

高雄榮民總醫院各類血品及其適應症表

血品	組成	容量	適應症
全血 (Whole Blood)	紅血球 (Hct 大約 40%)；血漿、白血球、血小板。(白血球與血小板無功能,血漿缺乏第五與第八因子)	250 ml	(1) 可提供紅血球與血漿以增加釋氧能力及擴張血液容積,故適用於休克伴隨有大量急劇出血,其失血量超過總血量 30% (1500ml) 以上的病人。 (2) 交換輸血。
紅血球濃厚液 (Red Blood Cells)	紅血球 (Hct 大約 75%)；少量血漿、白血球、血小板	125 ml	(1) 循環血量正常 (Normovolemia) 之貧血病人或有心臟衰弱的病人；主要目的為增加血液釋氧能力與紅血球質量。 (2) 紅血球不足或功能喪失時,如各種慢性貧血、亞急性出血性貧血、心臟病、高血壓或年老者之貧血及外科輸血。
減除白血球紅血球濃厚液 (RBCs Leukocytes Reduced) (此血品需領用紅血球濃厚液及白血球移除過濾器使用,一個過濾器最多可過濾 2 單位紅血球濃厚液血品。)	>85% 原始紅血球容積；<5×10 ⁶ 白血球；少量血小板和血漿	125 ml	(1) 過去輸血曾發生非溶血性發熱性輸血反應者。 (2) 器官、骨髓移植或免疫缺陷患者,避免巨細胞病毒傳染。 (3) 已產生 HLA 抗體之長期需要輸血之病人。

高雄榮民總醫院各類血品及其適應症表 (續)

血品	組成	容量	適應症
洗滌紅血球 (RBCs Washed) (此血品需預先向高雄捐血中心訂製，此血品以每 2 單位計算做為預定的基準。〈血品有效時間為 24 小時〉)	紅血球 (Hct 大約 75%)； 5×10^8 白血球；無血漿	250 ml	(1) 陣發性夜間血紅素尿症 (PNH) 患者。 (2) 曾對 IgA 或其他血漿蛋白產生過敏性輸血反應者。 (3) 需要長期輸血的慢性貧血病人。
血小板濃厚液 (Platelets)	血小板 (約含 2.75×10^{10})； 少量紅血球；白血球；血漿	30-40 ml	(1) 適用於因顯著之血小板減少 (血小板數量目低於 50,000/ul) 或機能低下所引起之嚴重出血或大出血者。
分離術血小板 (Platelets Pheresis) (輸注 HLA 型相合的分離術血小板病患需預先向高雄捐中預定，第一次領用前需先提供病患 HLA typing 資料給高雄捐血中心。)	血小板 ($>3 \times 10^{11}$)；少量 紅血球；白血球；血漿	200-300 ml	(1) 同血小板濃厚液適應症。 (2) 由於單一供血者的血小板緣故，減少不同供血者的數目，可降低輸血感染及 HLA 抗體產生之危險。 (3) 對已經產生 HLA 抗體之病人，應輸注 HLA 型相合的分離術血小板。
減除白血球分離術血小板 (Platelets Pheresis Leukocytes Reduced) (此血品需領用分離術血小板及白血球移除過濾器使用，一個過濾器最多可過濾 1 單位分離術血小板。)	血小板 ($>3 \times 10^{11}$)；少量 紅血球；白血球 ($<5 \times 10^6$)、血漿	200-300 ml	(1) 有過非溶血性發燒輸血反應者。 (2) 已產生血小板或 HLA 抗體者，或需多次輸用血小板者。 (3) CMV 陰性之接受骨髓移植者。

高雄榮民總醫院各類血品及其適應症表（續）

血品	組成	容量	適應症
<p>儲存前減除白血球分離術血小板 (Prestorage Platelets Pheresis Leukocytes Reduced) (此血品由高雄捐血中心提供，無需再使用白血球移除過濾器，使用一般過濾器即可。)</p>	<p>血小板 ($>3 \times 10^{11}$)；少量紅血球；白血球 ($<5 \times 10^6$)、血漿</p>	200-300 ml	<p>(1) 有過非溶血性發燒輸血反應者。 (2) 已產生血小板或 HLA 抗體者，或需多次輸用血小板者。 (3) CMV 陰性之接受骨髓移植者。</p>
<p>新鮮冷凍血漿 (Fresh Frozen Plasma, FFP) (使用前於 30-37°C 下搖盪解凍後使用，解凍後最好 2 小時內輸用，此血品經解凍後不得退血。)</p>	<p>血漿 (含所有凝固因子)</p>	90-120 ml	<p>(1) 補充因多種凝固因子機能障礙而有出血傾向的患者，或是即將動手術者。 (2) 散佈性血管內凝血症 (DIC) 或 TTP。 (3) 大量輸血造成的凝固因子稀釋 (以 PT 作為指標)。 (4) 肝病引發之多項凝固因子缺乏之凝血疾病，而有出血傾向者。 (5) 輕微之先天性或後天性凝血因子缺乏症，如第 II、V、VII、X、XI、XIII 等缺乏者。 (6) 使用 warfarin 之患者，需緊急開刀而來不急使用 VitK 反轉者。</p>

高雄榮民總醫院各類血品及其適應症表（續）

血品	組成	容量	適應症
冷凍血漿 (Frozen Plasma, FP) (使用前於 30-37°C 下搖盪解凍後使用，解凍後最好立即輸注，此血品經解凍後不得退血。)	血漿 (含安定的凝固因子)	90-120 ml	(1) 補充穩定性凝血因子。 (2) 可做血栓性血小板缺乏紫斑症 (TTP) 血漿交換用。
冷凍沈澱品 (Cryoprecipitated AHF) (輸用前連同血袋於 30-37°C 水溫 15 分鐘後解凍，解凍後最好立即輸注，此血品經解凍後不得退血。)	纖維蛋白原；第八和第十三凝血因子；Von-Willebrand 因子	15-20 ml	(1) Von-Willebrand 氏病。 (2) 第 13 因子及纖維蛋白原缺乏症。 (3) 偶用於控制尿毒症病人之出血。
第八因子製劑 (Factor VIII concentrates or recombinant human factor VIII) (藥劑部提供)	第八凝血因子；少量其他蛋白	25 ml	(1) A 型血友病 (第八因子缺乏) (2) Von-Willebrand 氏病
第九因子製劑 (Factor IX concentrates or recombinant human factor IX) (藥劑部提供)	第九凝血因子；少量其他蛋白	25 ml	(1) B 型血友病 (第九因子缺乏)
白蛋白製劑 (Albumin/PPF) (藥劑部提供)	白蛋白；些許 α ， β 球蛋白	(5%) (25%)	(1) 容積擴增

高雄榮民總醫院各類血品及其適應症表 (續)

血品	組成	容量	適應症
免疫球蛋白 (Immune Globulin) (藥劑部提供)	IgG 抗體；有 IV 和 IM 製劑	多種類	(1) 低或無 γ 球蛋白病症 (2) 疾病預防 (3) 自體免疫血小板減少症 (IV only)
Rh 免疫球蛋白 (Rh Immune Globulin) (藥劑部提供)	IgG Anti-D 抗體；有 IV 和 IM 製劑	1 ml	(1) 避免因 D 抗原造成的新生兒溶血性疾病 (2) 自體免疫血小板減少症的治療
Antithrombin (藥劑部提供)	antithrombin；含少量其他蛋白	10 ml	(1) 治療 antithrombin 缺乏
Activated protein C (基因合成) (藥劑部提供)	Activated protein C		(1) 嚴重敗血症 (sepsis)
Factor VIIa (基因合成) (藥劑部提供)	Factor VIIa	2.2 ml (1.2 mg) 4.3 ml (2.4 mg) 8.5 ml (4.8 mg)	(1) 血友病 A 和 B 由 inhibitors 所致出血