

apophasis / May 16, 2011 11:01AM

[\[生物化學\]\[醫療\] 臺大生化科技學系何佳安教授跨校團隊成功研發奈米材料治療急性心肌梗塞](#)

[生物化學][醫療] 臺大生化科技學系何佳安教授跨校團隊成功研發奈米材料治療急性心肌梗塞 ([英文版](#))

《臺大校訊》(第1046期) & 《今日新聞》(2011/04/21) 臺灣大學生化科技學系何佳安教授將高分子奈米材料結合幹細胞做為以幹細胞為主的治療藥劑，並同時可作為追蹤幹細胞的工具，更重要的是經過高分子奈米材料結合的幹細胞已證實不會影響其分化行為，可有效同時進行追蹤與治療的目的；整個療程只要30分鐘，大大的減少治療時間，也比現有的治療時間簡短許多。研究發表於2010年9月心臟血管研究領域中排名第一的國際期刊《循環學雜誌 (Circulation) 》(2010; 122: S132-141)。這項研究發表展示奈米材料可用於治療心血管疾病，且具有相當大的發展潛力。

目前在臨床上大多以藥物控制心臟衰竭，例如使用血管張力素轉化酶抑制劑(ACE inhibitors)、乙型阻斷劑(β -blockers)、毛地黃醣(digitalis glycosides)以及利尿劑(diuretics)等，但都只能用於症狀治療，且普遍具有副作用；雖然目前心臟移植也可用於治療心臟衰竭病患，但是由於器官捐贈者缺乏以及免疫排斥等問題，心臟衰竭病患通常在等待合適的心臟移植期間有可能就已經死亡。因此開發新的治療方法是目前急需解決的醫療難題。近幾年逐漸研發出許多不同形式幹細胞治療方法，用以治療心臟疾病，但是仍有許多臨床上的難題有待解決。舉例來說，體外長時間培養繁殖的幹細胞在注入病患後存活率過低，導致治療效果不彰。

此項傑出成就由成大奈米科技暨微系統研究所的葉晨聖教授與謝清河教授、臺大生化科技系的何佳安教授組成的跨領域研究團隊在國科會自然處經費資助下，近年來致力開發創新及更有效的藥劑型奈米材料之相關研究。

葉晨聖教授已開發出對人體具有安全性的高分子奈米材料治療平台與技術，可廣泛應用在各種治療與診斷方法，成功的展示藥劑型高分子奈米材料有效治療腫瘤的例子；何佳安教授已成功將高分子奈米材料結合幹細胞做為以幹細胞為主的治療藥劑，並同時可作為追蹤幹細胞的工具，更重要的是經過高分子奈米材料結合的幹細胞已證實不會影響其分化行為，可有效同時進行追蹤與治療的目的；謝清河教授則是幹細胞方面的專家，已成功的以高生物相容性的自組裝胜肽奈米纖維水膠做為治療藥劑，直接注射到蘭嶼迷你豬的心臟梗塞受損區域，提供梗塞區域機械性的支持，進而減緩心室壁變薄與心臟擴大等後遺症，並善心臟舒張功能異常。

深入資訊：

[臺大校訊第1046期](#)

[成大研發快訊 2011/01/28](#)

[今日新聞 2011/04/21](#)

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

Edited 1 time(s). Last edit at 05/16/2011 11:01AM by apophasis.
