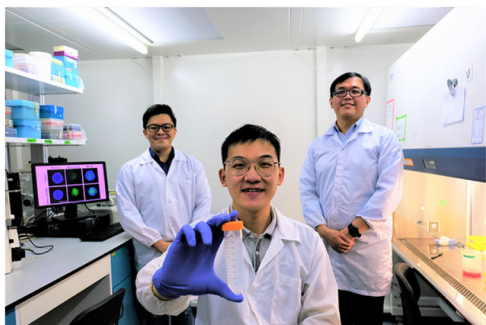


## 新加坡發現無藥物殺癌細胞法 奈米粒子比頭髮小3萬倍卻成救星



▲新加坡南洋理工大學鄭祖仰的研究團隊研發出無藥物殺癌細胞法。(圖/翻攝自南洋理工大學官網)

記者葉書涵 / 綜合報導

新加坡南洋理工大學研究團隊設計出不需要使用藥物，就能殺死癌細胞的新方法。他們在奈米粒子表面覆蓋上癌細胞賴以生存的氨基酸苯丙胺酸 (L-phenylalanine)，讓癌細胞吸收這些結合而成的Nano-pPAAM，就能化身為「特洛伊木馬」，改變癌細胞的「程序」使其自行毀滅。

綜合南大發出的新聞稿與《聯合早報》報導，論文第一作者兼南大材料科學與工程學院助理教授鄭祖仰指出，現有的化學療法雖然也使用奈米顆粒，但化療是將這些比頭髮還小3萬倍的奈米粒子用作藥物的載體，藥物在「抵達癌細胞」前或許有提前釋放的風險。

由於Nano-pPAAM使用奈米粒子本身的特性來使癌細胞像被注入「特洛伊木馬」一樣，內部被改變後自行毀滅，不含有藥物，因此比較安全，副作用也會比較少。



▲被使用於抗癌治療的奈米顆粒直徑只有30奈米，比人的頭髮小約3萬倍，被稱為Nano-pPAAM。(圖/翻攝自南洋理工大學官網)

之前已有研究結果表明，當癌細胞中缺乏氨基酸時，癌細胞的生長將減緩，因此目前的醫學相信，通過禁食或降低蛋白質攝取的特殊飲食法可以讓癌細胞攝取較少量的氨基酸，從而達到治療癌症的效果。

然而，這種飲食法並不適用於所有患者，尤其是那些營養不良或因癌症肌肉量減少並已有惡病體質 (cachexia) 的患者。南大設計的新方法也許在未來能成為有效的替代方案，並成為癌細胞已出現抗藥性病患的救星。

這項研究近日將發表在科學期刊《Small》，研究目前在申請專利，由於治療方法還須經過臨床試驗和官方批准，預計需要至少8到10年後才能正式推出。

NTU Singapore scientists devise 'Trojan horse' approach to...

