116 碩甄各家實驗室簡介

黃奇英老師
黃奇英老師實驗室的研究領域主要有三個方向： (1) 外泌體在基礎科學及臨床醫學之應用：涵蓋可用於臨床治療之外泌體藥物開發（therapeutics），研發利用外泌體為生物標記進行疾病檢測之液態活檢技術（diagnosis），以及基礎科學探討外泌體在細胞交流（cell-cell communication）所扮演的角色。 歡迎對生藥開發有興趣的同學加入黃奇英老師的研究團隊。 (2) 生物資訊與大數據分析：結合生物晶片、次世代定序、生物資訊平台(如 Connectivity Map)以及大型資料庫 (如 DepMap)來協助實驗預測，加速實驗進行，以期破解癌症機轉及開發癌症生物標誌； (3) 利用老藥新用及合成致死策略進行抗癌藥物的開發：包含中草藥及小分子藥物，目前有兩個分別完成第一期及第二期臨床試驗的老藥新用計劃；
何國牟老師
主要研究領域： 斑馬魚肝/腸癌及代謝疾病模式;分子化學藥物對(脂質)代謝作用藥物篩選;基因轉殖與剔除技術的開發 相關研究領域：分子遺傳學、分子醫學、發育生物學 研究計畫簡介：模式生物進行其生物醫學、轉譯醫學研究:新穎模式斑馬魚用以探究肥胖(脂肪生成)與癌症間交互關係，而此一模式將可成為研究脂肪相關疾病之利器，如動脈粥樣硬化(atherosclerosis)、肥胖(obesity)、糖尿病(diabetes)、脂漏性肝炎(NAFLD or NASH)、癌症惡體質症候群(cancer cachexia)等。 未來產業連結：(1)藥物分析系統於疾病早期發展過程。(2)高通量新穎藥物(抗癌/減肥)分析技術。(3)開發關鍵致病基因群鑑定新穎技術。(4)斑馬魚代謝疾病模式應用開發。
金翠庭老師
本實驗室主要是利用模式生物線蟲(*C. elegans*)探索老化及長壽的分子調控機制 目前的研究方向有： 1. 營養攝取, 如低卡飲食或高糖飲食，如何改變表觀遺傳狀態從而影響壽命的分子機制。 2. 利用全動物單細胞 RNA 定序 (scRNA-seq)分析在不同飲食攝取條件下各個單一細胞內轉錄體的變化，來進一步研究飲食壓力下不同細胞之間的調控關係。 3. 應激顆粒(stress granules)在老化及神經退化性疾病中的角色。
張牧新老師
主要研究領域：頭頸癌、泌尿道癌、大腸癌、原發不明轉移癌 1. 根據新的抗癌症轉移標的及作用機轉，搜尋更多相關有潛力候選藥物以及合適的癌別設計臨床適應症；建立具有特色的藥物開發轉譯研究室，以針對臨床未滿足適應症為導向的研究目標。 2. 藥物開發的相關研究從仔細的臨床觀察為出發點，結合新的科學知識，技術以及實驗方法，針對解決問題做導向型的研究。隨著時代的進步，精準醫學已成為基礎的藥物開發轉譯研究，也是目前最熱門的領域之一。
胡瑜峰老師
胡瑜峰老師是醫師科學家，也是台北榮民總醫院心臟內科主治醫師及中研院副研究員。實驗室的主題在研究發現心律失常的新療法和機制。研究領域結合臨床和基礎單位，須通過多學科合作來

尋找解決方案。研究分為三個主要方向：

1. 心律不整藥物研發: 以合併臨床基因研究、動物與細胞模式研究，研究心律不整，尤其是心搏過緩的機制，並開發治療心律失常的生物治療及藥物。目前主要方向是研究心臟代謝對心跳異常的影響，並已開發標的藥物測試中。
2. 心臟跳動細胞重建: 通過直接細胞編程來創造生物起搏器，以治療心臟疾病; 包括利用生物材料或基因轉殖技術誘導心肌細胞轉化為心臟跳動細胞，於心跳過慢的動物或患者心臟，重建嶄新的心臟跳動組織。進行臨床轉譯的大動物試驗。
3. 人類心臟細胞平台與細胞治療:使用人類誘導性多能幹細胞 (hiPSC) 所衍生的心肌細胞，作為人類心臟研究臨床前試驗的平台。應用於心臟的細胞治療與藥物篩檢測試。

歡迎對生物治療與藥物開發有興趣的同學加入研究團隊

江季霖老師

本實驗室專注於針對各種疾病領域設計標靶治療策略，應用合成脂質體與外泌體奈米粒子作為載體。研究重點疾病模型包括：(i)致命性高的小細胞肺癌亞型及其基因調節；(ii)胰腺癌纖維化的調控及其逆轉治療。

第一類：以單株抗體為核心的標靶系統（例如 anti-ROR1 或 anti-DLL3），將特異化的奈米粒子載體及藥物精準送達癌症病灶，旨在提升藥物遞送效率。

第二類：透過 RNA 核酸藥物（mRNA/RNAi）設計，調控癌症基因開關進行治療，涵蓋：(i)恢復腫瘤抑制基因表達（如 TP53 或 Rb1）；(ii)增強抗癌 microRNA（如 miR-29 或 miR-181）；(iii)利用 RNAi 抑制致癌基因（如 Gli1、KRAS 或 Pou2f3）。

第三類：研究雙特異性 T 細胞連接器（BiTE），此為一種新型的雙向標靶抗體，能同時再一端識別癌症抗原（例如 anti-ROR1 或 anti-DLL3）另一端激活 T 細胞反應。

歡迎對標靶治療與免疫療法有興趣的同學加入研究團隊。

盧子喬老師

本實驗室以果蠅及線蟲為主要模式生物，利用全生物體單核 RNA 定序技術（snRNA-seq），建立大規模單細胞基因表現圖譜，並結合生物資訊分析、計算模型及實驗驗證，從細胞層級探討老化的分子機制、異質性，以及老化與疾病之間的關聯。

主要研究方向包含以下三個主題：

1. 比較不同物種及細胞類型的老化特徵，尋找跨物種保守的老化機制與共同的細胞老化狀態，進一步探索可延緩老化、延長健康壽命的介入策略。
2. 探討細胞老化機制如何影響老化相關疾病的發生與進展，並研究不同細胞類型及器官之間的交互作用，進而尋找潛在的疾病生物標記與治療標的。
3. 探討不同個體為何呈現不同的老化速度與特徵，以及同一個體內不同細胞的老化差異。透過建立定量分析方法，解析細胞老化異質性與個體健康、壽命及疾病風險之間的關聯。