

apophasis / October 26, 2011 12:08PM

[\[幹細胞\] 臺大團隊發現紅血球發育決定性影響成果發表於幹細胞頂尖期刊《Stem Cells》](#)

[幹細胞] 臺大團隊發現紅血球發育決定性影響成果發表於幹細胞頂尖期刊《Stem Cells》([英文版](#))

《臺大校訊》(第1066期)臺大生命科學系李心予教授團隊發現，水解磷酸脂第三型接受器(LPA3)對人類紅血球之發育有決定性之影響，其研究結果發表於幹細胞領域之頂尖期刊《Stem Cells》(IF 7.871, 2010)中。這項研究成果未來可能會對造血功能缺陷之病人帶來福音。

李教授於加大舊金山分校就學時即從事水解磷酸脂之相關研究，相關研究已發表四十篇論文於各期刊，其研究結果顯示水解磷酸脂與不同的受器結合後，可刺激血管內皮細胞進行傷口癒合、促進內皮細胞之附著並促進發炎反應之進行。然而，水解磷酸脂對生物發育過程以及幹細胞之作用仍不明瞭。李教授團隊首先在斑馬魚的研究中發現，抑制水解磷酸脂第一型接受器的基因表現，會造成淋巴管生成上的缺失。而在降低水解磷酸脂第三型接受器基因的斑馬魚胚胎中，亦觀察到明顯的紅血球生成缺陷，因此推測此接受器對於紅血球的發育應有決定性的影響。該團隊進而發現造血幹細胞在分化成紅血球的早期，會大量表現水解磷酸脂第三型接受器，且水解磷酸脂本身亦會直接促進紅血球細胞的分化，並進一步證實水解磷酸脂是經由活化水解磷酸脂第三型接受器以促進紅血球的生成。

紅血球生成素(EPO)是目前在臨床上用以幫助貧血病患刺激紅血球生成的常用藥物，但是近期研究結果顯示紅血球生成素的使用可能會引起諸如高血壓以及促進腫瘤生的副作用。因此，李教授團隊之研究成果顯示未來可能只需要給予病人低劑量的紅血球生成素伴隨水解磷酸脂之治療，即可達到產生紅血球的效果，並有可能大幅降低長時間使用紅血球生成素所造成的風險。因此，這項成果對於治療造血功能缺陷病人可能會有很大的幫助。

資訊來源：

[臺大校訊第1066期](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
