

突破性醫學發現：興大團隊成功阻止椎間盤退化 顯著改善慢性下背痛

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

下背痛是工業國家普遍的健康問題，對患者的運動功能與生活品質構成嚴重威脅，甚至無法工作。根據臺灣健保資料庫統計，因下背痛就醫的人數僅次於感冒，每年約有 300 萬人次因下背痛就診，而椎間盤退化是導致下背痛的主因之一。由國立中興大學、亞洲大學附設醫院與彰化秀傳醫院合組的團隊，近期發表最新的研究顯示，只需要抽血並分離血液細胞，不須經過細胞培養，將血液中負責修復的單核球打入椎間盤，就可以顯著改善下背痛。相關成果刊登於國際知名期刊《細胞移植》(Cell Transplantation)。

脊椎的椎間盤是位於兩個椎骨之間的結締組織，主要由膠原蛋白的纖維構成，幫助脊椎承載身體主要的重量。椎間盤就像是一個減震器，能夠提供脊椎彈性與彎曲。椎間盤退化時，會伴隨著內部髓核二型膠原蛋白與水分的流失，使其失去吸震的能力，進而導致外部壓力直接作用在脊椎上，引發下背痛。此外，椎間盤的退化常會導致椎間盤的破裂，除了引起強烈疼痛之外，嚴重時會使內部髓核擠出椎間盤，造成椎間盤突出，壓迫周邊神經組織，引起背痛與下肢的疼痛。由於目前尚未有逆轉椎間盤退化的解決方案，患者最終只能「開龍骨」，也就是進行脊椎手術。對於不願意或不能進行手術的患者，唯一的選擇就是長期使用強效止痛藥，如類鴉片藥物，但此類藥物也常伴隨著藥物成癮的風險。

為了控制下背痛及防止椎間盤的退化，中興大學生命科學系蘇鴻麟教授與亞洲大學附屬醫院林志隆教授、秀傳醫院鍾玉軒醫師與胡名賢醫師，應用國內通用幹細胞公司開發的周邊血液純化技術(PCP, Peripheral-blood Cell Purification)，啟動了先期動物實驗以及人體臨床試驗，測試患者自體的周邊血液單核細胞(peripheral blood mononuclear cells, PBMCs)，對於椎間盤退化引起的下背痛，是否具有療效。

研究結果顯示，單次施打單核細胞即可維持患者疼痛控制和改善生活品質達半年，並顯著降低止痛藥物的使用劑量。相較於沒有治療的控制組，以及施打血小板濃縮血漿(platelet-rich plasma)的組別，具有統計上的顯著差異。尤其經由核磁共振的影像顯示，單核細胞移植到椎間盤後，能夠抑制發炎反應，改善椎骨水腫的情形，並且可以阻止椎間盤繼續退化。相關抗發炎及組織修復的機制，也於動物實驗結果獲得支持。

此一革命性的發現提供下背痛患者一個新的治療選項。只需透過單純的抽血，

分離自己的血液細胞，再注射到椎間盤內，即可補充膠原蛋白質，減緩椎間盤退化與降低疼痛。基於先期試驗的成功，該團隊將進一步擴大收案人數，同時結合影像分析，以提供更完整的臨床數據，以支持 PCP 對椎間盤退化療效的安全性及有效性，並將這項創新技術推向國際市場，以服務更多深受慢性下背痛困擾的患者。

※論文網址：<https://doi.org/10.1177/09636897231219733>