

臺大幹細胞研究發展近況

幹細胞（stem cells）與普通細胞的差異在於：幹細胞能分裂增殖相同的細胞，又能分化出其他特定功能體細胞。我們的皮膚、血液組織可以不斷更新，就是因為有幹細胞分化出新細胞，取代受傷、衰亡的細胞。

幹細胞依個體發育來源分為兩大類，一是胚胎幹細胞，一是成體幹細胞（胎兒離開母體後所帶有之幹細胞屬之）。胚胎幹細胞具有持續自我更新與複製，以及分化成為各種細胞的能力；成體幹細胞則取得容易，且已成功應用於骨髓移植治療血液及免疫系統的疾病，近來對間葉幹細胞研究，更證實成體幹細胞具有分化成為不同組織與器官的潛力。

臺大近年在幹細胞的研究頗有斬獲，有陳信孚教授團隊於2004年成功建立3株人體胚胎幹細胞（人類胚胎幹細胞於1998年由美國首次培育成功），並進行從體細胞培育萬能細胞之研究。而陳敏慧教授團隊則自迷你豬分離出牙胚細胞，並成功培養出具有完整牙根之牙齒，亦為世界之冠。

在成體幹細胞研究方面，吳信志教授分別在2005年及2007年取得綠色及紅色螢光豬，進行低侵入性之活體採樣，自豬隻骨髓取得間葉幹細胞，研究其分化成為脂肪細胞、成骨細胞、軟骨細胞、類神經細胞及胰島素細胞之產生等，成功建立幹細胞治療之模式動物。

