

北醫大體系兩研究團隊獲得科技部「新型態產學研鏈結計畫——價創計畫」補助，累計金額逾億元



臺北醫學大學癌症轉譯研究中心閻雲教授團隊及臺北醫學大學附設醫院陳瑞杰院長團隊，於 2018 年分別以「First-in-Class 新穎性抗癌藥物 ITCH E3 ubiquitin Ligase 抑制劑之新藥開發」及「使用人工智慧來建構智慧醫院及健康照護生態圈——從疾病到健康與樂活」兩計畫獲得科技部新型態產學研鏈結計畫——價創計畫補助，累計金額達上億元。

■ 癌症轉譯研究中心連續兩年獲補助，執行抗癌新藥 MPT0L056 劑型研發，累計補助金額達 8,500 萬元

臺北醫學大學癌症轉譯研究中心閻雲教授團隊，自 2017 年 7 月起獲科技部新型態產學研鏈結計畫——價創計畫補助，執行「First-in-Class 新穎性抗癌藥物 ITCH E3 ubiquitin Ligase 抑制劑之新藥開發」，針對全新機轉小分子抗癌新藥 MPT0L056 進行劑型研發。第一年獲補助 3,500 萬，第二年獲補助 5,000 萬。未來新藥將以多發性骨髓瘤為第一適應症，相較於市面上用藥亦具有較佳的治療效果且副作用亦較低。



研究團隊表示，自 2014 年起即投入開發全新機轉小分子抗癌新藥 MPT0L056。新藥為專一性 ITCH E3 蛋白酶抑制劑，可高度選擇性毒殺癌細胞，對正常細胞毒性影響較小、副作用低，且口服吸收率高。相較市售類似機轉的 Bortezomib 針劑或口服藥物易引起疲勞、末梢神經炎、心臟問題、肝肺疾病等嚴重副作用，新藥深具競爭優勢。【圖：透過多次實驗，全新機轉小分子抗癌新藥 MPT0L056，可高度選擇性毒殺癌細胞，對正常細胞毒性影響較小】

MPT0L056 目前以多發性骨髓瘤為第一適應症，經由動物實驗結果顯示，相較於市面上抗癌藥物，MPT0L056 對淋巴瘤、血癌，及如大腸直腸癌、乳癌、胰臟癌及腎癌等實體腫瘤，具有較佳的治療效果且副作用亦較低。為讓新藥早日問市，造福病友，研究團隊計畫將 MPT0L056 以 first in class、孤兒藥 (orphan drug) 等未滿足之

用藥需求 (unmed medical needs) 為開發策略，預計於 2019 年向美國 FDA 申請臨床試驗，進行快速審查資格認定，並籌組衍生新創公司向外募資。(文/臺北醫學大學癌症轉譯研究中心)

■北醫附醫獲得 2,000 萬元補助，建構「使用人工智慧來建構智慧醫院及健康照護生態圈——從疾病到健康與樂活」

臺北醫學大學附設醫院於 2018 年 5 月獲得科技部產學及園區業務司，核定通過「新型態產學研鏈結計畫價創計畫」，預計執行期間 1 年 (自 2018 年 5 月 1 日起至 2019 年 4 月 30 日)，補助金額 2,000 萬元。本計畫由北醫附醫陳瑞杰院長領軍，組成價創團隊，以建立「使用人工智慧來建構智慧醫院及健康照護生態圈——從疾病到健康與樂活」產品服務方案。將運用下列方案：



將運用下列方案：

1. 整合各項電子病歷記錄、生理訊號串流，和病人即時影像擷取，針對如心肌梗塞、中風，與外傷等重症病人，進行連續性的資料蒐集與儲存，應用人工智慧深度學習演算法，建立重症智慧照護引擎，發展智慧型重症智慧照護產品解決方案 (Ted-ICU AI Platform)，有效地降低醫療成本與提升照護品質。【右圖：發展智慧型重症智慧照護產品解決方案，有效地降低醫療成本與提升照護品質】



2. 建構一套全方位遠距照護服務平臺 (Teleholistic Services)，包含遠距重症照護 (Tele-ICU)、遠距照護 (Tele-Care)，和遠距健康 (Tele-health) 整體服務方案，建立由疾病到健康與樂活之新型遠距照護服務模式，因應未來全球老化所引起之疾病變化和健康諮詢等問題，透過整合每日所量測的數值來進行主動監測及提供相關照護和諮詢服務，讓會員於日常生活中就能獲得立即且持續的照護與諮詢，減少疾病復發或嚴重併發症，提升其生活品質。

【右圖：建構一套全方位遠距照護服務平臺】

3. 本研究將提供個人健康醫療區塊鏈服務方案 (iWellChain DApps Solution)，以國際健康醫療文件標準 (HL7)，整合個人相關的健康與運動紀錄數據，並經由區塊鏈 (Blockchain) 技術用以解決資料安全、個人授權和病歷分享等機制，連結上下游供應鏈 (如保險產業與生技產業)，進而創造出具深遠影響力之商業化健康產值。(文/北醫附醫)