

中文題目：輸全血還是成份血－輸全血

講 座：張明志

服務單位：馬偕紀念醫院 血液腫瘤科

血液成份療法(blood component therapy)的觀念於民國七十三年落實於台灣，並成為行政院衛生署資助下成為國內血液科技發展的重點目標之一。當時國內輸血多半仍然停滯於輸全血(whole blood)的階段，更有甚者，各種血牛，本國籍或外國籍的捐血客仍是主要緊急用血之供血者。當時的確有許多不良的輸血反應，以及因輸大量全血造成不必要的體液過度負荷。不僅極易造成呼吸困窘、鬱血性心衰竭、或急性腎衰竭，就連對血漿或白血球凝集素過敏者也不在少數。這些不僅浪費資源而且也帶來危害生命的不良反應。隨著中華民國血液基金會的成立，各大城市設有捐血中心，各種血液成份隨著血球分離機的普及，經 2-3 小時的血球分離後，可以分別收集，紅血球濃厚液、血小板濃厚液、顆粒性的血球濃厚液、冷凝沈澱品以及新鮮冷凍血漿做各種不同的臨床用途。例如慢性腎衰竭的貧血病人，只需要輸紅血球濃厚液，不需要全血中其它的成份。所以八十年代台灣的輸血醫學以成份療法為主，到了九十年代更倡導自體輸血的好處。但是到了九十年末期，多數專家開始質疑是否我們過度使用了成份療法，因而增加了許多不必要的支出，同時也忽略了操作過程中所隱藏的危險，是故許多專家對於血庫作業的評鑑中，考量全血的供給量是否達到所有血液製品的一定比率，例如三分之一(參考值)。這也就是說，全然一面倒的成份療法有其缺點，絕對有重新檢討的必要。以下用三個觀點來探討潛在的問題。

第一點，若以需要性而言，當病人有很多重血液成份的缺乏時，可能需要輸兩種以上的成份，例如產科病人因前置胎盤大量失血乃至休克時，不僅因 Dic 造成凝固因子缺乏，也需要血小板及紅血球；又例如接受心臟血管手術的病人而言，需要血漿也要紅血球來穩定出血的合併症。對於這類病情不能全部供應成份血品，至少有一半比率使用全血是比較合理的考量。第二點，不同血液成份來自許多不同的供血者，遠超過全血的供應者數目，所以輸許多血液成份時，意味著病人將受到許多不同的抗原刺激，輸血反應較多，且 alloimmunization 也多，間接地病人的免疫功能將進一步被壓制，這種傷害也不容忽視，畢竟輸血對於免疫功能不完全者也可能引發移植物對宿主反應(GVHD)。第三點輸成份血需增加操作血球分離機的成品，這些製作處理費，隨著處理的層次及包裝而增加。這些都是與醫療費用隨年上揚的有關因子之一。

我們可以說血液成份療法的觀念絕對正確，但是在不同個案以及大量輸血的病人而言，我們必須考慮輸血醫療中應注重輸全血的益處。我們不該忘記無論科技如何進步，輸血仍可能傳染 HIV、HBV、HCV、HTLV-1、CMV 等等的病毒，輸愈多 pooled blood 就愈有機會得到感染，而輸成份血將比全血有更高的機會得到以上的病毒感染。這些潛在的危險或許未能及時出現，但肯定在輸血多年後會危害病人的健康。