

縮短門診抗篩陽性病人等候輸血時間

李錦榮、林啟瑞、曹木貴

長庚醫療財團法人 林口長庚紀念醫院 檢驗醫學科

Reduce Outpatient Transfusion waiting time For Antibody Screen Positive patients

Chin-Jung Li, Chi-Jui Lin, Mu-Kuei Tsao

Department of Laboratory Medicine, Chang Gung Memorial Hospital, Linkou

前言

縮短門診病人於各環節之等候時間，一直是所有醫療院所努力的方向。當病人於門診輸血時，除需等待備血檢驗完成，還要等候血品準備時間。若病人血漿中含有不規則抗體時，血庫除了執行一般的備血檢驗外，尚須操作抗體鑑定；準備血品時亦須找出相對應抗體之紅血球抗原陰性血、執行交叉試驗等步驟，比一般抗體篩檢陰性病人多出一至二小時之等候時間，對於身體已不適的病人而言，更是一番折磨。

像血液科、腫瘤科等需要常輸血的門診病人，更容易因為輸血而產生不規則抗體，拉長需等候的時間。本科基於提高對門診病人的照護及加強輸血安全，特別針對門診抗體篩檢陽性病人的備、輸血檢驗流程進行改善。

材料與方法

實驗資料來源

林口長庚醫院資料庫中搜尋自2014年血庫門診備血的資料，4-6月份(改善前)共384筆，其中抗體篩檢陽性筆數為102筆；7-8月(改善後)共282筆，其中抗體篩檢陽性筆數為54筆。

改善方法：

1. 研發資訊系統查詢程式，事先向捐血中心調血：針對歷史備血抗篩陽性之門診病人，查詢十天內預計回診時間，事先向捐血中心調撥相對應抗體之紅血球抗原陰性血，節省找尋抗原陰性血的時間。此程式也可針對Rh陰性病人預先調血，如圖一所示

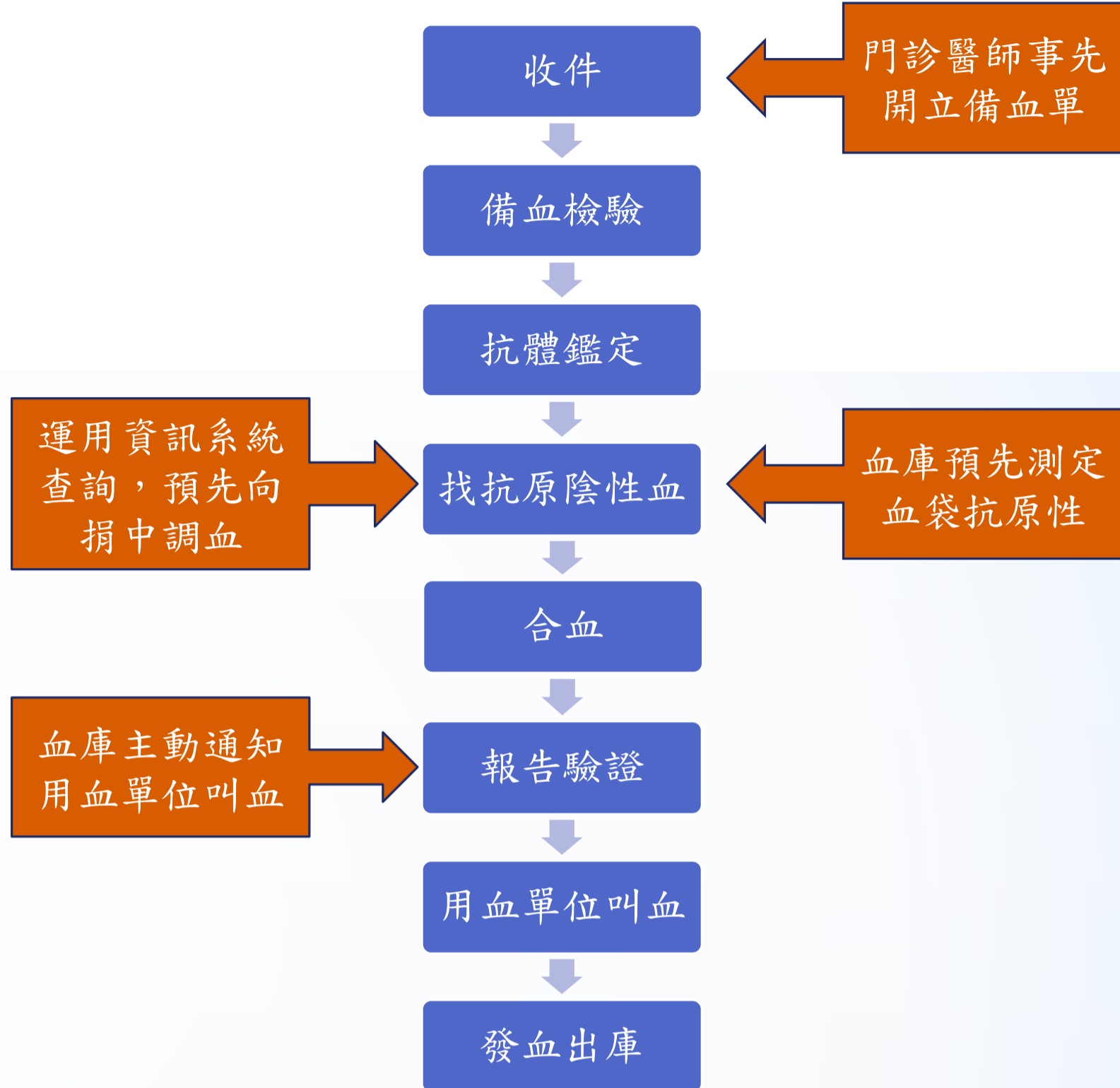
列印	病患姓名	病歷號	生日	血型	血品數量	抗體種類	醫師姓名	科別代號	科別名稱	門診日期	最後備血日期
	林	13	19	O+	WRB 2U	P1	周	47400	婦產科	20151026	20151012
	沈	21	19	O+	LFR 2U	E _c S ₃ Min	施	31410	血液科	20151020	20150909
	趙	21	19	A+	FRB 2U	M	黃	31210	癌症中...	20151020	20151006
	商	21	19	AB+	WRB 2U	Le ^a Min	詹	32120	一般外科	20151029	20150930
	李	23	19	A+	FRB 2U	M	李	32120	一般外科	20151026	20151002
	林	26	19	O+	FRB 2U	P1	邱	31260	胃腸肝...	20151020	20150331
	李	28	19	O+	FRB 2U	N	陳	47400	婦產科	20151023	20150130
	張	30	19	A+	LFR 2U	C _e e	施	31410	血液科	20151020	20151021
	曾	31	19	O+	LFR 2U	E ₁ K ₁ Min	施	31410	血液科	20151020	20150729
	徐	36	19	O+	LFR 4U	E ₁ K ₁ Min	鄧	31410	血液科	20151023	20150829
	吳	37	19	O+	LFR 2U	P1	張	31500	腎臟科	20151022	20140821
	吳	38	19	O+	LFR 4U	C _e e	洪	31410	血液科	20151030	20150919
	施	38	19	A-	FRB 2U		李	31500	腎臟科	20151024	20150815
	外	39	20	O-	ILFR 1U	D,E	江	4A400	兒童血...	20151023	20140919

圖一、門診病人備血資料查詢畫面

2. 預先測定血袋抗原正確性：針對客製化的紅血球抗原陰性血，血庫於病人門診日前預先測定其血袋抗原正確性，節省測試等候時間。

3. 預先開立備血單：門診醫師針對常輸血之病人於前次門診時預先開立備血單，病人可於當日看診前先抽血備血。當病人看診時，血庫可同步進行備血檢驗作業，節省等候時間。

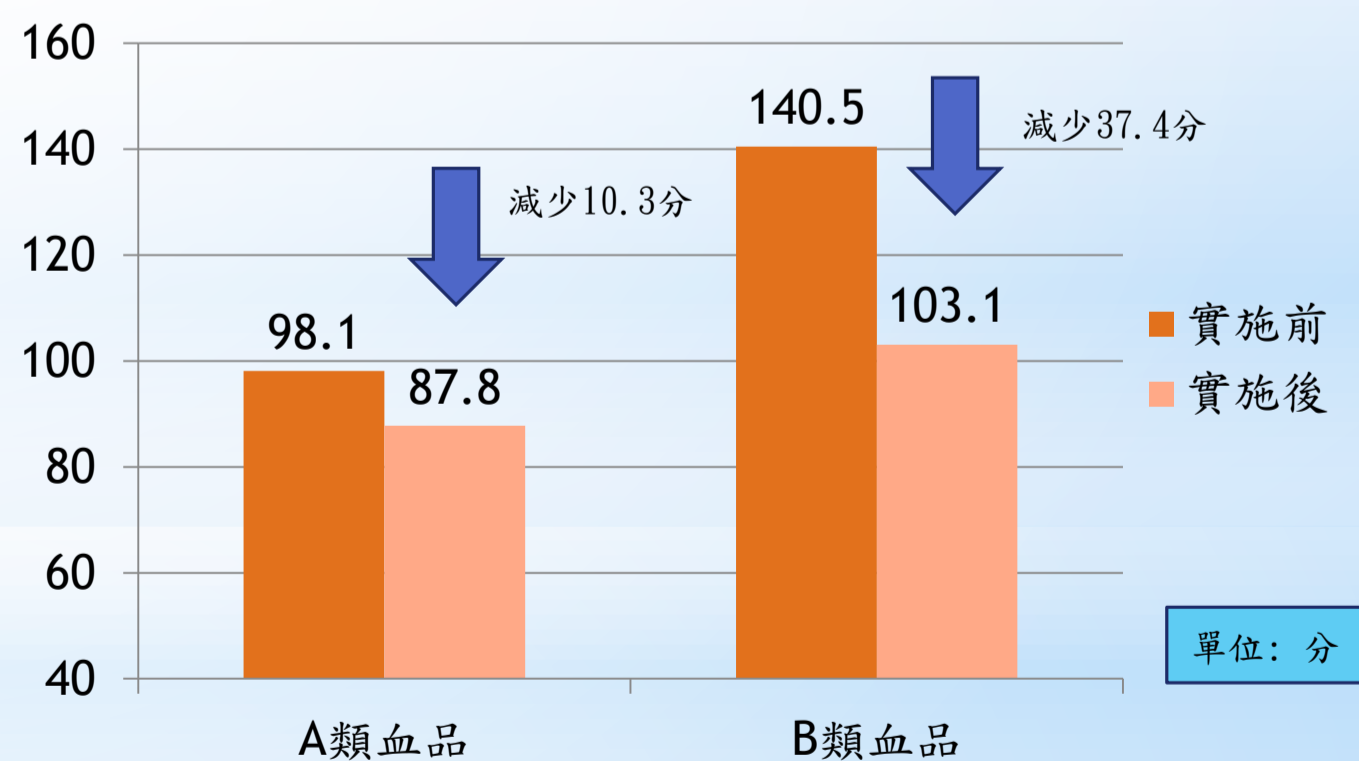
4. 報告驗證後主動通知用血單位叫血：備血檢驗、抗體鑑定及血品準備好時，主動通知門診用血單位叫血及送血至使用單位，避免因護理師忙碌未及時叫血而延誤病人輸血。



圖二、血庫抗體篩檢陽性備發血作業流程及改善方法

結果

- 將門診抗篩陽性病人依輸注血品區分兩大類：A類為不需加工血品，如全血、紅血球濃厚液、血漿...等；B類為需加工血品，如減白紅血球濃厚液、洗滌紅血球濃厚液、經放射線照射之紅血球濃厚液...等。
- 統計分析病人抽血時間至血品出庫時間，A類血品於計畫實施前平均98.1分鐘，到實施後平均87.8分，每人平均減少等候時間10.3分鐘；B類血品於計畫實施前的平均140.5分，到實施後平均103.1分，每人平均減少等候時間37.4分鐘，有明顯改善。如圖三所示



圖三、改善前後門診病人等候輸血時間比較圖

結論

以病人為中心的檢驗流程改善、資訊程式輔助及捐血中心的配合，有效縮短門診病人等候輸血時間，尤以需加工處理的B類血品改善幅度更大。除可減少病人的抱怨，更能提升本院病人的輸血安全。

未來努力方向：

目前血庫驗證報告後須以電話聯絡用血單位叫血，未來研擬改善資訊系統，可於血庫收件後即可叫血，可節省雙方電話連絡時間。