



- 參與由 UKM 領導的干細胞研究團隊
- 曾在吉隆坡醫院（馬來西亞政府公立醫院）服務
- 畢業於俄羅斯醫科大學
- 再生醫學研發團隊擔任首席醫療總監

Dr. Billy Lee Bing Li (MD, MC, MAIC)

再生醫學專科的干細胞治療專家

干細胞技術：再生與抗衰老

干細胞在再生醫學中的重要作用

干細胞在再生醫學中發揮著至關重要的作用，因為它們具有分化為特化細胞的獨特能力，使其成為修復和再生受損組織和器官的寶貴資源。研究人員正在探索利用干細胞治療廣泛的醫療條件，包括脊髓損傷、心臟病和糖尿病。

什麼是干細胞？

干細胞是一種特殊的人體細胞，能夠發育成多種不同的細胞類型，如心臟、肝臟、腎臟、神經、脂肪和其他組織，用於替代或修復體內受損細胞。隨著年齡的增長，人體內的干細胞數量逐漸減少，影響身體的自我修復能力。

干細胞分為兩種：

1. 造血干細胞（HSC）：

- 可見於臍帶血、骨髓及外周血
- 主要用於治療血液相關的疾病，如白血病。
- 隻能修復和再生三種血液細胞：紅血球、白血球和血小板。

2. 間充質干細胞（MSCs）：

- 可見於瓦頓氏凝膠(Wharton's Jelly)、骨髓、脂肪組織及牙髓
- 可分化為多種不同細胞，具有廣泛的修復功能。
- 可修復脂肪、神經、肝臟、腎臟、肌肉、心臟、骨骼和軟骨等組織。
- MSCs常用於治療心臟病、中風等多種疾病。

間充質干細胞安全嗎？

間充質干細胞擁有免疫特權immunoprivilege。人體免疫系統不會攻擊它，所以對人體不具排斥性，非常安全使用。間充質干細胞不會改變我們的基因。在醫學上，干細胞被稱為“多潛能干細胞”，具有自我復制的能力，並能再生各種組織和器官，但它並不會改變主體的基因。

干細胞如何幫助我的健康問題/疾病？

間充質干細胞主要功能是修復及替換我們體內受損的細胞，透過歸巢反應homing effect，自動導航去尋找受損或已老化的細胞來進行修復和再生，達到保持年輕，使疾病停止惡化，恢復組織器官的功能。

干細胞的療效和質量與實驗室的技術和標準息息相關。為了確保治療的安全性和有效性，選擇符合cGMP標準且經過國家認證的實驗室至關重要。隻有經過嚴格把關的優質實驗室，才能提供最安全、最有效的干細胞治療。

再生醫學對健康的貢獻：

- 再生醫學幫助修復心臟、大腦、眼睛等受損器官。
- 這極大地改善了患者的生活質量和健康水平，為全球醫療技術的發展和未來的醫學治療提供了無限可能。

