

apophasis / April 23, 2011 11:11PM

[\[國際合作\]\[分子生物\] 癌症診斷與治療 新契機 成大教授謝達斌帶領跨國研究團隊醫學新發現](#)

[國際合作][分子生物] 癌症診斷與治療 新契機 成大教授謝達斌帶領跨國研究團隊醫學新發現 ([英文版](#))

《成大即時新聞》(2011/04/13) 台灣在醫學研究上一日千里，由成功大學口腔醫學研究所教授謝達斌帶領的研究團隊與加拿大國家研究院費經6年的合作，創下佳績，其中由駱馬身上分析出來的單域抗體，結合多功能奈米分子顯影劑，運用在癌症治療上，可以有有效的快速診斷，並且達到標靶治療，治療上有極高的臨床價值，目前已經開始進行技術轉移，有利後續醫療產業開發。

謝達斌教授日前帶領台灣研究團隊訪問加拿大國家研究院，12日加拿大國家研究華裔籍于葵教授也到成大訪問，雙方進行密切的交流，可望達成更高效率的合作關係，創造更多的醫學研究成果。台灣與加拿大跨國合作團隊包括台大、台師大、交大、成大共七位教授，加拿大國家研究院則有4位教授參與，都是相關領域的佼佼者，合作實力相當可觀。

謝達斌教授指出，台灣和加拿大雙邊合作，源於最早奈米材料的運用，雙方合作研究題材極為類似，台灣團隊在2005年研發出第一代的奈米顯影劑，6個奈米大的顯影劑，用在肝臟與腎臟的檢查診斷，引起國際高度重視；後來第四代的顯影劑可以同時在核磁共振和電腦斷層掃描中標定癌細胞，並顯示癌細胞內部致癌分子的表現，比起傳統顯影劑僅能概略顯示腫瘤位置，此項突破不僅更敏銳地在兩種最重要的臨床斷層掃描模式中找出腫瘤立體位置，更能解析出細胞內基因表現的特質。

具有多功能的奈米顯影劑，不僅降低成本，最重要也可以降低病患使用傳統高劑量顯影劑的副作用和後遺症，當時該論文引發國際高度矚目，更獲得化學界高度重視，去(2010) 年被《美國化學會會刊 (Journal of American Chemical Society) 》選為封面故事。

另外，台灣和加拿大研究團隊從安地斯山無峰駱馬分析出單域抗體，結合多功能顯影劑，更具診斷與治療價值。謝達斌教授指出，單域抗體僅有一般抗體十分之一、結構穩定、成本低、不容易變形，而且可以對抗外在物理化學環境的變化；利用單域抗體結合噬菌體，可以快速篩選出多功能奈米粒子的標靶分子；此一標靶分子能有效的抑制癌細胞分裂、轉移及癌病灶微環境的惡化，效果極為可觀，目前業已正針對此一發現進行專利申請與論文發表中。

謝達斌教授解釋，單域抗體和多功能顯影劑結合的概念，就如同飛彈的雷達導彈裝置和飛彈結合，不同的導彈裝置結合不同的飛彈，就能將飛彈準確的帶往目標地，因為不同的癌症有不同的藥物治療，將藥物連接上標靶蛋白分子，也可以直達目標做有效快速的治療。

相關歷史資訊：

[\[跨領域\]\[生醫\] 成大開發人造標靶性光激發奈米剪技術 全球首創 2010/11/16](#)

深入資訊：

[成大即時新聞 2011/04/13](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
