

新加坡科學家研究出奈米載體有效送藥抗癌



新加坡科學家研究出新的抗癌方法，新加坡生物工程與奈米科技研究院宣佈，研究出智慧奈米載體，可以攜帶抗癌藥物準確送入癌細胞裏，有效地把癌細胞殺死，減少副作用。

星國科技研究局生物工程與奈米科技研究院宣佈，研究出以聚合物製成的智慧奈米載體，大小少過二百奈米，也就是大約頭髮直徑的五百分之一，這種微粒載體內部中空，可以裝載抗癌藥物，而載體的外殼可以保護藥物免受消化液消化掉，在一般環境裏結構穩定，解決過去載體結構不穩定的問題。

領導這項研究的科學家楊義燕博士表示，這種奈米載體可用酸鹼度和溫度變化來控制，當微粒載體碰到成低酸度的癌細胞組織和細胞質時，就會沈澱變形，同時釋放出內部的藥物分子殺死癌細胞。過去也有科學家研究出類似的微粒載體，但必須由體外透過溫度變化來控制微粒在體內的行進，控制不易；這次研究的載體，只要靠酸鹼度變化就可以把抗癌藥物帶到深層組織或細胞群，控制容易。

載體釋放藥物的過程：當智慧奈米載體遇到癌細胞組織，會附在癌細胞組織表面，同時載體外部也附上生物訊號，能夠協助載體辨識和深入癌細胞內部，當癌細胞吸收了載體後，載體反過來吸收癌細胞內的質子，並把藥物分子釋放到細胞質和細胞核裏。

研究團隊在進行老鼠乳癌細胞臨床實驗顯示，透過智慧奈米載體把用來治療白血病和各種癌症的阿黴素送到癌細胞內，有效抑制腫瘤生長，卻不會產生對正常細胞的毒害作用及副作用。

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/cna/healthy/200503/20050322600153.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

延伸閱讀：<http://news.yam.com/cna/healthy/200503/20050322600153.html>

 推薦文章