

大基隆地區醫療新福祉 血液惡性疾病可就近接受治療

◎基隆長庚檢驗醫學科副主任 王碧娥

◎基隆長庚血液腫瘤科副主任 黃彥閔 校閱

過去因為大基隆地區缺乏骨髓及造血幹細胞移植的硬體設備及技術，罹患血液惡性疾病的病人及照顧者，必須跨區至其他醫療院所才得以接受治療，在心理、經濟、交通及時間上的成本負擔增加。基隆長庚一年多前分階段整建病房，設置「骨髓移植隔離病房」及「周邊血幹細胞實驗室」，軟硬體設施於日前經基隆市衛生局核准通過，讓大基隆地區病人也能就近接受治療。

基隆長庚賴旗俊院長表示，基隆地區惡性淋巴瘤或多發性骨髓瘤發生人數平均約每年 40 人，但過去東北角各醫院均未設有專屬移植病房及相關實驗室。由於基隆長庚是東北角最主要的後送醫院，為提供更優質的醫療服務，於 2022 年起在情人湖院區由檢驗醫學科籌劃周邊血幹細胞



專長 臨床生化、臨床血液

移植實驗室，2023 年建置完成。

基隆長庚血液腫瘤科黃彥閔副主任指出，血液惡性疾病泛指源自造血系統細胞變異而形成的惡性腫瘤，包含白血病、淋巴瘤、多發性骨髓瘤等。治療方式因其疾病類型、嚴重程度和個人健康狀況而有所不同，一般主要採取幾種方式：化學及標靶藥物治療、造血幹細胞移植、放射線治療、手術、支持性療法等。

以多發性骨髓瘤為例，原來第三期病人存活期僅約 3 年，若



▲ 圖一：MVE 液態氮儲存槽

能加上有效造血幹細胞移植，則存活期可以延長到 6 年。因此骨髓移植病房及幹細胞實驗室的建置，也為大基隆地區的再生醫療領域奠定發展的基石。

周邊血幹細胞實驗室購入了 Spectra Optia 血液細胞分離機、生物安全操作台、微電腦程式冷凍降溫儀及 MVE 液態氮儲存槽 (圖一) 等相關儀器設備，人員亦完成訓練並累積豐富的操作經驗。2023 年 6 月開始收集第一例幹細胞，至 2024 年 3 月共收集了 11 個案例。另於 2023 年 8 月開始進行第一例移植，至 2024 年 3 月共進行 5 例造血幹細胞移植，過程皆圓滿完成。

黃彥閔副主任解釋，自體周邊血為造血幹細胞移植的一種來源，其捐贈者為病人本身，將自己健康的幹細胞先收集並儲存，當需要時，可用於重建病人因先前疾病或治療所致的骨髓破壞，回輸造血幹細胞至體內後，恢復其骨髓造血功能。由於幹細胞來自患者自身所捐贈，沒有排斥現象，然而這種移植仍然存在一定的風險，包括感染、出血、對抗凍劑或藥物敏感等併發症，因此移植過程需要受到專業醫療團隊的監測和管理。

賴旗俊院長表示，基隆長庚已成立「心臟衰竭中心」、「正子影像中心」、「慢性腎病防治

中心」和「RTO 直線加速器治療中心」，今年再加入「骨髓移植隔離病房」及「周邊血幹細胞實驗室」，將以更佳的醫療服務來照顧大基隆東北角地區約 70 萬居民。

● 造血幹細胞移植步驟

一、幹細胞採集

來源為周邊血液，採集前需給予白血球生長因子 (G-CSF) 刺激捐贈者造血幹細胞生成並驅動至周邊血液中，待數量足夠時，利用血球分離機將捐贈者的血液抽出，在密閉無菌的離心鉢內，藉由血液分離機分離出包含造血幹細胞的白血球及血漿等血液成分，其他紅血球等成分則立刻送回捐贈者體內，由此可收得捐贈者的造血幹細胞。

二、冷凍保存

幹細胞採集完成，會汲取少量細胞成分 (約 1~2ml) 進行檢測，計算出血袋內造血幹細胞數量，用以評估後續移植時可提供的幹細胞數量。其餘含幹細胞的血袋會先進行冷凍前處理，再置於液態氮桶內進行低溫冷凍保存，因幹細胞已冰存於極低溫環

境內，故可長期保存，確保品質和可用性。

三、預處理治療

在移植前，患者會先入住移植病室，依病情經檢驗檢查評估等前置作業完成後，開始接受靜脈注射高劑量調適化學藥物或全身放射線照射。這一步驟的目的是清除體內異常的惡性血液細胞，並為移植準備良好的體內環境。

四、移植

待準備就緒，造血幹細胞將回輸患者體內，經由血液循環，最後於骨髓中定植。這些幹細胞將逐漸分化為各種血液細胞，並恢復正常的造血功能。

五、康復期

輸注造血幹細胞後的一週至兩週，將進入造血狀態的康復期，骨髓細胞將再生且血球數量也將逐漸回升，若絕對顆粒性白血球值連續 3 天達到 500/cumm、沒有發燒、身體狀況恢復良好，即可準備轉至專科病房繼續治療。在此期間醫療團隊將密切監測患者的健康狀況，並提供支持性治療，以防止感染和其他併發症的發生。☺