



校園新聞

抗癌新藥開發邁步向前～台灣本土植物藥研發巨擘吳永昌講座教授獲得國科會研究計劃補助千萬元

◎ 產學合作處 吳嵩山 2011-10-13

抗癌新藥的研發是超高難度的漫漫長路；中國醫藥大學副校長吳永昌講座教授領導的研發團隊繼開發出對卵巢癌及前列腺癌細胞具有良好的毒殺作用的先導藥物 WYC-01及WYC-02後，進一步探究WYC-0209及其衍生物之抗癌新藥作用機轉的活性成份，最近獲得國科會生技醫藥國家型科技計劃補助三年期經費一千餘萬元，預期未來技轉商品化的市場商機潛力無窮。

抗癌先導藥物WYC-01及WYC-02藥理機制的創新研發成果，讓吳永昌講座教授分別獲得台灣及美國兩項專利，並申請澳洲、歐盟、日本與韓國等多國專利中。

如今，吳永昌副校長領導的研發團隊再接再厲提出《WYC-0209及其衍生物之抗癌新藥開發》整合型研究計劃，進一步探究相關化合物作用機轉、分子標的與活體試驗，讓研發能量更上一層樓發揚光大。這項研究內容還包括三項子計劃，分別為「WYC-0209及其衍生物之合成及活體外抗癌活性篩選」、「WYC-0209及其衍生物抑制ATR/FANCD2活化之機轉研究」及「WYC-0209及其衍生物新穎抗癌機轉及活體抗癌活性研究」。

曾榮獲中華民國第一屆傑出中藥神農獎奉獻獎的吳永昌講座教授欣慰的表示，WYC-02 (Protoapigenone) 經科學實驗發現對卵巢癌及前列腺癌細胞具有良好的毒殺作用，在國科會的支持與補助下，更激勵研究團隊持續投入研發動能與熱情，新的研究預期能激盪出更多對健康有價值的植物新藥作用機轉且活性成份更佳，不僅市場發展潛力大，也造福普羅大眾。

卵巢癌為人類前10大易罹患癌症之一、民國96年台灣婦女的前10大癌症死因之一。依據資料統計，在2007年美國、印度及大陸因罹患卵巢癌而致死的人數多達一萬五千人，歐洲有三萬人之多；而前列腺癌更是全球癌症普遍度第三高，美國男性罹患率第二高的疾病，在2006年就新增23萬罹癌患者，造成二萬七千多名病患死亡，由此可知，其治療藥物市場龐大，僅是2006年全球產值就達300億美元，並以每年5%的成長率擴增。

目前，前列腺癌化學合成藥物多以紫杉醇為主，以技術層面而言，相對於紫杉醇，WYC-0209及其衍生物的製造能大幅降低成本，因此，吳永昌講座教授領導的研發團隊將會朝技術移轉、商品化的方向邁進。

在國內天然藥物學、中草藥新藥開發領域享有盛名的吳永昌副校長，自日本名城大學、美國北卡羅來納大學博士後研修歸國後，便投入台灣本土藥用植物研究達20餘年，秉持現代科學方法實驗論證精神，致力台灣植物藥研發新契機；他說，來自大陸的中藥材種類繁多卻掌握不易，台灣本土的藥用植物具獨特性，耕種面積、品質和數量都可操之在我，累計已萃取及純化兩千餘種化合物，其中約十分之一具有抗癌活性。

一步一腳印探索台灣本土藥用植物功效的吳永昌講座教授，係高雄醫學大學的傑出校友，投入學術研究領域展現豐碩成果，自1983迄今發表360餘篇國際期刊論文，曾獲聘行政院衛生署中醫藥委員會委員、經濟部工業局及技術處技術委員會委員、國科會生物處藥學暨中醫藥學門召集人，及Planta Medica, Marine Drugs等六種國內外期刊編輯委員與J.of Medicinal Chemistry等十餘種國際期刊審稿委員，2009年以中藥阿魏抗H1N1成分研究之論文刊登於美國天然藥物頂尖期刊 (J.Nat.Prod.)，被美國化學學會選為Breaking News。

追求理想是無價的；曾擔任中華天然藥物學會理事長的吳永昌講座教授認為，台灣本土藥用植物的實用價值彌足珍貴，於是積極參與產學合作研發抗癌藥用植物，舉例來說，在台灣番荔枝科植物抗癌成分Acetogenins之研究開發方面，自台灣產番荔枝科植物萃取純化出優異抗癌活性之acetogenins類成分，據文獻報導此類成分有潛力發展成爲抗癌族群。目前已分離得到一百五十餘個化合物(約佔全世界此類化合物的三分之一)，其中半數以上爲新化合物，對其結構、活性與抗癌機制做深入的探討，並發展成活性組合先導藥物WYC-01，研究優勢與國際同步競爭且有凌駕之研究成果。

98年榮獲行政院國家科學委員會「97年度傑出研究獎」的吳永昌講座教授，他領導的研究團隊還自台灣粗毛金星蕨發現新穎的黃酮類化合物protoapigenone，可抑制人類十餘種癌細胞，證據顯示對於卵巢癌與乳癌具有明顯的選擇性效果。

吳永昌講座教授還針對臺灣特有種茄科植物龍珠之抗癌成分分析，得到withanolides類新穎化合物，發現其可直接抑制Hsp 70/90之複合體，頗具潛力成爲新一代Hsp70/90 chaperone complex之抑制劑，於99年榮獲「第五屆永信李天德卓越醫藥科技獎」殊榮，另外亦發現其可透過抑制NF-KB路徑而阻斷CCR7的表現，推測此特性可應用於癌症轉移之治療。

文質彬彬的吳永昌講座教授還榮獲96年「第十七屆王民寧醫藥傑出貢獻獎」，研發團隊針對活性組合先導藥物WYC-01與潛力藥物WYC-02深入研究，已完成其全合成或半合成衍生物製備及藥理機制與活體試驗等之探討，目前正進行臨床前試驗研究中。

探索新知與發現的喜悅，是持續不懈研究源源不絕的動力。辛勤耕耘於天然藥物及中草藥新藥開發的吳永昌講座教授緬懷藥學始祖神農氏『以耨鞭鞭草木，始嘗百草，始有醫藥』遍嘗百草身體力行做研究的精神，他深刻體悟「典範在夙昔」對後學就是一種標竿，更期盼台灣本土藥用植物的研究成果能推廣到產業界，造福人群，讓世界更美好。

中央社新聞網 (<http://www.cna.com.tw/postwrite/cvpread.aspx?ID=00091984>)

工商時報 <http://ctee.com.tw/News/View.aspx?cat=7&newsid=8981>

台灣新聞報 <http://www.newstaiwan.com.tw/index.php?menu=newst&ms=12&nnid=111020>

記協、諍報 http://srnews.com.tw/news_r.asp?id=85&xid=1542&cid=113

民眾時報 http://www.taiwan-news.org/show_news.php?id=12311

【相關圖片】



台灣本土植物藥研發巨擘吳永昌講座教授。



記協、諍報



民時新聞報



眾聲日報新聞



工商時報新聞



台灣新聞報



網路社區報



民眾時報新聞

資料來源：http://www.cmu.edu.tw/news_detail.php?id=1730

中國醫藥大學 China Medical University, Taiwan

地址：40402 台中市北區學士路91號 電話：04-22053366 (分機一覽表)

Address: No.91 Hsueh-Shih Road, Taichung, Taiwan 40402, R.O.C

電子郵件：cc@mail.cmu.edu.tw 校安中心：04-22022205、05-7832020 (北港)

性騷擾性侵害學生申訴專線：04-22022205 申訴窗口：學務處生輔組

中區區域教學資源 | 智慧財產權 | 教育部獎補助