

# 全球首例／幹細胞治癱瘓、心肌梗塞(今日新聞電子報)

2010年10月13日

生活中心／綜合報導

成大醫學院助理教授謝清河及其團隊，以「心臟幹細胞療法」完成全球首例以豬為對象的實驗，證明該療法可減少心肌細胞壞死，形成新的心血管；美國醫生用「人類胚胎幹細胞」來治療脊椎神經傷害的人體實驗，也為全球首宗。

成大醫學院的研究讓心臟幹細胞療法跨出一大步，心臟血管外科助理教授謝清河說，過去認為心肌細胞一旦梗塞缺血而壞死，將無法再生，如果是直接將幹細胞注入心臟，存活率相當有限，注入一萬顆幹細胞，48小時後僅1顆活下來。

謝清河表示，豬的心臟血液循環系統與人類相當，實驗的對象為體型較小的蘭嶼豬，團隊從豬身上抽取骨髓並分離出幹細胞，混入美國麻省理工學院研發的「胜肽奈米纖維水膠」，注入罹患心肌梗塞的豬隻心臟，實驗過程設計完全仿照臨床治療施行的時機，前後只需30分鐘。

研究發現，48小時後有1千顆活下來，且經28天的觀察，豬隻心肌壞死情況減少，水膠在緩慢的解化過程中，幹細胞也長出新的心血管。

謝清河解釋，採血管注射法並不適合，幹細胞不一定會到達預定的位置，也擔心水膠阻塞血管，因此直接注射心臟受損處是較適當的方法。團隊已經著手進行「誘導性多潛能幹細胞技術」，希望透過基因轉植的技術，合成較容易長出心肌的幹細胞。

研究成果今年9月發表於心血管研究領域排名第一的國際期刊「循環學(Circulation)」雜誌上，受到國際矚目，此一技術現正申請國內外專利。

美國「基榮生技公司」(Geron Corp.)也有新突破，在11日宣布，全球第一例經政府批准，而以「人類胚胎幹細胞」治療脊椎嚴重受傷病患的人體臨床試驗，病患於8日在亞特蘭大的謝爾德脊髓和腦部受傷復健中心，開始接受「GRNOPC1」人類胚胎幹細胞治療。

研究結果發現，如在脊髓受傷7天後注射「GRNOPC1」，能使患者的運動機能大為改善，因為「GRNOPC1」含有寡樹突先驅細胞，能夠變成會製造髓鞘的寡樹突細胞，而神經細胞是靠著包覆其外層的髓鞘傳導訊息，身體一旦因受傷而失去這些細胞，可能陷於癱瘓。

「基榮生技公司」打算在美國各地接受8到10名患者進行初期試驗，參與人體試驗的患者必須是在最近2周內受傷，並在受傷之後7天至14天內接受「GRNOPC1」注射。如果確認「GRNOPC1」有效用，先驅細胞將能在脊髓受損部位製造新的寡樹突細胞，並可能讓身體恢復運動機能且安全無虞，「基榮生技公司」將展開持續更久的更大規模研究，以檢驗其效能。