

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

文件名稱：血品供應手冊

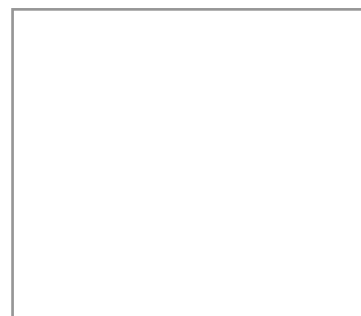
文件編號：PTCH.QP-1903

版次：08

發行頁數：29

保管單位：檢驗科

保管人：品質主管



制定者：蘇琬雯

審核者：幸良蘭

核准者：黃雅芳

日期：2023/10/11

日期：2023/10/12

日期：2023/10/13

發行日期：2023.10.13

年度審核紀錄

| 審核者 | 日期 | 評 註 | 審核者 | 日期 | 評 註 |
|-----|----|-----|-----|----|-----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科
文件增修訂紀錄表

文件名稱：血品供應手冊

文件編號：PTCH.QP-1903

| 日期 | 頁次 | 類型 | 主要修訂內容摘要 | 版次 | 修訂者 簽章 | 審核者 簽章 |
|------------|----|---|--|----|-------------------|-------------------|
| 2020.12.31 | | <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 刪除 | 修訂血品寄存單-新增血品寄存時效 | 07 | 蘇琬雯 2020.12.31 | 幸良蘭 2020.12.31 |
| 2023.10.11 | | <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 刪除 | 1. 內容大幅修訂 2. P9 新增:緊急輸血 999：由申請單位開立輸血申請單，是指非常急迫性須用血液成分治療，血庫接獲通知後給予 O 型血，5 分鐘內完成備領血程序 3. P2 新增: 放射線照射血品 | 08 | 蘇琬雯 2023.10.11 | 幸良蘭 2023.10.12 |
| | | <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 刪除 | | | | |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 1/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

目錄

| | |
|---|----|
| 1. 目的..... | 2 |
| 2. 範圍..... | 2 |
| 3. 參考資料..... | 2 |
| 4. 解釋名詞..... | 2 |
| 5. 內容..... | 2 |
| 5.1 血庫檢體採檢..... | 2 |
| 5.2 血品申請之注意事項與建議..... | 4 |
| 5.3 血庫服務時間..... | 5 |
| 5.4 捐血中心血品供應及運送..... | 5 |
| 5.5 血庫審查作業..... | 5 |
| 5.6 血庫血品供應作業流程..... | 6 |
| 5.7 血液成分一覽表..... | 18 |
| 5.8 血液成分之保存與使用..... | 24 |
| 5.9 特殊血品之供應..... | 25 |
| 5.10 標準輸血過濾器(Standard blood filter)..... | 25 |
| 5.11 輔助輸血的溶液..... | 25 |
| 5.12 血液加溫器..... | 25 |
| 5.13 血品寄存作業..... | 25 |
| 5.14 輸錯血之處理..... | 26 |
| 6. 權責人員..... | 26 |
| 7. 附件..... | 26 |
| 7.1 附件一 血庫血品寄存單 (PTCH.QP-1903/01-08)..... | 26 |
| 7.2 附件二 輸血後注意事項 (PTCH.QP-1903/02-08)..... | 26 |
| 8. 制定及修訂日期..... | 26 |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 2/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

1. 目的

為提供醫護人員對於血品供應作業及相關事項流程的了解，故制定本作業程序。

2. 範圍

門診、住診與急診病人血品供應。

3. 參考資料

3.1 ISO 15189 醫學實驗室-品質與能力特定要求 (TAF-CNLA-R02) (4)

3.2 台灣血液基金會精實輸血手冊

3.3 血庫工作人員在職訓練講義

4. 解釋名詞

無。

5. 內容

5.1 血庫檢體採檢

5.1.1 採集備血檢體(採檢者:護理師)

(1) 登入護理資訊系統



(2) 刷病人手圈→點選反藍→點選輸血系統



(3) 刷預採備血檢體之病人手圈，兩位護理人員皆需輸入職編

屏基護理資訊系統 PTCH Nursing System

【姓名】林清祺【床號】582-3【病歷號】740526【出生年月】1933/03/15
【年齡】86【性別】男
【照應室】高齡、高危險

【病歷號】: 740526 【傷血單號】: 0807080002 【領血單號】: 護理紀錄 輸血資訊 輸血資訊(三天) 輸血申請

【姓名】: 林清祺 【性別】: 男 【年齡】: 86 【口述血型】: 不詳 【血庫血型】: O+

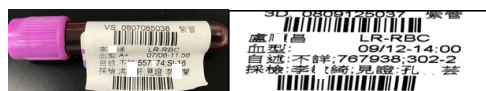
| 傷血單號 | 申請日期 | 使用日期 | 血品 | 傷血原因 | 傷血說明 | 領血說明 | 傷血量 | 輸血量 | 剩餘量 | 醫藥血型 |
|------------|---------|---------|------------------|-------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 0807080002 | 1080708 | 1080710 | LR-RBC(減白紅血球濃厚液) | 活動性出血 | | | 2 | 0 | 2 | O+ |

刷病人手圈, 兩位護理人員輸入職編

1. 採集檢體
【病患手圈】: 740526 【主護帳號】: 5555 【見證人帳號】: 5555 結束

2. 血庫傷血/合血狀況
【領血單位】: ☒ 血庫傷血 血庫合血 合血完成 領血單號未出庫
【血庫進度】: 血庫傷血 血庫合血 合血完成 領血單號未出庫
【TC迷血地點】: (請選擇) (若沒有選取, 則不會產生派工單, 將依領血單位改為發送醫訊)
【派工單號】: 【通知TC領血時間】: 【TC電話】: 69529; TC中心: 5434

(4) 列印出備血檢體標籤貼至檢體上, 如下圖



屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 3/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

| | |
|---------------|--|
| 採集檢體的 注意事項 | <p>①檢體請貼備血標籤： 具病人基本資料、採檢日期、自訴血型（無法得知可需註明無法得知）、病人血型、採檢者及見證者、備/領血單號、病床號，未貼備血標籤不予受理。</p> <p>②貼標籤時，請保留試管之透明位置，以利觀察檢體狀態。</p> <p>③採血時，用血單位需二人共同核對病人身份、血型，二人均於程式內輸入職編。</p> |
| | <p>④備血檢體為 EDTA 抗凝劑全血（紫蓋）。 建議檢體量如下： ①輸血需抽 3~4 mL（約可備 6-8 U）。 ②手術備血至少抽 4 mL（抽 6 mL 約可備 12U；抽 4 mL 約可備 8U） ③開心手術需 15 mL。 ④4 個月內新生兒最低採檢量為 1 mL。 ※每增加 2U（紅血球血品）需加抽 1mL。<1mL 則退件重採 ※備血檢體量請務必足夠，需混合均勻，避免凝固及溶血。</p> |
| 送血庫 合血檢驗 | <p>確認病人檢體無異常，送至血庫。</p> <p>若有疑問請打血庫諮詢專線：分機 1407、1408</p> |

5.1.2 預留備血檢體作業

- (1) 對象：同意門、住診 10 歲以下、急診緊急狀況與特殊情況（血液腫瘤科、洗腎..等）的病人，在開立血液常規檢查時可同時預留備血檢體，其他則不予接受預留備血檢體。
- (2) 預留方法：請於檢驗單蓋“預留備血檢體”印章（急住診不適用）或於檢驗單空白處註記見證者簽章，採血人需會同採血見證人一起確認病人身份，並使用手工血庫檢體專用標籤。
- (3) 檢體預留採檢流程(門診病人使用)
 - a. 登入 HIS2.0 屏基登入系統→報到作業(觸控版)→插入病患健保卡/輸入病歷號讀取病患資料→點選『預留』→點選自述血型、採檢者、見證者，二人均於程式內輸入職編→列印出預留備血標籤。



- b. 標籤上具病人基本資料、採檢日期、自訴血型（無法得知可需註明無法得知）、病人血型、採血者及見證者、識別碼，未貼預留備血標籤不予受理。
- c. 當醫師開立病患輸血申請單，刷入病患病歷號→手動勾選開單日，按「報到」，報到該血品院碼項目→資訊系統將依據該病患是否曾預留檢體顯示彈跳視窗，視窗流程請依表格執行。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 4/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

| 有 預留檢體 | 沒有 預留檢體 |
|--------|---------|
| | |

d.點選確定後將產出兩張標籤，備血用檢體及血品院碼標籤，將檢體與輸血申請單送至血庫執行檢驗。

| 1.備血用檢體標籤 | 2.血品院碼 |
|-----------|--------|
| | |

(4) 預留時效：預留備血檢體僅保存4小時。一旦急診病人離開急診室後，若需備血則須重新採檢。

(5) “預留備血檢體”印章(如範本)。

範本

預留備血檢體

採血見證人：_____

5.1.3 申請血漿類血品（包含新鮮冷凍血漿、冷凍血漿、血小板濃厚液、分離術血小板、減除白血球分離術血小板及冷凍沉澱品），若一年內曾有備血血型紀錄，不需採取檢體；但是若無血型紀錄（輸血申請單的血型欄位電腦未自動帶出血型）則需採檢體送至血庫。

5.2 血品申請之注意事項與建議

5.2.1 血液成分治療

病人體內那一種血液成分不足，只輸用含有那一種血液成分的血液成品即可，即是所謂的『血液成分治療』(blood components treatment)。其優點如下：

- (1) 只輸用血液的某一成分(如紅血球)，而其他的血液成分(如血漿及血小板)可以輸用到其他需要這些血液成分的病人。
- (2) 只輸用血液的某一成分可以避免其他血液成分引起的副作用【例如：在只需提升Hb數值的尿毒症病人，輸用減白紅血球濃厚液(LR-RBC)而不輸用全血(whole blood)，可以避免因為輸入過多的血漿而引起血管內容積增加、甚至急性肺水腫的併發症】
- (3) 其他血品使用適應症請參照『5.8 血液成分一覽表』。

5.2.2 維護病人安全前提下，血小板血品之申請應盡量使用單一捐贈者的分離術血小板(Apheresis Platelet)相當於12單位傳統血小板濃厚液的血小板數量。

5.2.3 為降低新鮮冷凍血漿濫用，申請新鮮冷凍血漿，以凝血因子缺乏之凝血疾病為主，

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 5/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

申請單需附 PT、PTT、Platelet 報告做依據（資訊可自動提供最近之報告）。

5.2.4 血漿類血品供應

(1) 血漿類血品（包含新鮮冷凍血漿、冷凍血漿及冷凍沉澱品）

供應時間：開單後即進行血漿類血品解凍。

(2) 若病人需進行血漿置換等需大量 FFP 或 FP 時，請提前一天告知血庫（血庫需預備血品），並需提前 2 小時開立領血申請單。

5.2.5 申請血品若屬下列情況：特殊血型（例如：Rh 陰性）、病患有不規則抗體者、特殊血品（洗滌紅血球..等），因需配合捐中作業，由血庫告知供血時間或經醫師同意改用其他血品。

5.3 血庫服務時間

血庫各項作業皆為 24 小時作業。若有任何疑問可聯絡血庫，分機 1407、1408。

5.4 捐血中心血品供應及運送

5.4.1 血品安全部分目前由捐血中心把關，提供篩檢合格的血品。血品到院後應在 30 分鐘內完成清點及入庫，將不同血型血品分開儲存，各種血品儲存在正確溫度下，並且有完整的庫存管理方法。團供時段，血品配合捐血中心例行送血；非團供時段領取血品，由血庫通知醫勤室人員攜帶保存容器至捐血中心（站）領取；非常緊急領血可通知捐血中心請快遞傳送血品至醫院。

5.5 血庫審查作業

5.5.1 檢體審查

血庫醫檢師在收到備血檢體時，應審查是否有無貼檢體備血標籤，若沒貼備血標籤，應重新採集檢體送檢。

5.5.2 血型資料審查

醫檢師在備血檢驗完成後，應核對血庫資訊系統病人歷史血型資料（或自訴血型）是否與備血結果符合。若資料與血型結果不符或血型結果受質疑時，應請申請單位重新採檢再次檢驗血型。

5.5.3 血庫檢體重抽補送狀況說明

(1) 檢體量不足

a.採血量不足，即未達最低採血量之標準。

b.小兒血液 Hct 過高，導致血清(漿)檢體量不足，尤以新生兒較為常見。

(2) 病人檢體異常

a.檢體溶血退件標準: >2+，除特殊狀況(如燒燙傷病人、藥物中毒、因特殊疾病造成之溶血、病人緊急狀況下)。

b.檢體凝固，影響檢驗結果判讀。

c.血型檢驗有特殊血型反應，須作進一步鑑定。

d.抗體篩檢有反應，需進一步執行抗體鑑定。

(3) 其他因素

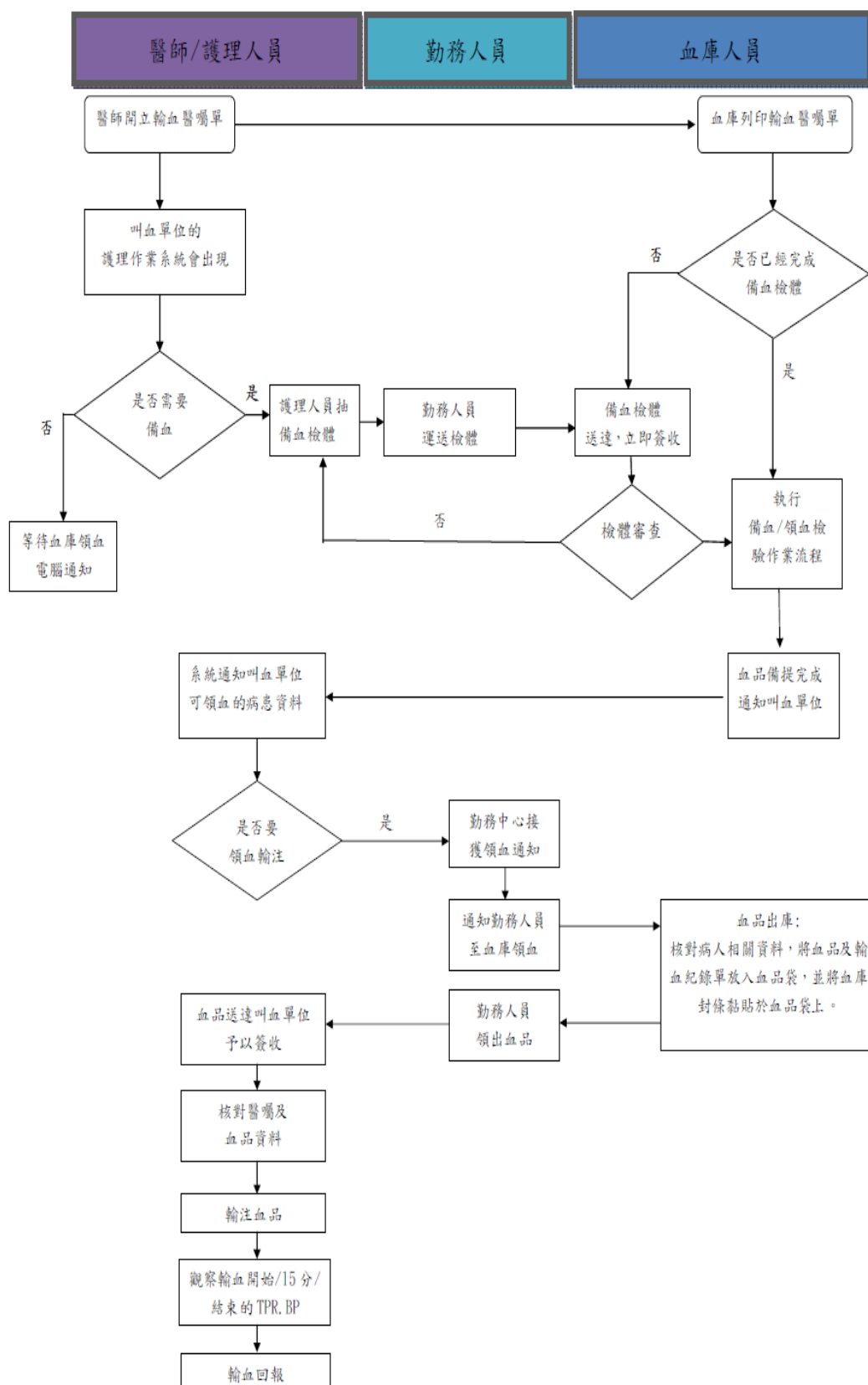
a.小兒血型與父母血型配合不符或與自述血型不符者。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 6/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

b.病患資料異常或不符，須再作確認者。

5.6 血庫血品供應作業流程



屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 7/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

5.6.1 備血/備領血作業流程：

| 權責部門 | 輸入 | 流程 | 重點提示 | 相關文件/表單 |
|--------------|---------|----------|--|---------|
| 主治醫師 申請單位 | 1.醫囑 | 備血或備領血 | 申請單位從【輸血申請作業】開立輸血申請單，血庫列印輸血申請單。見 補充說明(1) | 1.輸血申請單 |
| 血庫 申請單位 | 1.輸血申請單 | 採檢 | 1.採血時，用血單位需二人共同核對病人身份、血型，二人均於程式內輸入職編。 2.檢體送至血庫。 | |
| 血庫 | 1.輸血申請單 | 核對檢體 | 血庫醫檢師檢查是否貼備血檢體標籤與檢體量是否足夠。見 補充說明(2) | 1.輸血申請單 |
| 血庫 | 1.輸血申請單 | 備血 | 血庫醫檢師開始備血，檢驗血型及抗體篩檢，並紀錄在輸血申請單上。 | 1.輸血申請單 |
| 血庫 | 1.輸血申請單 | 是否當日用血 | | 1.輸血申請單 |
| 血庫 | 1.輸血申請單 | 合血 | 血庫醫檢師執行檢體與血品交叉配合試驗，並紀錄在輸血申請單上。 | 1.輸血申請單 |
| 血庫 申請單位 | 1.輸血申請單 | 領血備提完成通知 | 1.血庫醫檢師在血庫資訊系統輸入合血資料 2.如有轉床或入 OR 需立即電話通知血庫。 | |
| 血庫 申請單位 | 1.輸血申請單 | 備血完成通知 | 1.血庫醫檢師在血庫資訊系統輸入備血資料。 2.2.病人若需用血請參照「5.6.2 領血作業流程」。見 補充說明(3.4.5) | |

補充說明：

(1) 一般輸血申請單申請方式有：

- 一般備血：由申請單位開立輸血申請單，是指非急迫性可能須用血液成分治療，只是備著暫不輸注。
- 一般輸血：由申請單位開立輸血申請單，是指非急迫性須用血液成分治療，病人身體狀況尚可等候一般備血流程，亦確定會輸注，使循環血量得以補充，攜氧能力提升。血庫接獲檢體後，2 小時內完成備領血程序。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

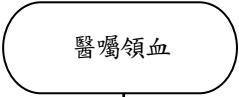
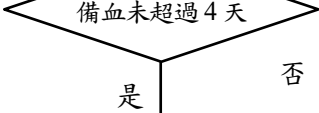
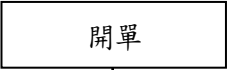
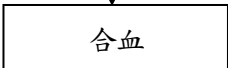
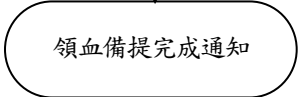
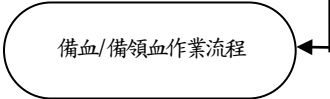
| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 8/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

- c. 緊急輸血（30 分鐘內）：由申請單位開立輸血申請單，是指急迫性須用血液成分治療，血庫接獲檢體後，30 分鐘內完成備領血程序。
 - d. 緊急備血（20 分鐘內）：由申請單位開立輸血申請單，是指急迫性須用血液成分治療，血庫接獲檢體後，20 分鐘內完成備血程序。
 - e. 緊急輸血 999：由申請單位開立輸血申請單，是指非常急迫性須用血液成分治療，血庫接獲通知後給予 O 型血，5 分鐘內完成備領血程序。
- (2) 所申請的血品若為血漿或血小板製品，如病人一年內已有備血血型資料，在護理資訊輸血系統上帶出此病患不需採檢體。
 - (3) 所申請的血品若為血球製品，如病人當天已有輸血申請並採檢，在護理資訊輸血系統上帶出此病患不需採檢體。檢體若不足，血庫會通知重新採檢。
 - (4) 若確定病人需要用血時，護理站開立領血申請單；血庫約 15 分鐘內完成交叉配合試驗。請參照「5.6.2 領血作業流程」。
 - (5) 發血優先順序：開刀房→急診→加護病房→一般病房→門診。
 - (6) 若有遇到特殊緊急狀況時（如：病人大出血等），可先以電話通知血庫優先處理。
 - (7) 病人若有下列情況：特殊血型（例如：Rh 陰性）、有不規則抗體者、特殊血品（洗滌紅血球..等），因需配合捐中作業，由血庫告知供血時間或經醫師同意改用其他血品。
 - (8) 病人若有不規則抗體，欲申請血品者，請提早開立輸血申請單預備血品。
 - (9) 醫檢師收到輸血申請單及檢體後，先做 ABO、Rh 血型鑑定及抗體篩檢。若病人抗體篩檢結果為陽性，則必須進一步做抗體鑑定，此時可能會需時 1~2 小時，甚至更久。另外，當病人血型鑑定初步懷疑是亞型或罕見血型時，此時亦可能會需時 1~2 小時，甚至更久之時間來做進一步之鑑定。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 9/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

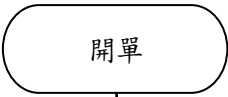
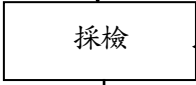
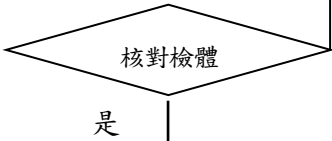
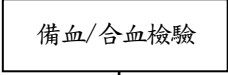
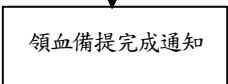
5.6.2 領血作業流程

| 權責部門 | 輸入 | 流程 | 重點提示 | 相關文件/表單 |
|--------------|---------------|---|---|---------------------|
| 主治醫師 申請單位 | 1.醫囑 |  | 申請單位電腦查詢病人備血資料。 | 1.醫囑 |
| 申請單位 | 1.醫囑 |  | 1.備血若超過 4 天則需重新開立輸血申請單及採檢備血。請參照「5.6.1 備血/備領血作業流程」。 2.備血若未超過 4 天(含開單當日)則可開單領血。 | 1.醫囑 |
| 血庫 申請單位 | 1.醫囑 |  | 申請單位從【領血申請作業】開立領血申請單，血庫列印 <u>領血申請單標籤</u> 。 | 1.醫囑 2.領血申請標籤 |
| 血庫 | 1.領血申請單 標籤 |  | 1.血庫醫檢師取出該病人原始之輸血申請單。核對領血申請標籤、輸血申請單及檢體標籤病人姓名、病歷號、血型及自訴血型等資料。 2.血庫醫檢師執行檢體與血品交叉配合試驗，並紀錄在輸血申請單。 | 1.領血申請標籤 2.輸血申請單 |
| 血庫 申請單位 | 1.領血申請單 |  | 1. 血庫醫檢師在血庫資訊系統輸入合血資料 2.如有轉床或入 OR 需立即電話通知血庫。 | 1.輸血紀錄單 |
| 申請單位 | |  | 「5.6.1 備血/備領血作業流程」 | |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

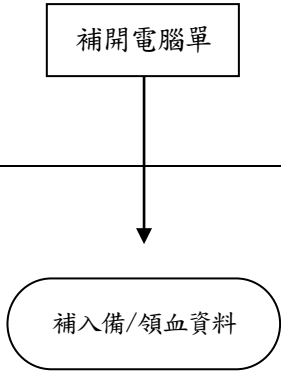
| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 10/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

5.6.3 一般輸血-手工作業流程（電腦當機時使用）

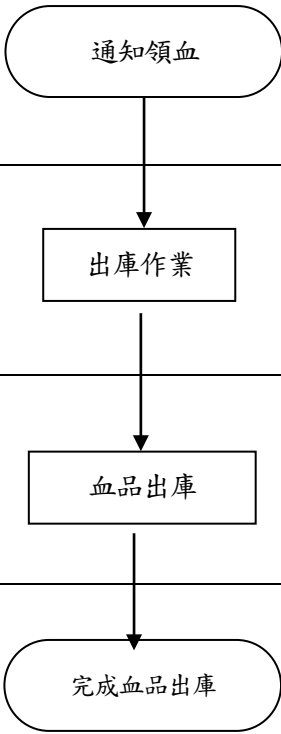
| 權責部門 | 輸入 | 流程 | 重點提示 | 相關文件/表單 |
|--------------------|--------------------|---|--|--|
| 主治醫師 申請單位 | 1.醫囑 |  | 1.使用時機：當全院電腦當機時 2.醫師開立手工輸血申請單（三聯單）填妥病人相關資料及欲申請之血品數量後簽章。 | 1. 手工輸血申請單(第 1.2 聯) |
| 血庫 申請單位 | 1.手工輸血申請單(三聯單) |  | 1.採檢時應確認病人姓名，病歷號，採血者及採血見證人在血庫專用標籤上及手工輸血申請單簽章，並註明採檢日期。 2.手工輸血申請單(第 3 聯)交申請單位存留以便入帳。 3.檢體及手工輸血申請單（第 1.2 聯）或當機前開立之輸血申請單一起送至血庫。 | 1. 手工輸血申請單(第 1.2 聯) |
| 血庫 | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) |  | 血庫醫檢師核對手工輸血申請單（第 1.2 聯）或當機前開立之輸血申請單及檢體標籤病人姓名、病歷號、採血者、採血見證人簽章是否正確與檢體量是否足夠，醫檢師需註明收檢時間。 | 1. 手工輸血申請單(第 1.2 聯) |
| 血庫 | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) |  | 1.血庫醫檢師執行血型檢驗及抗體篩檢與血品交叉配合試驗，並紀錄在手工輸血申請單（第 1.2 聯）或當機前開立之輸血申請單上。 2.將病人血型檢驗、抗體篩檢、血袋交叉配合試驗結果血袋條碼、血袋血型及合血完成時間填入於空白輸血紀錄單（手寫）（一式三聯），並由第二位醫檢師審核結果、簽章及蓋勿歸病歷章。 3.將血袋、封條及輸血紀錄單皆黏貼出庫及血庫封條貼紙，並將其綑綁在一起 4.當臨床單位急需用血時，可先以電話通知血庫；並將手工申請單和備(領)血檢體一起送至血庫，血庫將優先處理 | 1. 手工輸血申請單(第 1.2 聯) 2. 輸血紀錄單（一式三聯） |
| 血庫 申請單位 領血人員 | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) |  | 1.電話通知該申請單位領血。 2.輸送人員需拿手工領血卡至血庫領血，需雙人(醫檢師)核對領血卡、輸血紀錄單、血品、血袋號碼並於輸血紀錄單之發血/覆核醫檢師欄位簽章(輸血紀錄單一式三聯，第三聯留至血庫) | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) 2.手工領血卡 3.輸血紀錄單（一式三聯） |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 11/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

| 權責部門 | 輸入 | 流程 | 重點提示 | 相關文件/表單 |
|--------|--------------------------------|---|---|---------------------------------|
| 申請單位 | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) |  <pre> graph TD A[補開電腦單] --> B(補入備/領血資料) </pre> | 1. 當電腦恢復功能時，申請單位應補 key 輸血申請單，申請方式選取「電腦當機補單用」。血庫列印輸血申請單。 2. 若為當機前開立之輸血申請單則不需再補開 | 3. 手工輸血申請單(第 1.2 聯) 2. 輸血申請單 |
| 血庫申請單位 | 1.手工輸血申請單(第 1.2 聯) 2. 輸血申請單 | | 1. 血庫醫檢師在血庫資訊系統補輸入相關備/領血(依出庫順序)資料 2. 輸血申請單與手工輸血申請單裝訂一起存留於血庫。 3. 輸血紀錄單(手寫)第 3 聯與輸血申請單釘在一起存留血庫。 | 1. 輸血紀錄單(一式三聯) 2. 輸血申請單 |

5.6.4 血品出庫作業流程

| 權責部門 | 輸入 | 流程 | 重點提示 | 相關文件/表單 |
|------------|---|--|---|--------------------------------------|
| 申請單位領血人員 | 1. 領血單號 |  <pre> graph TD A(通知領血) --> B[出庫作業] B --> C[血品出庫] C --> D(完成血品出庫) </pre> | 1. 申請單位點選護理資訊系統-TC 領血通知領血人員領血，領血資料有病人資料/領取的血品/領血單號。 2. 領血人員直接至血庫領血。見補充說明(1) | |
| 血庫領血人員 | 1. 領血單號 | | 1. 發血醫檢師拿領血平板給領血者，領血者點選欲領血病患，將領血平板給予發血醫檢師。 2. 發血醫檢師取出該病人的血品執行「血品出庫作業」，並印出血庫封條。 | 1. 輸血紀錄單，見補充說明(2) 2. 血庫封條 |
| 血庫領血人員 | 1. 領血單號 2. 輸血紀錄單(一式三聯) 4. 出庫條碼 5. 血袋封條 | | 1. 醫檢師核對病人相關資料，見補充說明(3)。 2. 核對無誤後，醫檢師將血品及輸血紀錄單放入血品袋，並將血庫封條黏貼於血品袋上交由領血人員領出。 | 1. 輸血紀錄單(一式三聯) 3. 出庫條碼 4. 血袋封條 |
| 血庫申請單位領血人員 | 1. 輸血紀錄單(一式三聯) | | 1. 血品運送原則。見補充說明(4.5) 2. 輸血回報。見補充說明(6) | 1. 輸血紀錄單(一式三聯) |

補充說明：

(1) 電腦當機時：

- a. 使用手工領血卡(一式二聯)領血。手工領血卡需填妥病人相關領血資料。第一聯領用單位存留，第二聯血庫存留
- b. 發血醫檢師需核對：
 - i 手工填寫輸血紀錄單(病人血型檢驗、抗體篩檢、血袋交叉配合試驗結果血袋條碼、血袋血型及合血完成時間)與手工領血卡的病人相關領血資

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 12/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

料，並由第二位醫檢師審核結果、簽章及蓋勿歸病歷章。

ii 核對血品血型與病患血型。

iii 血袋條碼與數量。

iv 檢查血品末效日和包裝完整性。

c.手工填寫輸血紀錄單第三聯存留血庫，手工填寫輸血紀錄單第一、二兩聯與血品一同送回護理站。

(2) 輸血紀錄單【第一聯領用單位存留（貼病歷）、第二聯由單位填寫輸血回報紀錄後送至血庫，第三聯血庫存留】。

(3) 發血醫檢師需核對的資料有：

(4) 核對領血卡、輸血紀錄單、血品、血袋號碼並於輸血紀錄單之發血/覆核醫檢師欄位簽章(輸血紀錄單一式三聯，第三聯留至血庫)。

a.輸血紀錄單對應的領血單號與血袋上領血完成標籤和病患基本資料（姓名、病歷號、床號）。

b.核對血品血型與病患血型。

c.血袋條碼、數量。

d.檢查血品末效日和包裝完整性。

e.核對封條上病人資料。

(5) 血品運送原則

a.使用血庫專用袋運送，使用原則為一個領血單號使用一個提袋

(6) 血品保存請參照『5.8 血液成分之保存與使用』。

(7) 輸血回報：

a.護理人員將病人輸血前、輸血後 15 分鐘，及輸血結束後之生理狀況，紀錄於系統中。

b.輸血紀錄單第一聯貼於病歷。

5.6.5 血品退血作業：

(1) 血庫只接受未輸入病人體內的血品退血作業

(2) 不接受退血原因:血品已回溫、不明原因破損、出庫逾 1 小時、未保存適當溫度、逾期、人為破損、已開封、已加入藥物或生理食鹽水等其中一項者。請進行 5.6.6 血品退血報廢作業)。

(3) 退血單位先電話通知血庫

a.血袋已領走，將血品儘快送至血庫處理。

b.若血袋尚未領走，則請退血單位通知血庫後，電腦開立退血處理通知單，請醫師及主護在退血處理通知單簽章➡將退血處理通知單送至血庫。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 13/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

(4) 電腦開立退血處理通知單

- 醫師及專科護理師電腦從【輸/退/領血系統】→輸入病人病歷號→選擇刪單或退血→出現備領血單列表網頁→選取可退血→找到欲退血之領血單號→選取退血→出現退血程式視窗→選取『退血原因』→點選欲退血血袋號碼的『□』→點選『→』→點選『F5 存檔』→跳出退血處理通知單視窗→點選『』→點選『Close』，關閉退血處理通知單列印視窗→醫師及主護在退血處理通知單簽章→將退血處理通知單送至血庫。

病歷號: 012345 姓名: 謝志強 性別: 男 血型: A+ Hb: PT: APTT: 應記錄 關閉 Plt: Alb:

確認申請 刪除 1. 選取欲除之備血單號

刪單或退血 2. 點刪單或退血

剩餘量: 輸血中

| 狀態 | 院碼 | 血品 | 備血單號 | 申請日 | 申請時間 | 申請方式 | 申請量 | 領用量 | 退回量 | 剩餘量 | 餘血可用到期日 |
|----|--------|--------------|------------|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|
| 開單 | 612090 | LR-RBC / 滅白血 | 1207305013 | 1120730 | 1547 | 一般輸血 | 2 | 2 | 0 | 0 | |

輸血作業系統 登入使用者: d488 沈雅紋 登出

備領血單列表

病歷號: 012345 備血單號: 1207305013 領血單號:

開單日期: ~

查詢 取消

可刪單 可退血

| 病歷號 | 姓名 | 備血開單日期 | 備血單號 | 血品 | 領血單號 | 領血開單日期 | 備血數量 | 領血數量 | 血袋數量 | 3. 點退血 |
|--------|-----|------------|------------|-----------------------|--------------|--------|------|------|------|--------|
| 012345 | 測試號 | 2023/07/30 | 1207305013 | Leucocyte Reduced RBC | 2307300010-1 | | 2 | 2 | 1 | 退血 |
| 012345 | 測試號 | 2023/07/30 | 1207305013 | Leucocyte Reduced RBC | 2307300010-2 | | 2 | 2 | 1 | 退血 |

- 出現退血程式視窗→選取『退血原因』→點選欲退血血袋號碼的『□』→點選『→』→點選『F5 存檔』

退血原因: A. 血品問題 B. 護理站作業問題 C. 醫囑取消 D. 病人問題 E. 其他

異常事件經過及處理簡述: (退血原因為紅色必須填寫)


退血之血袋號碼: 1271498688.043 出庫

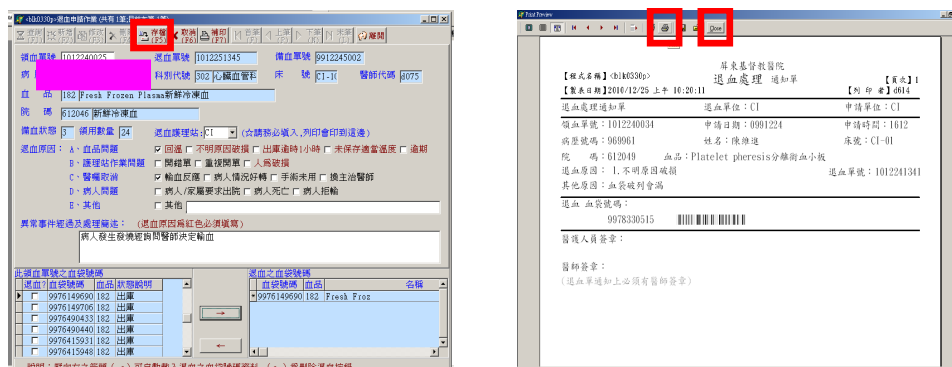
退血之血袋號碼: 1271498688.043 出庫

退血之血袋號碼: 1271498688.043 出庫

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

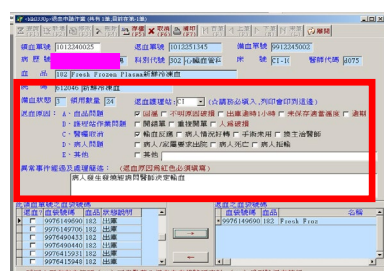
| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 14/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |



c. 點選『F5 存檔』→跳出退血處理通知單視窗→點選『』→點選『Close』，關閉退血處理通知單列印視窗。



5.6.6 血品退血報廢作業

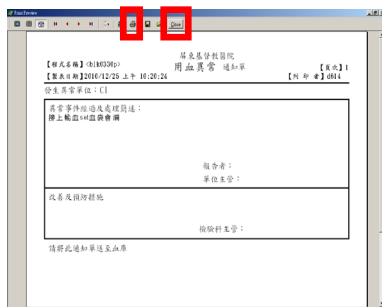
- (1) 血庫只接受未輸入病人體內的血品退血作業，
- (2) 若退血原因包括：血品已回溫、不明原因破損、出庫逾 1 小時、未保存適當溫度（如：紅血球製品在出庫之後，置於室溫 30 分鐘後未輸注。）、逾期、人為破損等其中一項者（紅色字體），需進行下列血品退血報廢作業。
- (3) 退血單位電話通知血庫。
- (4) 電腦開立退血處理通知單及用血異常單（請依 (a) - (c) 步驟執行）→醫師及主護在退血處理通知單簽章→主護及單位主管在用血異常報告單簽章→將退血處理通知單、用血異常報告單及血品送至血庫。
 - a. 點選『護理資訊系統』→點選『退血申請作業』→點選『F2 新增』→輸入領血單號→點選『✓確定』。
 - b. 點選『A、血品問題』→點選『B、C、D、E（請自行填寫退血原因）』→輸入異常事件經過及處理簡述。



- c. 點選欲退血血袋號碼的『退血』→點選『→』。
- d. 點選『F5 存檔』→跳出退血處理通知單視窗→點選『』→點選『Close』，關閉退血處理通知單列印視窗
- e. 關閉退血處理通知單列印視窗→自動出現用血異常通知單視窗→點選『』→點選『Close』，關閉用血異常通知單列印視窗。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-------|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁 次 | 15/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修 訂 日 | 2023/10/11 |



5.6.7 輸血申請單刪單作業

(1) 申請單位先電話通知血庫欲刪單之病人姓名、病歷號及備血或領血單號，血庫停止該單作業。

a.若血庫已完成輸血申請單備血作業，備血狀態為簽收，則無法刪單。

44 楊惠蘭 (病歷號: 2625 5 姓名: 林 蕙 出生年月日: 1953/03/30 年齡: 66 性別: 女 身位關鍵字: T201 9824)

抗凝鑑定:
HbA: 11.4
Fib: 6.3 2019/07/06 PT: 10.9 2019/07/06 APTT: 35.0 2019/07/06 Ptt: 354 2019/07/06 Alb: 3.4 2019/07/06

備血單資料

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|-------|----------|-------|--------------|-------|------------|------|----------|
| 備血單號: | 0807095004 | 科別: | 305 腎臟內科 | 申請單位: | 6A | 床號: | 624-1 | 來源: | 住院 |
| 醫師: | d352 陳佳金 | 臨床診斷: | 01 慢性腎病 | 申請日期: | 1080709 0752 | 備血日期: | 1080711 AM | 開單者: | d352 陳佳金 |
| 申請血品: | 043 LR-RBC | | | 備血狀態: | 審核 | 領血單號: | | | |
| 陪護: | 612090 黃紅虹血液護理師 | | | 申請數量: | 2 | 領用數量: | 0 | | |

GuideLine: 真血狀況不能用藥物治療(貧血) 藥劑 藥物 輸他品時 申請方式: (備血不一定使用) 自給血型: O型 備血方式: 5 健保

備血說明: 醫治病用: g414 李沛軒

醫治病用: Y 最近輸血日期: 1080708 替輸血反應: 手術備血: N

b.若血庫已完成血品領血作業，領血狀態為簽收，則無法刪單，申請單位則需執行 5.7.5 血品退血作業。

▲ 病患資訊 (病歷號: 918 27 姓名: 張凱 發 出生年月日: 1956/11/26 年齡: 62 性別: 女 身分證字號: T220264170)

抗凝劑設定:

▲ 領血單資料

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|-------|--------------|-------|--------------|-----|-------|
| 領血單號: | 1907090012 | 科別: | 001 洗腎科 | 申請單位: | M2 | 床號: | MI-09 |
| 醫師: | d352 陳俊全 | 申請日期: | 1080709 0926 | 開單者: | a541 陳奕森 | AB+ | |
| 血品: | 043 LR-RBC | 領用數量: | 2 | | | | |
| 院碼: | 612090 滅白紅血球濃厚液 | 領血單號: | 0807060002 | | | | |
| 備血說明: | | | | 申請方式: | 備血(不一定使用) 折單 | | |

▲ 領血資料明細

| 領血單號 | 血液號碼 | 血型 | 交叉試驗結果 | 異動日期 | 異動時間 | 異動人員 |
|--------------|------------|-----|------------|------------|----------|------|
| 1907090012-0 | 0891490081 | AB+ | Compatible | 2019/07/09 | 09:33:31 | 陳思瑩 |
| 1907090012-0 | 0871490874 | AB+ | Compatible | 2019/07/09 | 09:33:31 | 陳思瑩 |

(2) 申請單位從【輸/退/領血系統】→輸入病人病歷號→選擇刪單或退血→出現備領血單列表網頁→選取備血單刪除或領血單刪除→選擇刪單原因（包括：開錯單、重複開單、無血品供應、病人出院、其他（電話通知血庫刪單原因）、病人拒輸、輸血反應、醫囑取消）→點選後按【確定】

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 16/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

2. 點刪單或退血

試號 性別: 男 血型: A+ Hb: PT: APTT:

列印 印檢驗單 病人輸血反應記錄 關閉 Plt: Alb:

剛單或退血 領血 領血紀錄查詢 剩餘量:

輸血申請清

| 貼號 | 院碼 | 血品 | 備血單號 | 申請日期 | 申請時間 | 申請方式 | 申請量 | 領用量 | 退用量 | 剩餘量 | 備註 | 說明 |
|----|--------|-------------|------------|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 開單 | 612090 | LR-RBC / 滅白 | 1207305013 | 1120730 | 1547 | 一般輸血 | 2 | 2 | 0 | 0 | | |

1. 選取欲除之備血單號

輸血作業系統 登入使用者: d488 沈雅紋 登出

備領血單列表

病歷號: 012345 備血單號: 1207305013 領血單號:

開單日期: ~

查詢 取消

3. 選取備血單刪除或領血單刪除

| 可刪單 | 可領血 | 病歷號 | 姓名 | 備血單日期 | 備血單號 | 血品 | 領血單號 | 領血單日期 | 備血數量 | 領血數量 | 動作 |
|-----|-----|--------|-----|------------|------------|-----------------------|------------|-------|------|------|-------------|
| | | 012345 | 測試號 | 2023/07/30 | 1207305013 | Leucocyte Reduced RBC | 2307300010 | | 2 | 2 | 備血單刪除 領血單刪除 |

4. 選取原因

請選擇刪單原因

病歷號: 012345
備血單號: 1207305013
領血單號:

原因:

- 重複開單
- 重複領單
- 無血品供應
- 病人出院
- 其他
- 病人拒輸
- 輸血反應
- 醫囑取消

(3) 若又需要用血，則請重新開立輸血或領血申請單。

5.6.8 輸血反應之流程

- 護理人員發現病人輸注血液製品後有不適之反應，請立即暫停輸血，請醫師立即處理並判定是否符合輸血反應標準。
- 電話通知血庫後，將疑似輸血反應血袋暫時存放護理站。
- 請醫師開立輸血反應探測檢驗單（院碼：/TR01）；分三次送檢。
- 輸血反應流程需執行包括血庫（輸血反應探測）、生化（T-BIL、BUN）、血清（Haptoglobin）、尿液（Protein、OB、RBC）、細菌（血袋培養）。
- 採集病人輸血反應立即檢體：紫蓋 EDTA、黃蓋 SST 及尿液各 1 管。
 - 將病人檢體、剩餘血袋(需卸除針具,管線打結或用管夾夾住集中綑綁)送至血庫並通知輸送人員。
 - 若尿液檢體無法採集，請註明（無檢體）並將檢體標籤送回血庫留存。
 - 若病人因特殊狀況（例如：死亡、轉院..等）導致血液檢體無法採集，請通知血庫並將檢體標籤（血庫-輸血反應探測，尿液、生化、血清、細菌）送至血庫。
- 反應後 4 小時檢體：尿液 1 管，將病人檢體送至血庫。
 - 若尿液檢體無法採集，請註明（無檢體）並將檢體標籤送回血庫留存。
- 反應後 24 小時檢體：黃蓋 SST 管及尿液各 1 管。將病人檢體及輸血反應後 24 小時尿液及輸血反應後 24 小時生化/血清送至血庫。
 - 若尿液檢體無法採集，請註明（無檢體）並將檢體標籤送回血庫留存。
 - 若病人因特殊狀況（例如：死亡、轉院..等）導致血液檢體無法採集，請通知血庫並將檢體標籤送至血庫。

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-------|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁 次 | 17/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修 訂 日 | 2023/10/11 |

5.6.9 輸血後注意事項

(1) 請參照輸血後注意事項

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 18/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

5.7 血液成分一覽表

*資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)提供臨床參考用。以台灣血液基金會公告為主。

| 院碼 | 血品 | 適應症 | 使用方法 | 有效期限 | 保存方法 |
|--------|---------------------|--|------|---------------------------|-------|
| 612041 | 全血 (Whole blood) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 可提供紅血球與血漿以增加釋氧能力及擴張血液容積，故適用於休克伴隨大量劇烈出血，其失血量超過總血量30%(1200-1500ml)以上的病人。 2. 交換輸血。 | | 採血後 35 天 (末效期限註明於血袋之上) | 1-6°C |
| | | <p>使用方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需要快速且大量輸血之病人最好使用具有微凝體(microaggregates)過濾器的輸血套件，以避免白血球或血小板等微凝體所產生之肺栓塞或腦栓塞，也可使用輸血加速器（血袋加壓器），以加速血液輸注速度。 2. 輸血時，由靜脈輸入所需之量，應使用較大號針頭，及具 170-微米過濾器的標準直型或 Y 型輸血器，以除去血液凝塊及其它破碎物質，小兒科病人可使用 22 或 23 號針頭，同一輸血器不宜使用超過 4 小時以上。 3. 輸注速率視臨床情況而定，每單位血液(250ml)最好在 2 小時內輸完。 4. 於輸血開始前不可將血液成品留置於冰箱外面超過 30 分鐘。 5. 在下列情況下需要給血液加溫，以避免心律不整的可能性： <ol style="list-style-type: none"> a. 成人接受快速而大量輸血者（速率大於 50 毫升/公斤/小時）。 b. 嬰兒換血。 c. 小兒接受大量輸血者（速率大於 15 毫升/公斤/小時）。 d. 病人具有冷型凝集素者。 e. 經由中心靜脈導管輸血者。 6. 如須加溫時，將血袋置於特製加溫器或輸注管置於加溫器中以 37°C 加溫血液，不可將血袋浸在水浴箱或以微波爐加熱。 7. 加溫器應選用有溫度標示及警報系統(alarm system)之優良品，以免引起溶血。 8. 加溫過的血液應立即輸用，不可再度冷藏後使用。 | | | |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 19/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

* 資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)提供臨床參考用，以台灣血液基金會公告為主。

| 院碼 | 血品 | 適應症 | 使用方法 | 有效期限 | 保存方法 |
|--------|---|---|---|---------------------------|------|
| 612043 | 紅血球濃厚液 (Packed RBCs) | <ol style="list-style-type: none"> 循環血量正常(Normovolemia)之貧血病人或心臟衰弱的病人：主要目的為增加血液釋氧能力與紅血球質量。 紅血球不足或功能喪失時。 <ol style="list-style-type: none"> 內科上的運用： <ul style="list-style-type: none"> 各種慢性貧血 亞急性出血性貧血：在沒有低循環血量(hypovolemia)的情形下可用。 心臟病、高血壓或年老者之貧血。 外科上的運用： <ul style="list-style-type: none"> 出血緩和時之輸血。 手術前後之輸血。 手術中之輸血： <ol style="list-style-type: none"> 當出血量少於 500ml，很少情況需要輸血。 出血量介於 500~1000 ml 可依病人有否嚴重缺氧狀況時的輸血。 出血量超過 1000-1500ml 時，應酌量併用全血。 | <ol style="list-style-type: none"> 輸血時，由靜脈輸入所需之量，應使用較大號針頭，及具170-微米過濾器的標準直型或Y型輸血器，以除去血液凝塊及其它破碎物質，小兒科病人可使用22或23號針頭，同一輸血器不宜使用超過 4小時以上。 輸注速率視臨床情況而定，每單位血液(250ml)最好在2小時內輸完。 於輸血開始前不可將血液成品留置於冰箱外面超過 30分鐘。 在下列情況下需要給血液加溫，以避免心律不整的可能性： <ol style="list-style-type: none"> 成人接受快速而大量輸血者（速率大於50毫升/公斤/小時）。 嬰兒換血。 小兒接受大量輸血者（速率大於 15毫升／公斤／小時）。 病人具有冷型凝集素者。 經由中心靜脈導管輸血者。 如須加溫時，將血袋置於特製加溫器或輸注管置於加溫器中以37℃加溫血液，不可將血袋浸在水浴箱或以微波爐加熱。 加溫器應選用有溫度標示及警報系統(alarm system)之優良品，以免引起溶血。 加溫過的血液應立即輸用，不可再度冷藏後使用。 輸血時可加入少量注射用生理食鹽水(2units 不超過50cc)，以利輸注。 | 採血後 35 天 (末效期限註明於血袋之上) | 1-6℃ |
| 612132 | 新鮮紅血球濃厚液 (Packed RBCs-fresh) 『採血後7天內』 | 新生兒輸血 | | | |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 20/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

* 資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)提供臨床參考用，以台灣血液基金會公告為主。

| 院碼 | 血品 | 適應症 | 使用方法 | 有效期限 | 保存方法 |
|--------|--|---|--|---------------------------------|-------|
| 612044 | 洗滌紅血球 (Washed RBC) | 1. 陣發性夜間血紅素尿症患者。 2. 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。 | 1. 本成品製備後應於 24 小時內輸用。 2. 請參閱紅血球濃厚液。 | 製備後 24 小時之內 (捐血中心不接受退血) | 1-6°C |
| 612090 | 減除白血球之紅血球濃厚液 (Leukocyte poor red blood cells) | 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等患者，避免巨噬細胞病毒傳染。 3. 已產生HLA抗體之長期需要輸血之病人 | 1. 請參閱紅血球濃厚液。 2. 可視受血者之需要，在完成過濾後繼之以放射線照射處理。 | 採血後 35 天或 42 天 (末效期限註明於血袋之上) | 1-6°C |
| 612172 | 放射線處理減白血球濃厚液 (放射線處理 LR-RBC) | 1. 胎兒子宮內輸血、新生兒輸血或換血、早產而輸血 2. 免疫力效能不足、受損、減弱者 骨髓或周邊血液細胞移植者及其它器官移植者 3. 血緣關係之親屬捐血 4. 其他可能因輸血而引起之移植物對抗宿主疾病者(GVHD) | 1. 請參閱紅血球濃厚液 | 末效日期為照光後 28 天， 或原血袋到期日 | 1-6°C |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 21/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

* 資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)提供臨床參考用，以台灣血液基金會公告為主。

| 院碼 | 血品 | 適應症 | 使用方法 | 有效期限 | 保存方法 |
|--------|--------------------------------|--|---|---------------------------------------|-----------------|
| 612045 | 血小板濃厚液 Platelet concentrate | 適用在因顯著之血小板減少(血小板數目低於 20000/ μ l)或機能低下所引起之嚴重出血或大出血者。 1. 治療性血小板濃厚液輸血(當血小板低於50000/ μ l或血小板機能不良者: a 巨量輸血後之血小板稀釋現象。 b 先天性血小板機能不良者。 c 後天性血小板機能缺陷或減少者。 d 開心手術中使用心肺機引起血小板功能不良，且血小板數目小於 10000-20000/ μ l。 2. 預防性血小板濃厚液輸血: a.外科手術時，血小板數目小於 50000/ μ l 以下時。 b.接受開腦或眼球手術時，血小板數目小於 100000/ μ l 以下。 c.白血病、癌症之患者，正在接受抗癌化學治療而其血小板數目小於 10000-20000/ μ l。 | 1. 應使用較大號針頭，具170-微米過濾器之標準直型或Y型輸血器，以除去血液凝塊及其它破碎物質。 2. 原則上不須做交叉配合試驗，病人紅血球與捐血者血漿應儘量符合ABO血型之相容性，緊急時可互相替代。 3. 有發熱性非溶血性輸血反應的病人需要輸用除去白血球的血小板濃厚液，應使用特殊設計的白血球過濾器以達此目的，或用儲存前減除白血球之分離術血小板。 4. 小兒科的病患輸注時若有可能構成循環超載的問題時，血漿的容積量可予減少。 | 採血後五天 (末效期限註明於血袋之上) (捐血中心不接受退血) | 20-24°C 震盪保存 |
| 612049 | 分離術血小板 Apheresis Platelet | 適用在因顯著之血小板減少或機能低下所引起之嚴重出血或大出血者。 1.治療性血小板濃厚液輸血(當血小板低於50000/ μ l或血小板機能不良者: a.巨量輸血後之血小板稀釋現象。 b.先天性血小板機能不良者。 c.後天性血小板機能缺陷或減少者。 d.開心手術中使用心肺機引起血小板功能不良，且血小板數目小於10000-20000/ μ l。 2.預防性血小板濃厚液輸血: a.外科手術時，血小板數目小於50000/ μ l以下時。 b.接受開腦或眼球手術時，血小板數目小於100000 | 1. 請參閱血小板濃厚液。 | 採血後五天 (末效期限註明於血袋之上) (捐血中心不接受退血) | 20-24°C 震盪保存 |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 22/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

| | | | | | |
|--------|--|---|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| | | <p>/μl以下。</p> <p>c.白血病、癌症之患者，正在接受抗癌化學治療而其血小板數目小於10000-20000/μl。</p> <p>3. 為單一給血者的血小板，可降低輸血感染及HLA型抗體產生之危險。</p> <p>4. 對已產生HLA 抗體之病人，應輸注HLA型相合的分離術血小板。</p> | | | |
| 612115 | 儲存前減除白血球分離術血小板 (Prestoraged Lukocyte-Reduced Apheresis Platelets) | <p>1. 避免非溶血性發燒輸血反應。</p> <p>2. 避免HLA異體抗體產生導致血小板治療頑固症。</p> <p>3. 骨髓移植代替CMV陰性用途。</p> | 與分離術血小板同，但不需再使用床邊減白過濾器。 | 採血後五天 (末效期限註明於血袋之上) (捐血中心不接受退血) | 20-24°C 震盪保存 |
| 612153 | PLAP (含HLA試驗) | | | | |
| 612173 | 放射線處理減白分離術血小板(放射線處理LR-PH) | <p>1.胎兒子宮內輸血、新生兒輸血或換血、早產而輸血</p> <p>2.免疫力效能不足、受損、減弱者 骨髓或周邊血液細胞移植者及其它器官移植者</p> <p>3.血緣關係之親屬捐血</p> <p>4.其他可能因輸血而引起之移植植物對抗宿主疾病者(GVHD)</p> | 1.請參閱血小板濃厚液。 | 採血後五天 | 20-24°C 震盪保存 |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-------|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁 次 | 23/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修 訂 日 | 2023/10/11 |

* 資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)提供臨床參考用，以台灣血液基金會公告為主。

| 院碼 | 血品 | 適應症 | 使用方法 | 有效期限 | 保存方法 |
|--------|--------------------------|---|---|------------------------|---------|
| 612046 | 新鮮冷凍血漿 FFP | 1. 補充因多種凝血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. 大量輸血造成的凝血因子的稀釋(以 PT 作為指標)。 4. 肝病引發之多項凝血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，需緊急開刀而來不及使用 VitK 反轉者。 | 1. 使用前連同血袋於30~37℃下搖盪解凍；這種過程避免輸注端被水污染。解凍後應立即輸用。如解凍後未立即輸用應置於1~6℃保存並於24小時內輸畢；若解凍後24小時仍貯存於液體狀態者，不可用於第V及第VIII因子之補充。 2. 解凍後不可再行凍結使用。 | 採血後一年 (末效期限註明於血袋之上) | -20℃ 以下 |
| 612042 | 冷凍血漿 FP | 1. 可做血栓性血小板缺乏紫斑症(TTP)血漿交換用。 2. 補充安定性凝血因子(第 II、VII、X、XI 因子)。 | 使用前連同血袋於30~37℃下搖盪解凍，這種過程避免輸注端被水污染。如解凍後未立即輸用應置於1~6℃保存並於五天內使用完畢，不可重複冷凍。 | 採血後五年 (末效期限註明於血袋之上) | -20℃ 以下 |
| 612053 | 冷凍沉澱品 Cryoprecipitate | 1. A型血友病。 2. Von-Willebrand 氏病。 3. 偶用於控制尿毒症病人之出血。 4. 第十三因子及纖維蛋白原缺乏症。 | 1. 輸用前連同血袋於30~37℃水溫15分鐘後解凍，但勿加溫，或應用血漿解凍器處理。在解凍後存於室溫需立即輸用；如解凍後未立即輸用應置於室溫但勿超過6小時保存，不可重複冷凍。 2. 應使用較大號針頭，含過濾器的血液成分輸液器輔以0.9%之生理食鹽水，由靜脈輸入所需之量。 | 採血後一年 (末效期限註明於血袋之上) | -20℃ 以下 |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 24/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

5.8 血液成分之保存與使用

5.8.1 血袋開封輸注時間規範：在血液成品加溫後，儘量在 2 小時內輸用完畢，絕對不可超過 4 小時，依據美國血庫協會（AABB）建議輸血的最長時間為 4 小時。

(1) LR-RBC、Packed-RBC、Whole Blood：開封後 2 小時內輸用完畢。

(2) FP、FFP：於 30-37℃ 解凍後使用，解凍開封後 2-3 小時內輸用完畢。

(3) PLAP、PH、Platelet：開封後 4 小時內輸用完畢。

* 資料來源：整理自血液成分精要(台灣血液基金會編印)，以台灣血液基金會公告為主。

| 血品 品名 | 全血 WB | 紅血球濃厚液 PRBC | 紅血球濃厚液 -SAGM 每袋 2 單位 | 洗滌紅血球 Washed RBC 每袋 2 單位 | 冷凍去甘油 -紅血球 每袋 2 單位 | 減除白血球 -紅血球 每袋 2 單位 | 血小板濃厚液 PLT 分離術血小板 PH (AP) 儲存前減除白血球之分離術 血小板 PLAP | 白血球 濃厚液 WBC | 新鮮 冷凍血漿 FFP | 冷凍血漿 FP | 冷凍沉澱品 Cryoprecipitate |
|---------------|---------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 每單位含量 (ml) | 250 | 110-195 | 350-500 每袋 2 單位 | 200-350 每袋 2 單位 | 200-350 每袋 2 單位 | 200-350 每袋 2 單位 | PLT：30-40 PH：200-300 PLAP：200-300 | 20-30 | 80-140 每 袋 1 單位 | 80-140 每 袋 1 單位 | 10-15 |
| 保存溫度 有效期限 | 1-6℃ 35 天 | 1-6℃ 35 天 | 1-6℃ 42 天 | 1-6℃ 24hrs | 1-6℃ 24hrs | 1-6℃ 35 天/42 天 | 於 20-24℃ 恆溫震盪器內持續搖盪 採血後 5 天 | 20-24℃ 24hrs | -20℃ 以下 採血後 一年 | -20℃ 以下 採血後 五年 | -20℃ 以下， 採血後 一年 |
| 開封後 輸注時間 | 2 小時內 輸用完畢 | | | | | | 4 小時內 輸用完畢 | 2-4 小時內 輸用完畢 | 2-3 小時內 輸用完畢 | 2-3 小時內 輸用完畢 | 2-3 小時內 輸用完畢 |

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 25/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

5.9 特殊血品之供應

5.9.1 血小板製品建議於預計輸注當日中午前備血。

5.9.2 非血庫庫存之血品，（如：血小板製品、Washing RBC..等）因需配合捐中作業，因此由血庫通知供血時間或必要時經醫師同意後更改血品。

5.9.3 放射線照射血品

血品照射時間為周一到周五 16:00-17:00，遇國定假日不照射，因此需提前開立輸血申請單。

5.10 標準輸血過濾器(Standard blood filter)

5.10.1 用途：無論輸用任何血液成品，一定要使用標準輸血過濾器，以過濾存在於血液成品中的凝集物、纖維素及其他雜質。

5.10.2 使用期限：4 小時(大約可以過濾 2-4 單位的血液成品)。

5.11 輔助輸血的溶液

只能使用等張(isotonic)的生理食鹽水(0.9% normal saline)。臨床上不可以將藥物加入血液成品內或經由標準輸血過濾器的管路給予藥物。

5.12 血液加溫器

5.12.1 用途：快速輸入寒冷的血液成品可能造成病人的體溫下降，甚至可能因為體溫過低而誘發致命的心律不整(cardiac arrhythmia)或心跳停止(cardiac arrest)，使用血液加溫器，可以避免這種副作用。

5.12.2 不要將整個血袋加溫(如使用微波加溫)，因為過度加溫(溫度>42℃)會引起溶血。

5.12.3 使用血液加溫器的適應症

(1) 成人接受快速而大量輸血者（速率大於 50 毫升/公斤/小時）。

(2) 快速的輸血，特別是經由中央靜脈導管(central line)輸血。

(3) 新生兒換血。

(4) 陣發性夜間血紅素尿(paroxysmal nocturnal hemoglobinuria)的病人。

(5) 具有冷凝集素(cold agglutinin)的病人。

5.13 血品寄存作業

5.13.1 未開封血品，最多只能寄存 24 小時（自出庫條碼時間開始），超過 24 小時請護理單位依 5.6.5 血品退血作業辦理。

5.13.2 血小板製品、已解凍血漿製品、特殊血品（例如：洗滌紅血球）：上述血品若確認可在血品有效期限內輸完，則可辦理寄存，否則一律辦理退血。

5.13.3 護理單位申請寄存作業

(1) 護理人員填寫血庫血品寄存單（一式兩聯）。

a. 需填寫資料、寄存血品資料及主護欄位簽章。

(2) 血庫血品寄存單與血品交由輸送人員送至血庫。

a. 若血品已出庫（已產生出庫條碼但血品尚未離開血庫），主護將血

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-------|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁 次 | 26/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修 訂 日 | 2023/10/11 |

庫血品寄存單（一式兩聯）送至血庫。

5.13.4 血庫受理寄存作業

(1) 血庫人員核對血品與血庫血品寄存單。

(2) 資料無誤後，於血庫簽收人員欄位簽章並註明時間。

a.若血品尚未領走，血庫人員將血庫血品寄存單（第一聯）交由輸送人員或氣送送回護理站

5.13.5 寄存血品領血作業

(1) 護理人員血庫血品寄存單（第一聯）交由輸送人員持單至血庫領血

5.13.6 寄存血品棄置作業

(1) 若血品已到報廢時間而血品未領走，血庫人員電話告知護理人員血品需進行血品報廢作業流程。

5.14 輸錯血之處理

若有病人輸錯血事件，要立即通知醫師並協助處理。處理方法宜視各病人整體實際病情而定，下列處理原則僅供參考

5.14.1 停止輸血、監測病人生命徵象：血壓、脈搏、呼吸、體溫。

5.14.2 核對病人及血品資料，同時告知血庫此事件，並追查另一血袋是否錯輸至另一病人。

5.14.3 換下輸血器，以生理食鹽水維持靜脈通路。

5.14.4 執行輸血反應流程（見 5.6.8）。

5.14.5 若證實為急性溶血性輸血反應，建議加做 CBC/DC、haptoglobin、PT、APTT、Fibrinogen、D-dimer、BUN、Cr、電解質等，並每日追蹤。

5.14.6 若證實病人輸錯血，如病人需再輸血，申請單位應在每次申請輸血時採集檢體送至血庫確認血型。

5.14.7 若病人血型受到輸錯血之干擾，造成血型判讀矛盾，則建議使用安全用血（O 型紅血球濃厚液或 AB 型血漿製品）。

6. 權責人員

6.1 承辦人：檢驗科主任、品質主管、技術主管。

6.2 協辦人：檢驗科醫檢師。

7. 附件

7.1 [附件一 血庫血品寄存單 \(PTCH.QP-1903/01-08\)](#)

7.2 [附件二 輸血後注意事項 \(PTCH.QP-1903/02-08\)](#)

8. 制定及修訂日期

8.1 制定日期：2008 年 08 月 10 日(一版) 制訂者：王鈴燕

8.2 修訂日期：2009 年 11 月 01 日(二版) 修訂者：王鈴燕

8.3 修訂日期：2011 年 06 月 15 日(三版) 修訂者：王鈴燕

8.4 修訂日期：2012 年 12 月 28 日(四版) 修訂者：蘇琬雯

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科

| | | | | | |
|-------------------|----|---|----------|-----|------------|
| 品保作業程序 | 版次 | 八 | 血品供應作業程序 | 頁次 | 27/29 |
| 文件編號：PTCH.QP-1903 | | | | 修訂日 | 2023/10/11 |

8.5 修訂日期：2015 年 01 月 08 日(五版) 修訂者：蘇琬雯

8.6 修訂日期：2018 年 02 月 08 日(六版) 修訂者：蘇琬雯

8.7 修訂日期：2019 年 10 月 01 日(七版) 修訂者：蘇琬雯

8.8 修訂日期：2023 年 10 月 11 日(八版) 修訂者：蘇琬雯

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科
血庫血品寄存單

床號：_____姓名：_____病歷號：_____血型：_____

血袋號碼：

☐血袋未開封：數量_____unit

出庫時間：_____年_____月_____日_____時_____分

☐血袋已開封；時間：_____年_____月_____日_____時_____分

主護：_____ 血庫簽收人員：_____ 時間：_____

* 血液成品建議在開封2小時內輸用完畢，時間不可超過4小時。

* 預計棄置時間：_____年_____月_____日_____時_____分（開封後4小時）

血品棄置血庫人員：_____ 時間：_____

第二次出庫時間：_____年_____月_____日_____時_____分

血庫出庫人員：_____ 領血者：_____

※血品寄庫只能24小時,超出則請寄庫單位進行退血流程

第一聯『寄存單位用』

屏基醫療財團法人屏東基督教醫院檢驗科
血庫血品寄存單

床號：_____姓名：_____病歷號：_____血型：_____

血袋號碼：

☐血袋未開封：數量_____unit

出庫時間：_____年_____月_____日_____時_____分

☐血袋已開封；時間：_____年_____月_____日_____時_____分

主護：_____ 血庫簽收人員：_____ 時間：_____

* 血液成品建議在開封2小時內輸用完畢，時間不可超過4小時。

預計棄置時間：_____年_____月_____日_____時_____分（開封後4小時）

血品棄置血庫人員：_____ 時間：_____

第二次出庫時間：_____年_____月_____日_____時_____分

血庫出庫人員：_____ 領血者：_____

※血品寄庫只能24小時,超出則請寄庫單位進行退血流程

第二聯『血庫用』

屏基醫療財團法人屏東督教醫院檢驗科
輸血後注意事項

一、門/急診病人接受輸注全血、紅血球濃厚液、新鮮冷凍血漿、冷凍血漿或血小板濃厚液等血液或血液成份後，如有下列任何情況，請速回本院執行輸血單位或門診診察，並告知醫師最近曾輸過血。

1、溶血性輸血反應：

發冷發燒、噁心嘔吐、多處疼痛、呼吸困難、低血壓、心跳快、紅色小便等。

2、非溶血性發燒反應：

臉部潮紅，發冷，並可能伴隨有寒顫或面色蒼白，可能血壓上升，發高燒。可能同時會有噁心、頭痛、心跳加快、全身不適等症狀。

3、皮膚搔癢、紅疹或蕁麻疹。

4、過敏性休克反應：如皮膚濕冷、意識不清、血壓下降。

二、諮詢電話

(08)7368686 轉 1407、1408

敬祝 平安喜樂

屏東基督教醫院檢驗科 敬啟