



境外奇蹟～臍帶血移植

◎林口長庚兒童血液科主任 江東和

◎林口長庚兒童內科專科護理師 方恩真

幹細胞的研究與醫療運用，是目前全球最具前景的新興生物醫療科技，其中臍帶血內之幹細胞可以治療血液惡性病與多種免疫疾病，為許多對傳統醫療技術束手乏策之病童，帶來新的醫療契機並點燃重症病童之生命曙光。異體造血幹細胞移植雖然可以治癒血液惡性病及非惡性腫瘤疾病之病人，但是即使兄弟姐妹間還是不易找到人類白血球抗原（HLA）相合之捐贈者。且移植物抗宿主疾病相對毒性的限制因素，也加速醫學界研究以臍帶血代替骨髓及周邊血液幹細胞移植之來源。

臍帶血獨一無二的免疫特性，有利於減少移植物抗宿主疾病的風險。再者，臍帶血可以成為造血幹細胞快速取得的來源之一，明顯地增加了可供搜尋幹細胞捐贈者的容易度。異體造血幹細胞移植雖然可以治癒許多惡性血液腫瘤疾病，但異體造血幹細胞移植的應用受限於一些重要的阻礙，包括(1)缺少適合的捐贈者：一般只有約 1/4 的病人有幸找到人類白血球抗原（HLA）相符之親屬幹細胞捐贈者。(2)確認合適的非親屬幹細胞捐贈者配對，從開始搜尋到接受移植平均花費 3 個月的時間。搜尋時間的

延遲，使得某些病人須承受血液腫瘤疾病復發、化療藥物毒性或因為等待移植時間過長而衍生出相關之醫療困境。(3)因嚴重的移植物抗宿主疾病所致之合併症，及因免疫抑制反應導致伺機性感染或與移植有關的死亡率（Treatment-related mortality; TRM）增加。此時，非親屬臍帶血移植便成為另一項新的選擇，可以成為提供許多優點的造血幹細胞來源之一（表一）。

本院兒童血液腫瘤科治療團隊自 2003 年 10 月獲衛生署同意人體試驗，開始實施非親屬臍帶血移植並成功完成台灣重度海洋性貧血個案。之後陸續成功的病例，也間接促成衛生署於 2005 年 5 月底解除臍帶血移植之人體試驗限制



2011 年病友及家屬座談會留影

。至今本科已完成 81 例臍帶血移植（80 例為非親屬，1 例為親屬）。其中移植病童最小年齡為 2 個月大，最大為 17 歲。我們已經成功地以非親屬臍帶血移植治癒 42 例重度海洋性貧血、14 例白血病、5 例免疫不全症候群、3 例骨質石化症（大理石寶寶）、6 例嚴重再生不良性貧血及 2 例範可尼氏貧血病童。目前本院臍帶血移植的成功率已超過 9 成，成績相當卓越。並於 2006 年開始接受國際轉診個案，目前已成功治癒 10 餘位來自馬來西亞、中國大陸以及印度的臍帶血移植個案，拓展台灣醫療照護國際知名度。

2011 年衛生署與國家地理頻道合作製作「亞洲新視野：台灣醫療奇蹟」紀錄片，本院兒童臍帶血移植團隊榮獲代表台灣國際醫療專業主題之一。深入報導本院臍帶血移植的國際醫療實際案例，分享臍帶血移植技術與個案令人動容之心路歷程。並將於 2012 年春天率先在國家地理頻道亞洲區、紐澳、中東區以及中國等 34 個國家播放，屆時透過記錄片的放映，預計全球會超過 2 億收視戶，向全世界行銷台灣的醫療品質，創造台灣友善醫療環境，透過國際醫療交流平台，將讓台灣國際醫療發展特色與優勢躍上國際舞台。

然而，正當國際間「臍帶血移植」熱潮正方興未艾之際，更需強調與重視的是，在推展過程應對這股熱潮保持清楚的認知和正確的評價。雖然臍帶血的臨床應用是未來值得投資與進一步研究的醫療發展趨勢，但畢竟人類對於臍帶血造血及免疫細胞的了解有限，還

表一 預期臍帶血的優缺點

優點	缺點
人類白血球抗原的配對限制較少	大部分成人可能因幹細胞數不足而導致移植失敗率增加
需要時可以馬上解凍使用	髓細胞植入期時間可能較晚
急性移植物抗宿主疾病之風險性較低	無法產生強大的移植物抗白血病效應
尚未受到藥物或病菌等污染	不容易取得捐贈者之淋巴球作輸注
對捐贈者無傷害	無法確定長期移植之耐久性
幹細胞分化產生新細胞的能力較強	與 EB 病毒相關之移植後淋巴增生性疾病

存在著許多爭論未解的重大關鍵問題。眾多的醫療科技專業人才投入此領域，許多新的醫療研究結果，隨時會取代舊有的觀念與治療方式。透過研究與臨床醫療服務並進，來造福更多病人。

因此，期盼我們醫療專業人員要在經驗中學習與成長，秉持著積極努力追趕的精神跟進，更不要忘記「病人」才是真正的主角，在東西方醫療觀念的差異下，唯一共同不變的醫療目標：是要將最大的利益回歸與落實在「病人」身上，為無法痊癒的重症患者，找尋可以治癒與重生的出口，以謀取人類的健康與福祉，這才是醫療專業的本質。☺



左圖：王正儀院長（右一）·右圖：移植協調師與護理師，參加 2011 年 7 月 22 日「亞洲新視野：台灣醫療奇蹟」紀錄片記者會