

血液透析備血、輸血標準作業規範（一）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-1

總頁數：16

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
<p>壹、補充血容量，治療急性出血。</p> <p>貳、補充凝血因子、血小板、改善凝血功能，以控制及預防出血。</p> <p>參、增加血紅素，提升血液攜氧量。</p> <p>肆、補充白血球，以增強抵抗力。</p> <p>伍、慢性貧血。</p>	<p>一、急性出血</p> <p>二、低血容性休克</p> <p>三、白血球減少</p> <p>四、血小板減少</p> <p>五、白蛋白缺少</p> <p>六、血紅素減少</p> <p>七、凝血因子缺乏</p> <p>八、凝血時間延長</p>	<p>(一) 備血用物</p> <p>1. 條碼掃描機或備血標籤貼紙.....1 支/1 張</p> <p>2. 備血單（一式二聯）.....1 份</p> <p>3. 10 mL 塑膠空針或真空採血器及採血針.....1 支</p> <p>4. 10 mL 紫蓋頭真空採血試管（含 K2EDTA 抗凝劑）.....1 支</p> <p>5. 10% 酒精性優碘溶液、75%酒精溶液、2% CHG(2% Chlorhexidine gluconate).....各 1 瓶</p> <p>6. 口腔棉枝1 包</p> <p>(二) 領血用物：領血單(一式一聯).....視需要</p> <p>(三) 輸血用物</p> <p>1. 輸血輸液管(Blood Transfusion Set).....1 付</p> <p>2. NaCl 0.9%500 mL.....1 包</p> <p>3. 輸血加壓袋.....1 個</p> <p>4. 血型牌(視病人血型而定).....1 個</p> <p>5. 血品種類.....依醫囑</p> <p>6. 耳溫槍及耳溫套.....一支(個)</p> <p>7. 輸血治療同意書(一式二聯).....1 份</p> <p>8. 血液退血單(一式一聯).....視需要</p> <p>9. 血液寄存單(一式一聯).....視需要</p> <p>10. 電子病歷首頁核對血型.....1 個</p> <p>11. 條碼掃描機.....1 個</p> <p>12. 病人手圈/健保卡/病人透析卡.....1 個</p>
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-2

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>備血作業</p> <p>一. 執行前</p> <p>(一) 執行醫囑處理及核對：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將備(輸)血醫囑登錄於電子透析治療紀錄交班欄位中。 2. 核對備血單各欄位是否開立正確，如：病人姓名、性別、出生年月日、病歷號、檔案血型、診斷、血品、血量、用血時間。 <p>備血時病人如有抗體，請於備血時採 2 支紫頭備血試管送血庫</p> <p>(二) 當次輸血者，待醫師向病人或家屬說明備、輸血目的並徵得同意後，請其簽署「輸血治療同意書」。</p> <p>(三) 執行洗手。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特殊備血需求時，應依院區規定執行。 2. 非常緊急用血(限五分鐘內必須用血者)，醫囑開立備血單後，確定為「非常緊急用血」，醫護人員需事先以電話通知血庫，派員取備血單至血庫領血，若病人在本院已有血型記錄檔，且本次有備血檢體可立即執行血型確認者，血庫將核發同血型之血液(血庫需在血袋上註明：病人已知血型，依血液管理作業準則規定，可使用同血型之血液)，否則得依照醫囑立即核發 O 型紅血球濃厚液，後續再採備血檢體補送血庫。 3. 緊急用血(十分鐘內需緊急用血者)，醫囑開立備血單，確定為「緊急用血」，醫護人員需事先以電話通知血庫，派員取備血檢體及備血單至血庫領血，血品限相同血型之全血或紅血球濃厚液。 4. 未開立備血醫囑前，不可事先預留備血檢體。 5. 「輸血治療同意書」完整，始得執行備血、輸血，同意書需歸回病歷室。 6. 備血時病人如有抗體，請於備血時採 2 支紫頭備血試管送血庫。 <p>輸血治療同意書填寫時機</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 門診病人於每次執行備血治療前。 (2) 急診、住院及手術病人為醫師於當次住院第一次輸血治療前。 (3) 若屬緊急情況，徵求病人或其家屬口頭同意後執行輸血，事後仍需完成輸血治療同意書簽署。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-3

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>二、執行中</p> <p>(一)持備血單或依 E 化備血醫囑採血，採血用品及添加抗凝劑之 10mL 紫蓋真空採血試管一支至病人單位，進行備血作業。</p> <p>(二)執行病人辨識，並核對備血單之基本資料以及輸血經歷調查（包含：自述血型與備血單上檔案血型或病歷首頁檔案是否相同、最近輸血時間、有無輸血反應）。</p> <p>(三)向病人及家屬解釋備血目的及步驟，並取得同意。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一次只為一位病人採集備血血液。 2. 每次備血時，儘量將血液抽滿 10mL 紫蓋真空採血管。 3. 含紅血球類血品之備血單效期為 3 天(血庫收件日開始,如 3/10-3/12)，期間內以電腦無限次叫血。 4. 同一次住院期間，曾經備血且備血單檔案已有病人血型者，當使用不含紅血球之血品，如：新鮮冷凍血漿(FFP)、冷凍血漿(SFP)、血小板濃縮液(PC)、冷凍沉澱品(CRY)、減除白血球血小板濃厚液(LPP)等血品，僅需補備血單，可連續叫血不受時間限制。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 若自述血型與血庫檢驗不合，需重新抽血送血庫再次執行血型鑑定。 2. 病歷首頁無記錄血型資料者，且未執行電子辨識的備血採血，需相隔 10 分鐘以上的 2 次血液採檢檢體送血庫做血型鑑定，但執行電子辨識之病人則不受此限制。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-4

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>(四)備血試管準備：</p> <p>1. 「執行資訊化作業單位」：核對醫囑列印備血條碼貼紙，於病人辨識後，以條碼掃描機讀取採檢者 ID 號碼、病人手圈條碼、備血檢體條碼，待訊息列結果呈現正確或回傳音（嗶 3 聲）後，於備血試管標籤貼紙上，簽註病人自述血型與採檢者姓名。</p> <p>2. 「未執行資訊化作業單位或資訊化作業失效」時</p> <p>(1)在病人單位確認病人的身份後，於備血試管正確書寫病人床號、姓名、病歷號、自述血型、採血日期、及"備血"字樣，簽上採檢者姓名。</p> <p>(2)再次核對備血單、備血試管與病人手圈之基本資料，確認無誤後，執行採血，注入紫頭試管。並於備血單上簽註採檢者姓名及採檢時間。</p>	<p>1. 若系統比對資料有誤(錯誤嗶 9 聲)，需比對電腦找出異常原因，必要時反應主管處理。</p> <p>2. 執行備血步驟時，若有中斷必須重新執行所有辨識步驟。</p> <p>3. 備血標籤貼紙上的手寫資料，應避開「條碼區」，以免血庫無法讀取，標籤貼紙黏貼於備血試管時，以直式且病人姓名端朝上黏貼。</p> <p>4. 一個備血試管，只可黏貼一張標籤貼紙；補單的標籤貼紙上簽註病人自述血型與採檢者姓名，依院區規定方式送血庫。</p> <p>1. 一次只為一位病人採集備血血液。</p> <p>2. 每次備血時，儘量將血液抽滿 10mL 紫蓋真空採血管。</p> <p>3. 一個備血試管，只可黏貼一張標籤貼紙；補單的標籤貼紙上簽註病人自述血型與採檢者姓名，依院區規定方式送血庫。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-5

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>三、執行後</p> <p>(一)送檢及完成備血：將備血檢體放置在檢體置放盒，工作人員送檢時應將備血單(送血庫聯)及檢體再次核對病人基本資料無誤後，檢體送至血庫，但緊急備血需事先以電話通知血庫備血，及派員送檢體至血庫備血與領血。</p> <p>(二)執行洗手。</p> <p>(三)備血當天需用血者，血庫於收件後 45 分鐘內需完成電腦「血型鑑定」建檔；若用血前一天備血者，則於備血後 2 小時內完成；血庫建檔後即可於電子病歷首頁查詢病人血型。</p> <p>(四)若病人為第二次備血，須比對電子病歷首頁之血型與病人自述血型資料是否相符；與病人確認輸血經驗及輸血反應結果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 送血人員將備血檢體送至血庫，需與血庫人員進行檢體資料核對簽收。 2. 新興傳染病病人(依新興傳染病病例定義如：H5N1、新型流感、嚴重特殊傳染性肺炎)，依新興傳染病防治作業準則(K03316)執行。 3. 由一般備血變更為緊急備血，或緊急備血量與領血用量不符，需醫師重新蓋章證明，變更資料正確性。 4. 若病人有不規則抗體或大量用血時，需補備血檢體，以供確認抗體種類等檢驗，其備血完成時間須約 3-4 小時或更久。 5. 病人為抗體篩檢呈陽性，或血型鑑定初步懷疑為亞性或罕見血型時，則須較長時間進行檢驗鑑定及找尋交叉試驗符合的血袋。 6. 接獲血庫通知病人疑似特殊血型(如：ABO 血型的亞型)時，視需要收集病人檢體做血型抗原試驗，並通知醫師做後續處置。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-6

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>叫血、發血作業</p> <p>一、依醫囑將預定用量輸入電腦(電腦異常時，得以電話連絡叫血)；每次叫血量以不超過 2U 為原則，血液透析或血漿置換等得不受此限，但血小板血品、急性出血、手術室叫血不受此限。</p> <p>二、將預定用量輸入電腦(電腦異常時得以電話連絡叫血)，電腦會立即傳輸資料於血庫印表機印出「叫血通知單」，通知血庫準備發血，非常日班時段需列印「領血單」供叫血單位為憑以領血。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當醫囑開立「**血品 during H/D」(血液透析病人，需透析中完成輸血，由血液透析室叫血；若醫囑開立「**血品 Priming before H/D」則由病房負責護理師叫血，血袋與病人一起送達透析室或”用血地點”選擇洗腎室，血袋將送達洗腎室)，加護單位病人由負責護理師叫血。 2. 電腦當機或故障時請以電話聯絡血庫，請告知病人姓名、病歷號碼、床號、血液品名、血量及叫血者姓名，且須手寫領血單，以此領血。 3. 台北及林口血庫 24 小時作業，桃園血庫作業時段：星期一～五 07:00~23:00、星期六 07:00~17:00、星期日及國定假日 09:00~17:00。 4. 若於非桃園檢驗醫學科血庫作業工作時段用血：請在血庫作業時段內，事先通知桃園檢驗醫學科，將已經備血之檢體，寄送至林口檢驗醫學科血庫組，方便後續發血作業，避免須再次備血（若備血之檢體未寄至林口血庫組，則須重抽檢體重備血）。預計於非血庫作業工作時段用血時，請至少 3 小時前，電話通知林口血庫，以利血品準備與寄送。 5. 特殊血品，如 WRB、LPP 等需時間處理，加上假日車次不密集，因此叫血後，通常至少須 3~3.5 小時，方可將血品寄至桃園長庚警衛室，請盡量於桃園檢驗科上班時間內，先行告知預用血時間，以利血庫安排血品及相關發血流程。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-7

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
參	<p>血液領用：</p> <p>一、血液領用程序</p> <p>(一)於叫血作業畫面，輸入用血量後，常日班由血庫人員送血或專人領血送至用血單位。例假日、夜間或急需用血時於叫血後由負責透析治療(員)師於領血單上簽名後，交付院區指定在職人員依領血通知單上之「領血時間」持領血單至血庫領血。</p> <p>(二)領血人應為本院在職人員，領血時與血庫發血人共同以條碼掃描機進行電子辨識，讀取血庫發血人 ID 號碼→領血人 ID 號碼→領血單(或叫血單)號碼→血袋號碼→並確認血袋外觀完整無誤後領回。</p> <p>(三)由血庫人員送達用血單位，治療(員)師應執行資訊化血袋簽收作業，血袋資料之正確性，如有錯誤應當場要求血庫更正</p>	<p>1. 各血品叫血後可領血之時間：</p> <p>(1)全血(Whole blood)、紅血球濃縮液(PRBC)、減白血球性紅血球濃厚液(LPR) 30 分鐘。</p> <p>(2)血漿(Plasma)40 分鐘。</p> <p>(3)減白血球性血小板濃厚液(LPP)及洗滌紅血球(WRB)120 分鐘。</p> <p>2. 為確保血液之品質，血袋自血庫之恆溫冰箱取出後，不可再放入病房醫療冰箱保存。</p> <p>3. 桃園院區領血由助理員至血庫領血。如當班無助理員，領血依序順序：透析技術員→透析技術師。</p> <p>4. 為了減少血液浪費，如：寄存原因為「分裝血」或「暫時不輸」的血品(如：WB、PRB 未開封)，在血品寄存有效期限 24 小時內，若該病人需再次用血時，應先領用寄存血或分裝血。</p> <p>進入血液透析管理系統→F8 護理透析紀錄→輸血紀錄→血庫領血作業處完成血袋簽收作業。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範(二)

編號：AUQD51-H007
頁數：H007-8

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
肆	<p>輸血作業</p> <p>一、執行前</p> <p>(一)執行洗手。</p> <p>(二)執行病人身份的確證，向病人及家屬說明輸血的目的及步驟，確認「輸血治療同意書」已填寫完整後執行。</p> <p>(三)輸血前、中、後均須測量生命徵象，並記錄於 HIS 血液透析管理系統之輸血記錄內。</p> <p>(四)核對輸血醫囑：核對病人基本資料、醫囑開立之血品及輸血量，並確認電子病歷首頁血型資料與血袋血型相符。</p> <p>(五)核對血袋上有效期限在時效內。</p> <p>(六)至病人單位前血袋先秤重量，攜帶輸血用物，如：血袋、血型牌至病人單位。</p> <p>(七)詢問病人血型後，將血型牌掛於靜脈點滴架上。</p> <p>(八)輸血辨識：</p> <p>1. 「執行資訊化作業單位」採雙重核對：</p> <p>(1)輸血前，輸血者自行核對血袋與病人基本資料標籤內容（血品、病人姓名、病歷號碼、血型、Rh 因子、血袋編號及有效期限），並檢查血袋有無破損、滲漏，血液顏色是否異常，經執行電子辨識確認無誤，始可輸血。</p>	<p>1. 輸血前 30 分鐘內先測量一次生命徵象。</p> <p>2. 每一袋血掛上 30 分鐘內，需測量一次生命徵象。</p> <p>3. 輸完血後 30 分鐘內再測量一次生命徵象。</p> <p>1. 隔離室病人輸血時，工作車不得進入病人單位。</p> <p>2. 血袋完成辨識後不可離開床旁，應立即將血袋掛上，若暫時離開床旁即應重新啟動血袋辨識作業。</p> <p>3. 電子辨識已有雙重核對功能，可採單人辨識。</p>
		公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範(二)

編號：AUQD51-H007
頁數：H007-9

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>(2)輸血辨識(加護單位需於 15 秒內完成)掃描輸血者 ID 號碼、病人透析卡或手圈條碼及血袋條碼後，訊息列結果呈現正確或回傳音(嗶聲)正確，且待記錄之血袋資料載入此次處理之血袋欄位即完成輸血辨識，將血袋掛上。</p> <p>2. 「未執行資訊化作業單位或資訊化作業失效」時，採雙人核對：由負責透析治療員(師)與當班 Leader，至病人單位逐項核對血袋與輸血記錄單之血品、病人姓名、病歷號碼、血型、Rh 因子、血袋編號之正確性及有效期限正確無誤，即將血袋掛上。</p> <p>二、執行中</p> <p>(一)向病人及家屬說明輸血可能發生的反應，如：胸痛、頭痛、呼吸困難、發冷、發熱、紅疹、搔癢及噁心感等反應即立告知治療(員)師。</p> <p>(二)調整輸血速度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 特殊限制者依醫囑指示執行。 2. 依病人年齡或病情需要調節輸血速度，最初 10-15 分鐘不超過 20-40 滴/分(1-2 滴/3 秒)，無輸血反應及輸液過量情形，流速可調整至 60 至 80 滴/分(1~2 滴/秒)。 	<p>如當班無 Leader 及人員，依序核對順序；治療師→醫師→透析技術師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通常輸血引起的不良反應，多發生於輸血開始之 50~100ml，年老及心臟病人輸血速度宜較慢，應調至 40-60 滴/分，除非病人有大出血之緊急狀況，否則輸血速率不可超過 100 滴/分。 2. 為降低血袋內可能污染之細菌繁殖造成感染，血品取出後，應放於室溫妥為保管，於 HIS 護理作業之血庫進度「領血時間」2 小時內為病人輸血，並「領血時間」後 4 小時內輸完。 3. 輸血時，應密切觀察病人反應，若發現病人有異常反應現象，應立即停止輸血，並依輸血反應作業程序，逐步執行。
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析備血、輸血標準作業規範(二)

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-10

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>3. Priming：將 FFP 或 SFP 接上輸血輸液管並充滿，將輸血輸液管接到血液迴路管 T-line 上，血液迴路管動脈端接上病人血管路的動脈，引血至 A chamber 後打開 T-line，並以 Kelly 夾住 T-line 下方，開始 Priming FFP 或 SFP，直至輸完。</p> <p>(三) 確認血液輸入體內後，並且無不良輸血反應，才能離開病人單位。</p> <p>三、執行後</p> <p>(一) 輸血記錄</p> <p>1. 在 HIS 血液透析管理系統→護理透析記錄→輸血記錄，完成輸血開始時間及結束時間，包含輸血前、中、後生命徵象並記錄是否曾輸過血、是否曾經懷孕及輸血反應，如有輸血反應則輸入反應時間及反應症狀。</p> <p>(二) 執行洗手。</p> <p>(三) 依生物醫療事業廢棄物分類處理原則執行用物處理。</p>	<p>4. 使用輸液加壓袋盡量勿超過 200mmHg，避免因過度加壓破壞血球。</p> <p>注意：引血至血液迴路管 V chamber 處即要將血液迴路管動脈端對接到病人血管通路的靜脈端，以免病人血液喪失(Blood loss)。</p> <p>1. 若有輸血反應時，立即記錄反應症狀並報告醫師，屬特殊輸血反應症狀時，應由當班醫師確認是否需做輸血反應調查，並開立醫囑後採檢，電腦即自動列印「輸血反應檢驗申請單」連同血袋送回血庫。</p> <p>2. 若醫師研判反應非關輸血時，請醫師在「輸血反應」不採檢原因說明」並蓋醫師章後連同血袋一併送回血庫，未輸完之血液則辦理寄存後送回血庫。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範(二)

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-11

總頁數：16

項次	操作說明或作業流程	注意事項
伍	<p>退血作業</p> <p>自血庫領出30分鐘內(以HIS血液透析管理系統→護理透析記錄→輸血記錄之血庫進度查詢作業「領血時間」(為依據),未開封且未加溫回溫,若不需要使用時,予以退血,將欲退血之血袋,輸入退血原因及「血液狀態良好」後,列印「血液退血單」,經醫師與退血單位經辦人員簽章後,於出血庫時間30分鐘內連同血袋立即送回血庫辦理退血及退費。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全血(WB)、紅血球濃厚液(PRB)、捐血中心供應的減除白血球紅血球(LPR)...等血品,在未開封及未加溫處理之下,領出後 30 分鐘內,可辦理退血作業。 2. 血小板類血品,如:PC及LPP因血源缺乏,若是由血庫醫檢師評估符合退血條件者,則可辦理退血,否則將先辦理寄存,等有其他病人要使用,再通知辦理退血。
陸	<p>寄存作業</p> <p>一、血液自血庫領出後30分鐘內(以HIS血液透析管理系統→護理透析記錄→輸血記錄之血庫進度查詢作業「領血時間」為依據)未開封及未加溫處理,而有繼續使用之可能,且必須暫存於血庫時,可辦理血液寄存,血液寄存時效為領血後24小時內。</p> <p>二、將欲寄存之血袋,並輸入醫師代號、寄存原因、血液狀態良好後列印「血液寄存單」,請醫師簽章及退血單位經辦人員簽章,連同血袋立即送回血庫辦理寄存。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Washed RBC、FFP、SFP、Cryo、LPP、ILPP、ILPR 等血品叫血後,血庫即進行解凍或處置工作,因此不能辦理退血,只能辦理寄存。 2. 血品離開血庫超過 30 分鐘即不符合退血入庫之標準,血品辦理寄存之後只能轉報廢程序銷毀,無法領回或轉他人使用。 3. 血液寄存時效為領血後 24 小時內,寄存逾期時,將於血庫進行轉報廢處理,不得領回使用。
柒	<p>院區間血液轉移作業</p> <p>若於轉入院區需輸血者,需重新備血,原備血檢體不隨病人轉入新院區。</p>	
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析備血、輸血標準作業規範 (三)

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-12

總頁數：16

異常狀況	發生原因	處理對策
<p>壹、非溶血性發熱性輸血反應(Febrile Non-Hemolytic Transfusion Reaction)：大多發生在輸血1-2小時內，病人會有發燒(在輸血中或輸血後體溫升高$\geq 1^{\circ}\text{C}$)、寒顫、噁心、嘔吐、頭痛、潮紅、焦慮、不安、肌肉酸痛，約可持續8-10小時。</p> <p>貳、細菌反應(Bacterial Reaction)：病人會有發燒、血壓下降、皮膚乾且紅、腹痛及嘔吐現象。</p> <p>參、過敏反應(Allergic Reaction)：病人會有臉色潮紅、畏寒、發燒、蕁麻疹、皮膚癢，嚴重者會有眼瞼、喉頭、舌頭水腫、肺水腫、支氣管痙攣及休克。</p>	<p>一、採血或輸血器具受感染。</p> <p>二、受血者的白血球抗體對抗捐血者白血球產生反應。</p> <p>三、血液保存不當。</p> <p>血液製品受細菌污染。</p> <p>血漿蛋白質的抗原抗體反應。</p>	<p>1. 立即停止輸血、更換新的輸血輸液管(Set)及0.9% 500mL生理食鹽水。</p> <p>2. 測量病人生命徵象，並通知醫師及當班透析治療副組長。</p> <p>3. 依醫囑處置如維持適當靜脈輸液，並記錄每日攝入及排出量。</p> <p>4. 採取金黃色頭試管及紫頭試管各一支及尿液檢體一支；4小時後再採集尿液檢體一支；輸血後24小時採取金黃色頭試管及紫頭試管各一支；連同檢體、「輸血反應檢驗採檢單」送回血庫。</p> <p>5. 血袋連同輸血輸液管一律送回血庫做檢驗。</p> <p>同非溶血性發熱性輸血反應之處理對策1~5。</p> <p>同非溶血性發熱性輸血反應之處理對策1~5。</p>
		<p>公佈日期：2020年04月 修訂日期：2023年09月第二次修訂</p>

血液透析備血、輸血標準作業規範 (三)

編號: AUQD51-H007

頁數: H007-13

總頁數: 16

異常狀況	發生原因	處理對策
<p>肆、溶血反應 (Hemolytic Reaction): 最嚴重的輸血反應, 病人會感到靜脈灼熱、臉部潮紅、發燒、寒顫、體溫 40 °C 以上、胸痛、頭痛、下背痛、焦慮不安、心搏速率, 先減緩後變快速而深沉呼吸困難、血壓降低尿量減少、血尿及休克等症狀。</p> <p>伍、循環負荷過多 (Circulatory Overload): 病人會有胸部緊縮、呼吸困難、乾咳、呼吸有濕囉音、肺水腫現象。</p> <p>陸、空氣栓塞 (Air Embolism Incidence): 病人會有呼吸困難、發紺、心跳停止等現象。</p>	<p>一、RH 因子不相合。</p> <p>二、輸入 ABO 不相合的全血、紅血球或含多於 10mL 紅血球的血液成份。</p> <p>三、紅血球之抗原抗體反應。</p> <p>四、輸入已溶血的血液, 如: 血液受到污染、暴露於室溫過久或加入高張或低張溶液、或任意加溫、或冰凍血液。</p> <p>五、輸入脆性增加的血球, 如: 貯存過久的血液。</p> <p>一、血液製品進入病人體內速度過快。</p> <p>二、慢性貧血輸全血。</p> <p>三、輸入的血量過多, 超過病人所負荷的量。</p> <p>輸血輸液管 (BT Set) 內有空氣存在。</p>	<p>1. 同非溶血性發熱性輸血反應之處理對策 1~5。</p> <p>2. 提報輸血異常, 填寫事件處理提案表, 並以根本原因分析 (Root Cause Analysis) 作事件檢討與改善。</p> <p>1. 暫停或減慢輸血速度。</p> <p>2. 搖高床頭 45 度, 協助病人採坐姿。</p> <p>3. 測量生命徵象, 並記錄及通知醫師處理及當班透析治療副組長。</p> <p>4. 依醫囑必要時使用利尿劑, 注意輸出入量變化。</p> <p>1. 採頭低腳高及左側臥, 使空氣集中於右心, 經由血循環由肺部排出。</p> <p>2. 測量生命徵象, 並通知醫師處理。</p> <p>3. 緊急處理休克或心跳停止現象。</p> <p>4. 隨時檢查輸血輸液管及血袋是否充滿血液。</p> <p>5. 報告主管, 填寫事件處理提案表及缺失暨異常檢討表。</p>
公佈日期: 2020 年 04 月		修訂日期: 2023 年 09 月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（三）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-14

總頁數：16

異常狀況	發生原因	處理對策
柒、輸血錯誤	一、備血時抽錯病人檢體。 二、輸血時病人錯誤。 三、血品錯誤。	1. 立即停止輸血並更換輸血輸液管（BT Set）。 2. 測量生命徵象，並通知醫師及單位主管處理。 3. 若有輸血反應情形，依其狀況處理。 4. 報告主管，上病安通報及有溶血反應者需填寫RCA(根本原因分析)報告。 5. 依照血液管理作業準則，申請輸血反應分析。
捌、備血錯誤	一、備血時抽錯病人檢體。 二、備血單病人資料錯誤。	1. 立即通知醫師並重新重新開立一份備血單。 2. 重新核對病人，再抽一支備血檢體。 3. 報告主管，上病人安全自主通報系統通報，及RCA（根本原因分析）報告。
玖、叫錯血	一、電腦輸入病人錯誤。 二、電腦輸入血品錯誤。	1. 立即發現時，通知血庫，並於叫血螢幕輸入退血數量。 2. 依退血作業流程執行退血。 3. 若血品為血漿類，詢問血庫若有其他病人符合使用，則血庫可同意辦理退血。 4. 若無法辦理退血，則辦理寄存及填寫事件處理提案表。
拾、血袋遺失	一、於護理站遺失。 二、助理員運送途中遺失。	1. 確認護理站領血人員有無簽收，並詢問有無人員取走血品。 2. 清查輸血中病人血袋正確性，有無拿錯血袋。 3. 請各單位協尋血袋，並調閱監視系統。 4. 報告主管，並填寫事件處理提案表。
		公佈日期：2020年04月 修訂日期：2023年09月第二次修訂

血液透析備血、輸血標準作業規範（三）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-15

總頁數：16

異常狀況	發生原因	處理對策
<p>拾壹、血袋 4 小時內無法輸完</p> <p>拾貳、領血後血袋 2 小時內未開始輸血</p>	<p>一、輸注不順暢</p> <p>二、輸血時間控制不當</p> <p>一、血袋尚未送達護理站</p> <p>二、輸血者未收到血袋送達護理站的訊息</p>	<p>1. 確認輸血管路是否通暢，若已阻塞應立即重新注射新的輸血管路。</p> <p>2. 輸血時，確認輸血滴數是否調控正確。</p> <p>3. 測量生命徵象，並通知醫師及單位主管處理。</p> <p>1. 聯繫血庫，確認血袋是否已送（領）出及領血者的姓名。</p> <p>2. 追蹤領血者，確認血袋去處。</p> <p>1. 血袋送達護理站，簽收者未告知輸血者。</p> <p>2. 報告醫師處理。</p> <p>3. 請醫師評估，建置第二條輸血管路必要性。</p> <p>4. 與醫師討論，先將血袋送回血庫，辦理寄存。</p>
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析備血、輸血作業規範（四）

編號：AUQD51-H007

頁數：H007-16

總頁數：16

參考資料

長庚醫療財團法人長庚紀念醫院（2020）· 血液管理作業準則(T03Q01) · 長庚醫療財團法人長庚紀念醫院網站 · 取自
http://cghasp.cgmh.org.tw/rule/rule_15_02/140507001_upload_pdf.pdf

公佈日期：2020年04月 | 修訂日期：2023年09月第二次修訂