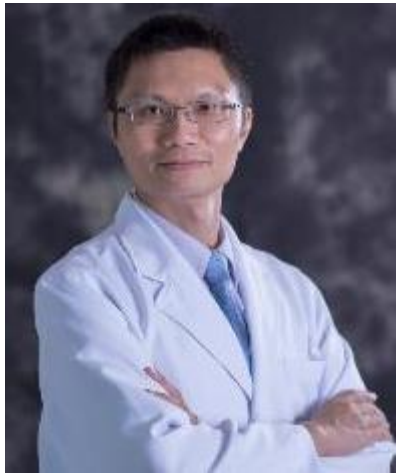
   (2)結合APOE4以及臨床前期症狀判斷失智罹病風險

   (3)運用單細胞定序解析免疫疾病患者對於COVID疫苗接種後反應
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**

   經由精準醫學研究理解台灣族群在遺傳基因位點對於疾病的相關性
4. **本研究團隊傑出事蹟**

   結合臨床與研究，推動精準醫學為基礎之前瞻性觀察與介入研究，朝精準醫學落實臨床應用前進

細胞分子網絡實驗室-陳昶翰研究員



Chang-Han Chen PhD.

1. **本實驗室特色：**具整合不同醫院及學校間的臨床與基礎合作，並將研究成果作轉譯醫學的應用，以提供相關疾病在未來治療及診斷的參考依據
2. **近3年的重大發現**：
   (1)證實瘦素與鼻咽癌的和預後不良有關，且miR-874-3p可作爲一種新的瘦素調節編碼RNA在未來提供臨床診斷及應用。**(*J Exp Clin Cancer Res.* 2022 , IF=11.3)**
   (2)證實MYO1B參與食道鱗狀上皮細胞癌的生長和轉移。此結果首次證實了MYO1B在食道鱗狀上皮細胞癌中的臨床意義，即可作為臨床診斷的因子。**(*J Cell Physiol.* 2022 , IF=5.6)**
   (3)證實粒線體分裂蛋白DRP1在頭頸癌中的新穎角色，並提供了未來頭頸癌治療的診斷標的。**(*Mol Oncol.* 2022 , IF=6.6)**
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**: 目前已發表SCI文章15篇，其成果提供解析臨床腫瘤致病分子的機制及具信賴的診斷相關因子
4. **本研究團隊傑出事蹟**：以高維度的觀點，提供臨床醫師與研究人員深入了解腫瘤疾病重要的標的分子群與分子間之交互作用網絡，以闡述疾病生成、致病機轉以及藥物潛在應用的新方向

糖尿病及動脈硬化實驗室—李文珍副研究員

Wen-Jane Lee PhD.

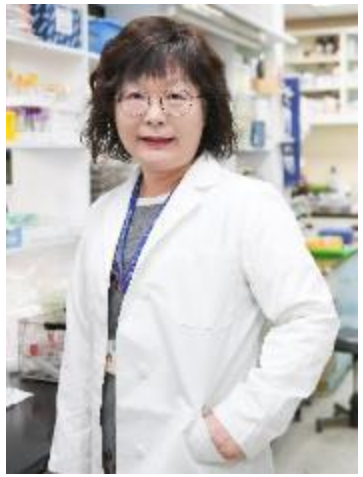
1. **本實驗室特色：**以發展臨床新藥為出發點，除藉由基因剔除、細胞與動物模型等各方面的實驗探究糖尿病視網膜病變(DR)發展病理過程中的調控機制，更是首度採用非侵入性的小動物視網膜影像系統進行病程監測(縱向觀察/記錄小鼠視網膜的變化情形)

2. **近3年的重大發現**：
   (1) 抑制高血糖終端代謝產物CML-誘導的病理性TPL2/ATF4/SDF1α 路徑可有效預防糖尿病
   視網膜微血管損傷
   (2) 抑制Tpl2可以阻斷視網膜色素上皮細胞的inflammasome信號通路
   (3) AhR調控抑制血管新生蛋白PEDF對DR發展扮演保護作用，3種臨床用藥(Atorvastatin, Omeprazole, Leflunomide; AhR的激活劑)均可有效提高AhR活性，從而抑制視網膜發炎並改善DR的病理現象，期能未來作為治療用藥方針

3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：提供DR病理發展及相關保護途徑作用機制新發現，進而提供可能的潛在治療新標的和臨床應用

4. **本研究團隊傑出事蹟**：擔任臺灣TAICHI團隊的coordinator， TAICHI團隊長期與國外許多consortia 共同合作，進行糖尿病、高血壓、心血管等慢性疾病之基因遺傳研究，已共同發表30餘篇 IF >10的優質誌論文(例如：NEJM, Nature, Science, Nature Genetics ...)

過敏免疫研究室—李美芳副研究員



Mey-Fann Lee PhD.

1. **本研究室特色：小黑蚊過敏症及美國蟑螂過敏症等一系列研究及論文發表，居全球領先地位**
2. **近3年的重大發現**：

   (1)**小黑蚊減敏DNA貼片**為世界首創

   (2)**抗發炎靈芝LA8乳酸球菌**， 第18屆國家新創獎

   (3)**呼吸道過敏症三合一乳酸球菌疫苗**，整合常見的室內過敏原
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻：致力於特殊過敏原鑑定、開發檢測試劑及專一性減敏治療**
4. **本研究團隊傑出事蹟：從基礎到應用的落實**

生物力學研究中心—蘇國誌副研究員

Kuo-Chih Su PhD.

1. **本中心特色：**在生物力學發展除了利用電腦輔助工程計算另外也配合體外模型力學評估，中部地區在醫院裡面有生物力學研究室的只有本研究室。另外除了發展生物力學研究，也對於3D列印在醫學上的應用有相當的發展，這是一般發展生物力學實驗室所沒有的
2. **近3年的重大發現**：
   (1)第一個針對3D列印口罩減壓帶外型進行生物力學評估之研究
   (2)量測脊椎手術前開、後開差異對於脊椎受例差異，前開手術比較可以減少脊椎受力
   (3)利用有限元素分析對於全口人工牙根不同位置在不同咬合情況下，量測人工牙根的受力
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**
   對於骨科脊椎、鎖骨、股骨在不同固定情況、牙科下顎不同固定方式、不同樣式口罩減壓帶的生物力學影響。
4. **本研究團隊傑出事蹟**
   本團隊投稿的文章受到重視，曾被翻譯成土耳其文發表在土耳其的期刊上

乾癬與風濕病實驗室—游勝傑副研究員

Sheng-Jie Yu, Ph.D.

1. **本實驗室特色：**基礎研究面向，探索新藥開發於治療乾癬，核心研究則是深入研究靈芝活性蛋白與其他中草藥活性化合物於乾癬的療效與分子機轉，目前中區則有本院與中國醫藥大學有針對中草藥治療乾癬的研究且都有良好的文章發表。臨床研究面向，與本院乾癬整合照護中心一起研發乾癬患者之個人生物製劑精準治療，目前中區只有本院有跨部科的乾癬整合照護中心，臨床檢體豐富多元，能夠提升良好的研究品質

2. **近3年的重大發現：**

   (1)運用乾癬小鼠動物模型證實中草藥連翹於抑制Th17細胞活化而減低皮膚發炎表現，本研究為首次證實連翹應用於治療乾癬的基礎研究

   (2)使用臨床檢體證實中草藥活性化合物短葉老草素可以抑制乾癬患者Th17細胞活性以及降低發炎激素的表現，本研究為首次應用臨床乾癬患者檢體來證實短葉老草素能夠直接抑制乾癬患者Th17細胞的分化

   (3)運用乾癬小鼠動物模型證實抗氧化活性物質與抑制發炎體活化的關聯性，並能降低表皮過度增生，本研究證實了透過抗氧化的調控可以減低TNF-α誘導的發炎體活化，並以動物模型驗證此一假說

3. **近3年研究成果對科學界的貢獻：**

   目前的藥物並無法完全治癒乾癬，我們團隊持續探索治療乾癬的新穎標的

4. **本研究團隊傑出事蹟：**

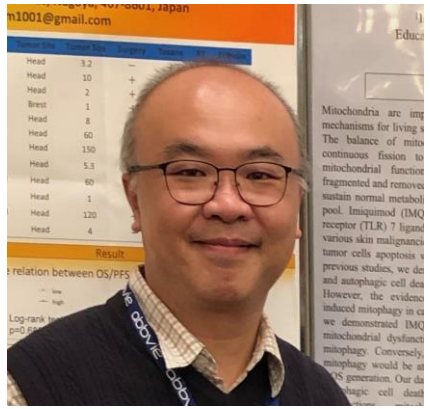
   建立研究乾癬的動物模型與臨床檢體的研究平台，並充分利用這些資源探索新的治療標的應用於治療乾癬

分子毒理暨血管生物醫學實驗室—許美鈴特約研究員

Meei-Ling Sheu. PhD.

1. **本實驗室特色：**細胞功能性改變在生理、病理、毒理分析及機制性探討與動物性研究
2. **近3年的重大發現：**
   1) 蛋白激酶TPL2 強化缺氧/過氧化物酶體增殖物激活受體δ 路徑，協助胃癌細胞增生、轉移和化療抗藥性(Br J Pharmacol. 2023 Sep, Accepted)
   2) 芳基碳氫化合物受體缺乏加劇微血管生成失調和糖尿病視網膜病變 (Biomed Pharmacother. 2022;155:113725.)
   3) 芳基烴受體基因剔除鼠調控胰島素生長因子1受體路徑加劇肺纖維化 (Br J Pharmacol. 2022;179:3430-3451)
   4) 純化物厚樸酚標的組蛋白去乙醯化酶 3 阻斷胃癌的上皮間質可塑性和轉移擴散 (Cell Biol Toxicol. 2022 Jan.)
   5) 抑制蛋白激酶TPL2阻斷發炎複合體提升糖尿病血管病變的治療潛力 (Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2021;41(1):e46-e62.)
3. **近3年的研究成果對科學界的貢獻：**共計發表25篇SCI論文，發展分子毒理科學應用於多種動物模式，提供機轉認知應用於新藥開發與臨床應用新策略。
4. **本研究團隊傑出事蹟：**內質網壓力與疾病發展調控新知(J Pineal Res. 2016;60(2):142-54.; Circ Res. 2017;121(6):e37-e52.) 第12屆與第14屆永信李天德醫藥科技獎-傑出論文獎

分子生化實驗室—謝政哲特約研究員



Jeng-Jer Shieh, PhD.

1. **本實驗室特色：**多年來致力於利用細胞及動物模式， 探討皮膚臨床用藥類鐸受體7活化劑imiquimod (IMQ)在毒殺腫瘤及其臨床副作用之分子生化機制及其與免疫反應之交互作用。

2. **近3年的重大發現：**
   1) 證明IMQ為一種ICD(immunogenic cell death，免疫性細胞死亡)促進劑，配合2-DG使用可增強癌細胞ICD，並於活體中誘發抗癌細胞專一細胞免疫反應，抑制腫瘤生長，提高活體存活率。 (Journal of Investigative Dermatology, 2020;140(9): 1771-1783)
   2) 發現IMQ誘導ROS大量產生可損害溶酶體。為了補償此點，癌細胞進行溶酶體調適，聚積更多IMQ於新溶酶體中，降低IMQ的細胞毒性。干擾溶酶體調適，可協同增強IMQ毒殺癌細胞能力 。 (Journal of Investigative Dermatology, 2021;141(9):2216-2228)
   3) IMQ誘導ROS所造成的溶酶體損傷，可釋放出cathepsins活化caspase 8造成腫瘤細胞溶酶體細胞死亡。(Journal of Dermatological Science, 2022; 107(3):142-150)

3. **近3年的研究成果對科學界的貢獻：**共計發表17篇SCI論文，發現IMQ可攻擊粒線體，產生大量氧化自由基，藉由此非類鐸受體7依賴之途徑來執行直接毒殺癌細胞的功能，包括細胞凋亡，細胞自噬，免疫性細胞死亡等。

4. **本研究團隊傑出事蹟：**本實驗室的研究成果連續數年在台中榮總與中部地區大學合作研究計畫聯合成果發表會獲獎。

免疫學實驗室—林季千特約研究員

Chi-Chen Lin, Ph.D.

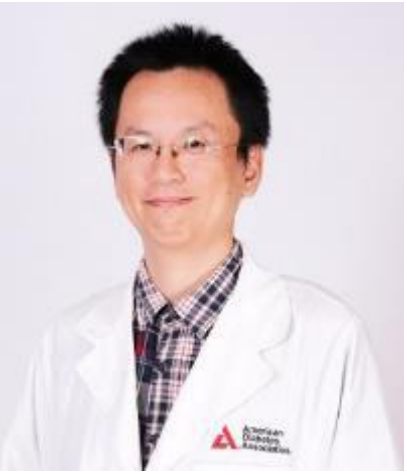
1. **本實驗室特色：**實驗室主要著重在細胞及分子免疫學之相關研究，並具有細胞與動物模式平台。近年來篩選天然萃取物或化合物，探討具有對免疫細胞活性的調控作用以及相關的分子機制，並將這些成果應用於免疫疾病的治療，同時也將深入研究它們在臨床上的效果。
2. **近3年的重大發現：**
   1) Atractylodin (ATL) 透過調節 DC 抑制 OVA 誘導過敏性氣喘小鼠中的抗原特異性 Th2 反應。因此，ATL 在治療氣喘和其他伴隨Th2發炎的過敏性疾病方面可能具有治療潛力。(Mol Med Rep. 2020;22(6):4909-4918.)
   2) Echinocystic Acid透過抑制 Th17 細胞分化和滑膜成纖維細胞發炎因子，改善Zymosan誘導SKG 小鼠的關節炎疾病。(J Agric Food Chem. 2022;70(51):16176-16187.)
   3) Erianin抑製過度活化的Th17細胞，並改善CIA 小鼠的關節炎。因此， Erianinr具有進一步開發為 RA候選藥物潛力。 (Open Life Sci. 2023;18(1):20220703.)
3. **近3年的研究成果對科學界的貢獻：**共計發表12篇第一作者與通訊作者SCI論文，篩選天然萃取物或化合物，探討具有對免疫細胞活性的調控作用以及相關的分子機制，並將這些成果應用於免疫疾病動物模式的治療。
4. **本研究團隊傑出事蹟：**國家新創獎：第十七屆學研新創-生技製藥與精準醫療 (非類固醇乾癬治療植物新藥PTB323X)。

嗅覺暨味覺研究室—江榮山醫師

Rong-San Jiang, MD, PhD.

1. **本研究室特色**：亞洲唯一進行味覺檢查的研究室
2. **近3年的重大發現**：
   (1)發現慢性鼻竇炎會影響病患的味覺功能
   (2)發現長新冠肺炎病患嗅覺味覺功能的預後需長期追蹤
   (3)發現中藥能用來治療外傷性嗅覺喪失
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**：經由客觀性味覺檢查讓科學界對味覺疾病的診治有更精確的結果
4. **本研究團隊傑出事蹟**：本研究團隊是世界上研究外傷性嗅覺喪失診斷治療最有經驗的團隊

智慧資料探勘研究室—李佳霖醫師



Chia-Lin Lee., M.D.,PhD.

1. **本研究室特色：**預測跨種族胰島素阻抗性之臨床運用模型開發，打破AI模型固有的種族藩籬為世界首創
2. **近3年的重大發現**：

   (1)開發跨種族胰島素阻抗性之臨床運用模型

   (2)發現胰島素阻抗與飲食對死亡的交互作用

   (3)發現肥胖基因與運動的交互作用
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻**

   個人化醫療與生活飲食模式之方法學探索
4. **本研究團隊傑出事蹟**：專注於創造價值

陳彥如醫師 研究室

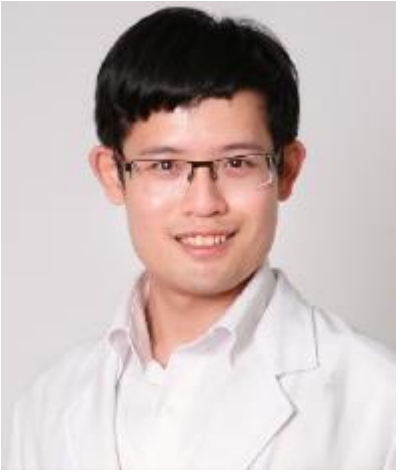
Yen-Ju Chen, MD.

1. **本研究室特色：**紅斑性狼瘡基因研究發現在台灣為首創
2. **近3年的重大發現：**

   (1)發現紅斑性狼瘡與B肝病毒的基因學關聯是世界首創
3. **近3年研究成果對科學界的貢獻：**台灣只有少數人從事自體免疫疾病的基因體學分析, 希望能進一步根治自體免疫疾病
4. **本研究團隊傑出事蹟：**將自體免疫疾病的基因研究帶進台灣

高宗楙醫師 研究室

1. 本研究室目前致力於將臍帶間幹細胞治療應用於特定風濕免疫疾病之計畫。



Chung-Mao Kao, MD.

拾壹、2024年醫學研究部發展規劃

2024年醫學研究部發展規劃 (1)

- **擴大院校合作研究計畫研究成果**
  - 提升各院校之申請經費補助之計畫總件數。(成長率5%)
  - 提升各院校之申請經費補助之計畫總金額。(成長率10%)
- **增加本院期刊論文發表的質與量。(論文數成長5%，高分(IF≧10_論文成長5%)**
  - 引進論文自動登錄系統，並定期統計並公告各部科論文發表情形
  - 輔導論文撰寫及院外計畫申請
  - 人體研究倫理審查作業流程精進：縮短委員審查時間
  - 提升中榮生物統計應用於醫學研究發表之數量與品質
- **打造領先全國的精準醫學研究平台及臨床服務**
  - 召回帶有風險基因位點患者，進行前瞻性精準醫學研究
  - 申請TAF醫學實驗室認證與LDTs申請
  - 開發符合臨床需求之自費基因檢測模組

2024年醫學研究部發展規劃 (2)

- **建立臨床、學術及產業合作之高光譜成像處理跨平台研究中心**
  - 與兒童醫學部、放射線部、皮膚科、新陳代謝科、免疫風濕科、及醫研部合作，進行高光譜臨床影像應用之特色研究
  - 完成國科會萌芽案的申請
- **推廣3D列印醫療應用，提供客製化服務，提升本院醫療品質與研究能量**
  - 協助臨床單位進行術前模型、術前規劃，製做更精細的臨床3D列印模型
  - 協助研究人員將想法進行3D模型繪製，3D列印實體印製
- **推廣與增進臨床試驗量能**
  - 臨床試驗數位化管理與整合：建置系統及課程教育訓練
  - 精實臨床試驗合約審查品質與時效，提升臨床試驗合約件數
- **推廣智慧財產權保護，增進產官學合作研究計劃與專利申請及技轉授權**
  - 發展獨特性、前瞻性、創新性及實用性等具效益之產官學研究
  - 辦理產學媒合會，參與各大學產學育成聯盟，推展本院各項研發成果