

# 榮陽團隊再生醫學大發現 榮登國際頂尖學術期刊

<http://web.ym.edu.tw/front/bin/ptdetail.phtml?Part=news-10404-06&Rcg=1> 陽明大學網頁



本校與臺北榮總共同舉行「禿髮的救星？毛髮再生新契機」記者會，與會成員對榮陽團隊研究成果榮登頂尖學術期刊同感興奮。左起：本校臨床醫學研究所吳肇卿教授（臺北榮總醫研部轉譯研究科主任）、本校研發處林幸榮研發長（臺北榮總醫研部主任）、本校梁廣義校長、本校醫學系皮膚學科陳志強助理教授（臺北榮總皮膚部主治醫師）、臺北榮總張德明院長、本校臨床醫學研究所李光申教授（臺北市立聯合醫院副總院長）、本校醫學系皮膚學科劉漢南副教授（臺北榮總皮膚部主任）。

陽明大學皮膚科陳志強助理教授、臨床醫學所李光申教授與美國南加州大學鍾正明院士組成的國際研究團隊發現，在小鼠身上適當的給予毛囊刺激，可以誘發超過5倍毛囊的活化與再生，此項重大研究成果已刊登在最新一期（4月9日）的國際第一流學術期刊《細胞》(CELL)。

本校與臺北榮民總醫院4月22日特地於臺北榮總召開「禿髮的救星？毛髮再生新契機」記者會，對外說明研究成果。記者會由臺北榮總張德明院長與本校梁賡義校長共同主持。張院長和梁校長除了對榮陽團隊在短時間內再締佳績表示讚許，也對這項傑出的研究成果同感興奮。

同時也是臺北榮總皮膚部主治醫師的陳志強教授在專題報告中指出，他們在針對禿髮、毛髮再生所做的這項研究中，同時發現了器官層級的「群聚感應現象 (quorum sensing)」，這是以前從未有過的發現，而「群聚感應誘發再生」更是劃時代的發現，因此在國際媒體間引起震撼，包括《Scientific American》、《Conservation》、《BBC》與《洛杉磯時報》等知名媒體，都紛紛報導與肯定榮陽跨國團隊這一再生醫學的重大發現。

由於污染的嚴重以及生活、工作壓力的關係，因落髮而求診的病患有越來越多的趨勢。陳志強教授表示，禿髮雖然不是病，但卻會嚴重影響外觀，因此很多患者都希望能長出頭髮，如何促進毛髮再生並治療禿髮也是科學家們一直努力的目標。

陳志強教授指出，雖然過去已知當組織受到傷害時將會引起再生的反應，然而他們的研究結果顯示：適當地給予微小的傷害，可促使不同的器官間產生協調性的合作，進而產生更有效率的再生。在研究中，他們藉由適當的排列來拔除一定密度的毛髮，發現可以達到誘發超過五倍毛髮（包括有被拔除及沒被拔除的毛髮）的再生；但若拔除的密度低於某個閾值時，則不會產生任何再生的現象。

陳志強教授表示，這種很特別的「全有全無」集體再生或不再生的現象，呈現出一種新發現的「器官層級的群聚感應現象」；所謂的群聚感應是一種社會行為，能讓族群做出一個共同的決定，而就生物體來說，群聚感應則是讓不同組織的細胞間相互合作，並達成一個共同的目標，如再生。而他們就這個反應進行更進一步的分子與基因分析發現：免疫反應、發炎及傷口修復的基因，均參與了這個再生的過程。

陳志強教授進一步說明：藉由結合免疫與再生反應，這樣的群聚感應機制可以讓皮膚決定在面對外界傷害時該如何反應，若是傷害很輕微則任何反應都不發生；但相對的，若是傷害達到一定的程度時，則毛囊幹細胞將會全部活化而造成全面的再生，這個新發現對於禿髮的患者將是一大福音。

不過，陳教授提醒患者千萬不要為了刺激長髮而貿然自行拔髮，因為人髮和鼠毛的生長期不同，而且過度的刺激反而會造成傷害。目前他們已經申請下一步的人體實驗，不過不會在患者頭上拔髮，而是收集禿髮相關的病例以進行研究。

研究團隊推測，這種群聚感應的現象應不只存在於毛囊，而是可以發生在身體的各個器官或組織中，因此，這種有效率的再生反應若是能運用在再生醫學上，將會對未來治療退化性疾病帶來新契機。