

中央研究院與慈濟研究合作計畫

108 年度慈濟院校整合性醫療研究發展計畫申請須知

一、 規劃目標

「中央研究院與慈濟研究合作推動委員會」推動慈濟校院整合性醫療研究發展計畫，旨在加強生醫轉譯研發能量，持續創造上游優質案源及培育新的跨領域團隊。將依下述之徵求重點主題，公開對於慈濟跨領域傑出研究團隊徵求單一整合型研究計畫。每一主題均強調基礎或運用與臨床的跨領域合作，發展出具慈濟特色研究，可應用於臨床的生物標靶(target)或標記(biomarker)，以期解決台灣及全球重大的健康及疾病的議題。

二、 徵求項目

本計畫徵求新穎的研究標的，並需針對或解決特定疾病和健康問題為主軸，可應用轉譯於臨床、業界或醫藥政策。研究主題以癌症、神經退化性疾病、罕見疾病三項為主，相關研究方向如下：

1. 代謝和粒線體之標的 (Targeting metabolism and mitochondria)：包括代謝途徑(metabolic pathways)、代謝標記(metabolic markers)、代謝基因(metabolic genes)、代謝產物(metabolite)、營養傳輸(nutrient delivery)、能量平衡(energy balance)、代謝重整(metabolic reprogramming)及粒線體、內質網和細胞自噬作用的角色(the role of mitochondria, ER and autophagy)等。
2. 表觀遺傳和轉譯後修飾之標的 (Targeting epigenetics and post-translational modifications)：包括染色體重組(chromatin remodeling)、DNA/RNA 和組蛋白的修飾(modification of DNA/RNA and histones)、LncRNA、circular RNA 及各種轉譯後修飾 (methylation, demethylation, acetylation, deacetylation, sumoylation, ubiquitination, phosphorylation, parylation, succination, nitrosylation)等。
3. 免疫調節和發炎之標的(Targeting immunomodulation and inflammation)：包括發炎複合體(inflammasome)、微生物相(microbiota)、發炎細胞激素(inflammatory cytokines)、趨化因子(chemokines)、胞外小體(exosome)及免疫檢查點(immune checkpoint)等。
4. 基因體和轉錄體之標的(Targeting genomics and transcriptomes)：包括單一核苷酸多型性(Single nucleotide polymorphism)、基因突變(Gene mutation)、基因差次表現(Gene differential expression)。
5. 其他特色研究標的。

三、計畫撰寫重點

1. 本計畫為單一整合型計畫，僅需撰寫一份整合的構想書，請描述整體計畫之確切目標(specific aims)及研究重點，不需區分出子計畫。
2. 請參考構想書申請表之說明填寫。構想書內容(Content of Pre-proposal)除須陳述此研發之創新性、重要性及獨特性外，其他重點如下：
 - A. 請敘述標的鑑別(Target identification)策略：
 - (1) 運用何種系統或分析技術平台(如單細胞分析、新型影像分析、CRISPR等技術)以篩選新穎的生物標的或其 effective delivery system。
 - (2) 是否運用現有的資料庫來探索可能的分子標靶或生物標記。
 - (3) 其他方法。
 - B. 請敘述標的驗證(Target validation)之策略，應包含：
 - (1) 臨床前測試之方法 (pre-clinical models)
 - (2) 臨床資料相關性之分析 (clinical association)
 - (3) 標的之詳細作用機制 (mechanism of action)
 - C. 團隊優勢：請說明團隊之組成特色，描述團隊之互補性、整合性以及預期團隊效益。
 - D. 國際競爭力：請陳述此研發對學術、社會以及臨床產業應用之預期效益，以及台灣具有的利基。

四、計畫撰寫格式

1. 構想書及完整計畫書篇幅分別以 3 頁及 40 頁為限(不包括中英文摘要及文獻資料)。字型請使用 Time New Roman、Arial 或 Calibri，字體大小不得小於 12，行距請使用「單行間距」，邊界(上下左右)請勿小於 2 公分。除特定欄位/段落由中/英文填寫，其他內容請以英文撰寫。
2. 中英文摘要各以 1 頁為限。
3. 計畫內容若有研究計畫之關鍵圖像，其解析度請勿小於 300 dpi。
4. 計畫主持人及共同主持人皆須填寫一份個人資料表(curriculum vitae)，每人以 3 頁為限。

五、計畫審查要點

1. 計畫內容：
 - (1) 研究主題是否符合創新轉譯主軸推動計畫之徵求重點
 - (2) 研究計畫之創新性、重要性、可行性及應用性
 - (3) 預期成果之學術價值、應用價值或社會價值

2. 計畫主持人及團隊：

- (1) 計畫主持人之研究表現及協調整合能力
- (2) 共同主持人之過去研究表現
- (3) 研究團隊需具備跨領域專長、整合性及互補性
- (4) 研究團隊及所有參與研究人員於該計畫的角色及可能貢獻