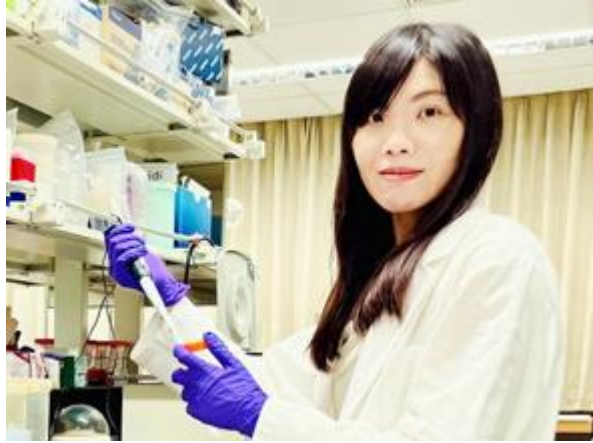


人類間質幹細胞治療「細菌性急性呼吸窘迫症候群」之曙光

王麗姿老師畢業於成功大學醫學檢驗暨生物技術學系所，並在國防醫學院獲得博士學位。隨後，她在臺灣大學婦產部進行了 2 年的博士後研究，並在取得科技部研究學者 3 年計畫後，於原部門轉任研究學者。自 2023 年 8 月開始，她擔任本校醫學科技學院醫學檢驗暨生物技術學系的專任助理教授。

王老師的專業領域為間質幹細胞免疫學，目前主要研究人類間質幹細胞的免疫調節特性，以及治療肺部感染疾病的機制。間質幹細胞是一種高度多功能的成體幹細胞，且能從多種組織中分離出來。它們不僅具有自我更新和多項分化的潛能，還已被證明能夠調節多種免疫細胞，進一步擴展了在臨床治療的價值。王老師長期分析全球各地臨床試驗中間質幹細胞應用的情況，以深入了解其面臨的挑戰，並提供未來基礎研究的方向。【右圖：醫學科技學院醫學檢驗暨生物技術學系王麗姿助理教授】



肺部感染引起的急性呼吸窘迫症候群具有極高的致死率，治療難度也相對較高。肺部免疫系統對外來感染源的反應極為複雜，不僅涉及在胚胎時期就建構於肺部的肺泡巨噬細胞系統，還包括血液中免疫細胞的參與。了解肺泡巨噬細胞及由血液中單核球分化而來的骨髓源性巨噬細胞，對於理解肺部細菌感染時反應的異同至關重要，有助於治療細菌感染引起的急性呼吸窘迫症候群。

在王老師建立的克雷伯氏肺炎菌誘導的急性呼吸窘迫症候群小鼠動物模式中，可以觀察到原本具高度免疫調節型的肺泡巨噬細胞，在短時間內會因感染而轉化成發炎型的肺泡巨噬細胞。同時，感染部位會快速累積發炎型的骨髓源性巨噬細胞，導致急性發炎組織損傷。通過應用間質幹細胞，不僅能有效維持免疫調節型的肺泡巨噬細胞群，還能抑制骨髓源性巨噬細胞的發炎特性，協助肺泡巨噬細胞群清除克雷伯氏肺炎菌，及促進組織修復，有效治療高致死率的急性呼吸窘迫症候群。

臨床上，具有抗嗜中性白血球特性的克雷伯氏肺炎菌，往往會造成棘手的致命性感染。透過王老師的研究，我們了解擁有組織修復及免疫調節能力的間質幹細胞，有望成為治療克雷伯氏肺炎菌致命感染的新選擇。（文/研究發展處整理）

註：研究成果論文〈Placental mesenchymal stem cells boost M2 alveolar over M1 bone marrow macrophages via IL-1 β in *Klebsiella*-mediated acute respiratory distress syndrome〉已刊登於國際期刊《Thorax》，2023 (Impact Factor: 10.0)。(doi: 10.1136/thoraxjnl-2021-217928)