

## 樹枝狀高分子與 PLGA 共聚物微胞的製備 與其包覆藥物效率之研究

張淑楣<sup>1</sup>、李冠瑾<sup>1</sup>、林素帆<sup>1</sup>、鍾仁宏<sup>1</sup>、蔡百豐<sup>2</sup>、蕭明達<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>嘉南藥理大學，生物科技系

<sup>2</sup>嘉南藥理大學，職業安全衛生系

傳統的藥物給藥方式大多以口服或注射方式，將藥物送往該患部，但這種給藥方式往往經由體內的循環作用後，易被肝臟代謝或腎臟排泄掉，只有部分的藥物輸送到目的地，導致療效比預想的降低。為了使患部獲得更高療效，過去研究指出微胞作為一個藥物載體，可有效將難溶於水的疏水性藥物包覆其核心，使藥物可安全躲過一些吞噬細胞系統的攻擊。其中又以樹枝狀高分子的載藥能力，是目前藥物釋放系統中為最具有潛力的輸送系統，其外腔的官能基空腔部位，可以提高藥物裝載的量進入生物體內釋放，又可依照不同世代數製備控制大小與構型，使其具備更高的載藥量及穩定性，並在患部持續緩慢的釋放，增加生物的可利用性。目前本實驗室研究出聚氨基甲酸酯( PUAD ) 在其外圍以脫水方式接上聚乳酸-甘醇酸 ( PLGA ) 合成出兩性共聚物，以 PUAD 當作親水端， PLGA 作為疏水端，可有效包覆疏水性藥物 ( 薑黃素 )。本研究以 G 3.0 PUAD-PLGA 探討包覆藥物之效率研究。利用傅立葉紅外線光譜( FT-IR ) 與核磁共振光譜儀 ( NMR ) 確認其化學結構，再利用分光光度計分析材料的載藥能力並進行細胞毒性之研究。

關鍵字：微胞、樹枝狀聚合物、兩性共聚物、薑黃素