

新加坡研發可診斷及殺死癌細胞的奈米載體



新加坡國立大學生物工程系科研人員宣佈，他們利用天然聚合物製成可以診斷癌細胞、又可殺死癌細胞的奈米載體。該系助理教授張勇相信，這是全球首次成功利用天然聚合物製成奈米顆粒。

研究甲殼素多年的張勇指出，從螃蟹、蝦殼中提煉出來的甲殼素，在實驗室內製成奈米顆粒的過程中，最困難的就是體積的控制，因為天然聚合物分子一般比較大。但最後仍突破瓶頸，以甲殼素研製出直徑約五十奈米的奈米顆粒，很容就可以被比它大一百倍到四百倍的人體細胞吸收。他說，這種利用天然聚合物製成的奈米顆粒，具備適合生物體、擁有生物功能等特性。

這些奈米顆粒將可用來裝載被稱為人工原子，以細微半導體材料製成的量子點和藥物。由於量子點受光源照射時會發光，不同大小量子點發出不同的光，發光時間可以維持幾個小時。因此把裝載量子點和藥物的奈米顆粒送入讓癌細胞吸收後，就可用光源照射，讓醫生可以辨認哪些是癌細胞，再把癌細胞殺死。目前其已與國大醫學院展開合作，在成肌細胞內注入裝載量子點的奈米顆粒，然後把成肌細胞移植到動物心臟，以進一步了解成肌細胞如何修復心臟組織。

本文為「經濟部產業技術司科技專案成果」

相關連結

<http://news.yam.com/ettoday/life/200506/20050627440773.html>

陳怡玫

副主任兼規章法制組組長 編譯整理

上稿時間：2007年02月

資料來源：<http://news.yam.com/ettoday/life/200506/20050627440773.html>。(最後瀏覽日期：2005/6/28)

