

## 出血性疾病的輸血治療

### Transfusion Therapy in Hemorrhagic Disorders

張 泰 琮

Tai-Tsung Chang

高雄醫學大學 小兒科

Kaohsiung Medical University, Pediatrics

出血性疾病可因受傷、手術或止血機能的喪失或不全而導致。病人可能因出血而引發血球的喪失，氧氣攜帶能力降低甚至造成組織或器官的衰竭或危及生命。輸血治療在此扮演非常重要的角色，但它也是一項深具危險性的治療方式，吾人不得不慎。為求達到最高之療效並避免不良的輸血反應與傳染性疾病的發生，血液成份治療已成為輸血治療之主流，自體輸血也有明顯增加的趨勢。原則上失血而無明顯的心肺症狀是不需急於作輸血治療，可以非血液之代用品如生理食鹽水或林格氏液 (Ringer's lactate) 來穩定循環與心肺之功能。針對輸血治療與否的評估與判斷，首先需認清疾病的本質，同時要慎選血液成份以及使用之藥物。輸血的目的有三：(1) 是為維持正常的血色素及氧氣攜帶能力 (2) 為維持正常的血液容積與暢通的循環 (3) 為維持正常之止血功能。全血的使用只限於伴隨紅血球與血液容積的大量流失，心臟手術以及新生兒的交換輸血。不論任何疾病導致紅血球或血色素以及氧氣攜帶能力的降低，應以紅血球為宜。血小板及凝血因子量或功能的低下可能單獨或合併出現於許多先天或後天性的疾病

而導致止血機能不全與出血。標的成份的選擇性補充才是最有效的方法。血小板低下如果沒有合併功能的缺損或其他不利於止血的疾病等因素存在而且無活動性出血的情況，血小板數目如高於  $10,000/\text{mm}^3$  是不需輸血小板的。免疫性疾病、體外循環或血管內病變導致血小板快速破壞的疾病，預防性的輸血小板是屬禁忌，惟恐血小板抗體的加速產生，造成日後急救上的失效。若有不利於止血機能的疾病或降低血小板效能的情況如 DIC、休克、尿毒或中樞神經手術等，其輸血的標準則必需適度的提高，甚至要維持在  $60,000/\text{mm}^3$  以上或縮短輸血小板的間隔。新鮮冷凍血漿 (Fresh frozen plasma)，冷凍沉澱品 (cryoprecipitate)、凝血因子濃厚液 (血漿或基因工程合成之製品) 可以被選擇用來治療各種先天或後天的凝血疾患。輸入凝血因子的量必需因出血的部位以及疾病的不同而做不同的考量。血漿製品可能有引發不良輸血反應、致敏、植體攻擊宿主疾病 (Graft Versus Host Disease, GVHD)，A、B、C、D 型肝炎，HIV、CMV 或 B19 parvovirus 之感染等危險。基因工程合成製劑則可避免以上之不良合併症。因此凝血因子的輸注應使用經過巴斯德滅菌法 (Pasteurization)、潮濕加熱 (Vapour heating) 或 Solvent/detergent 做消毒滅菌處理過的血漿製品或基因合成製品才是較佳之選擇。癌症、免疫機能不全或作移植手術的病人、新生兒等之輸血；交換輸血；對血小板或凝血因子輸血效果不佳或具有反覆性輸血後發熱反應的病人的輸血都必須做特殊的考量。必要時可以使用白血球過濾器濾除白血球或利用紫外線、放射線加以處理來避免外來血液的致敏效應、輸血後發熱反應，GVHD 的發生以及各種病毒性肝炎、HIV、CMV 等之傳染。