

apophasis / January 30, 2013 08:51PM

[\[基因體\]\[癌症治療\] 醣分子疫苗新突破 一個分子疫苗針對癌細胞及癌幹細胞之三個標靶](#)

[基因體][癌症治療] 醣分子疫苗新突破 一個分子疫苗針對癌細胞及癌幹細胞之三個標靶

《中研院新聞稿》(2013/01/30) 2008年全球癌症的發生人數為1270萬、死亡人數為760萬，估計至2030年死亡人口將達1266萬、發生人數上升到2126萬，顯示全球癌症負擔不斷增加。目前，全球癌症的排名，依順序為：肺癌、乳癌、大腸直腸癌、胃癌、攝護腺癌、肝癌等，而死亡率最高的是胰臟癌。根據衛生署相關資料顯示，自民國七十一年起，癌症即躍居國人十大死因第一位，迄今逾三十餘年。國民健康局在2012年6月21日公布一項驚人的統計：2009年有8萬7189人罹患癌症，比2008年增加7371人，平均每6分2秒就有一人確診罹癌，比前一年又快了33秒。男性常見癌症前3名依序為：肝癌、大腸癌、肺癌；女性前3名依序為：乳癌、大腸癌、肺癌。男性平均每四人有一人可能罹癌，女性則是每五人就有一人。這樣的發生率讓人聞癌色變，大家都希望找到特效藥，成功治好癌症。目前癌症治療方法包括手術、放射線、化療及標靶藥物和抗體之使用。但這類之療法對非初期癌症很難根治，而發展針對癌細胞之疫苗始終沒成功，主要是找不到癌細胞上獨特的生物分子標記用以設計疫苗。現有市面上使用的子宮頸癌疫苗是一有效的疫苗，但它是針對此疾病的病毒而非癌細胞。

如今，乳癌治療出現了新曙光，中研院基因體研究中心的研究團隊多年來針對癌症細胞與幹細胞表面多醣抗原物質進行深入的研究後，發現一些特殊醣分子，並進一步比較目前在台灣進行三期臨床試驗的Globo H-KLH乳癌免疫療法之設計，發現將此六醣體分子Globo H連接上白喉類毒素蛋白質DT，再添加適當的佐劑如C34所製成的疫苗，能更有效啟動人體自有的免疫力，誘發出大量具記憶性的IgG抗體進而消滅癌細胞。且此種疫苗誘發出的抗體也更有選擇性的辨識包括Globo H等三種癌細胞上的醣分子結構，而此三種醣分子僅表現於乳癌細胞和乳癌幹細胞而不表現於正常細胞上。相較於常見的乳癌標靶藥物「賀癌平」僅對20%乳癌患者具功效，此種以Globo H-DT疫苗所製成的免疫療法藥物可望對超過九成以上的乳癌病患具有療效，且可能發展成根治或預防的疫苗。此結果日前刊登在具國際影響力之美國國家科學會會報(PNAS)後，旋即引起國際重視。美國生化暨分子生物學學會(ASBMB)更撰文報導此項重要研究成果。

根據相關科學研究顯示此六醣體分子Globo H，不僅存在乳癌，在肺、大腸、胰臟、子宮內膜、卵巢、胃、攝護腺等多種癌症上，也都有發現；也就是說，此種疫苗若能通過人體試驗成功獲得藥物核准，相信亦能有機會應用到其它這八種癌症。

此項研究的主要參與者包括翁啟惠、吳宗益及陳鈴津研究員、碩士班學生黃彥霖、洪榮堂博士、台灣國際研究生學程博士生張嘉慈及台大化學系博士生李信佑等人。此項研究經費由中研院登峰計畫及國科會生技醫藥國家型計畫資助。

論文: Carbohydrate-based vaccines with a glycolipid adjuvant for breast cancer, Yen-Lin Huang, Jung-Tung Hung, Sarah K. C. Cheung, Hsin-Yu Lee, Kuo-Ching Chu, Shiou-Ting Li, Yu-Chen Lin, Chien-Tai Ren, Ting-Jen R. Cheng, Tsui-Ling Hsu, Alice L. Yu, Chung-Yi Wu, and Chi-Huey Wong, PNAS 2013; published ahead of print January 25, 2013, doi/10.1073/pnas.1222649110.

參考網站：

<http://www.pnas.org/content/early/2013/01/24/1222649110.full.pdf+html>

新聞聯繫人：

吳宗益，中央研究院基因體研究中心cyiwu@gate.sinica.edu.tw (O) 02-27871263

黃復君，中央研究院總辦事處處長辦公室 pearlhuang@gate.sinica.edu.tw (O)

+886-2-2789-8820 ; (M)0912-831-188

林美惠，中央研究院總辦事處處長辦公室 mhlin313@gate.sinica.edu.tw (O) +886-2-2789-8821 ; (M) 0921-845-234

資訊來源：

[中研院新聞稿 2013/01/30](#)

Edited 1 time(s). Last edit at 01/30/2013 08:53PM by apophasis.