



幹細胞治療， 現實與神之區別

陳志峰教授 香港大學李嘉誠醫學院 助理院長 (對外事務)

近年，隨著科研的高速發展，生物醫學也產生了翻天覆地的變化，其中一項頗為引起爭議便是幹細胞治療了。因為科學家伊恩威爾穆特團隊成功在愛丁堡大學利用一隻母羊的卵子和另一隻羊的一個體內細胞核複製了「多莉」羊。這研究除了是一項生物界的突破，也是宗教道德層面一個具有爭議性的議題。因為這表示人已可能自己製造人類或甚至人已可以自己複製自身。但撇開道德上的爭議不談，這方法本身也有頗大局限性，並非如一般人所想般完善及直接。因複製動物本身有甚多毛病如癱瘓、免疫力低、肝衰竭及壽命短促等。現今知道這是因為複製過程中，並不能複製正常受精卵細胞的「表基因」轉化現象。「表基因轉化現象」是我們身體控制基因表達方式的一種機制，對個體的正常成長，十分重要。所以，以複製基因方式來複製人類，不單道德層面不容許，實行方面也有極大的局限性。

但現今科學家所提倡使用的，並不是這種利用複製基因所做成的幹細胞，而是使用胚胎幹細胞和成體幹細胞，但使用胚胎幹細胞，仍存有頗大的道德爭議性，因胚胎幹細胞是從一個稱為囊胚的胚胎細胞組織抽取出來。反對的人覺得囊胚已經是一個生命個體，這種方法等同殺死一個生命個體，但贊成的人，則說這些胚胎細胞是從許多正在存放而無用的體外受精卵衍生出來，當一些婦女接受人工受孕成功後，她以前多出來的受精卵也是最終需要丟棄的，何不「廢物利用」？這些爭議，各有理由，但現在有些國家容許，有些國家禁止使用這方法提取人類胚胎幹細胞。這種胚胎幹細胞的優點是可以衍生出身體所有組織的細胞，它也可以在經體外培養而不斷繁衍，生生不息，但缺點是細胞可能產生不正常生長而形成腫瘤，同時也需要在接受者和胚胎細胞間的人類白血細胞抗原類型完全吻合或匹配才可使用。

至於成體幹細胞，則是一種已在使用的醫學方法，例如骨髓移植及臍血移植，便是使用在骨髓或臍血內的血幹細胞。這種方法，沒有宗教道德層面上的



爭議性。但是它能衍生的細胞種類，比較局限，如血幹細胞只能產生不同的造血細胞和血球，不能變成神經組織。大部份的成體幹細胞，除間質幹細胞外，都需要接受者和施與者之間的人類白血細胞抗原類型匹配才能使用。但這種幹細胞的優點是沒有形成腫瘤的危險。

此外，社會近年也有不少商業機構在提倡幹細胞的儲存和使用，但有些幹細胞的使用方法，如利用臍帶血修補神經損傷，用血幹細胞或間質幹細胞醫治癌病等，都是一些實驗性質療法，成效並未被證實。

現時，幹細胞治療應該在受監管下的嚴格規範下進行，絕對不應是一種「普及」及「常規」療法。比方，使用間質幹細胞治療，可能會使癌細胞更加活躍和擴散，所以不應胡亂使用。另一方面，使用血幹細胞醫治神經腦癱，效果也是頗具爭議，因幹細胞需要引路的化學因子，才能抵達需要的目的地，而這些化學因子通常在創傷口附近組織釋放出來。但若神經創傷已過了急性期，這些化學因子也停止輸出。怎樣能使幹細胞到達理想的目的地是一個大問題，再加上直到目前為止，並沒有臨床證據顯示人類血幹細胞可變成神經細胞或改善神經功能。所以這都是一些並沒有獲得證實的使用方法。

當社會在討論幹細胞的議題時，應分辨清楚何種幹細胞，否則只會「馮京作馬涼」，帶來不必要的誤解。