

血液透析術標準作業規範（一）

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-1

總頁數：15

作業目的	適用範圍	使 用 器 材、工 具
<p>一、正確沖洗透析器及管路減少有害物質對人體健康的危害。</p> <p>二、正確上機及銜接管路，減少體外血液循環可能有之風險。</p> <p>三、正確結束透析及回血(blood recovery)避免血液流失。</p>	<p>含透析前管路準備、沖洗、充填、上機及結束透析等之作業程序。</p>	<p>(一)透析器沖洗與填充</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NaCl 0.9% 1000mL/bag 生理食鹽水軟袋.....1 袋(視需要增加) 2. NaCl 0.9% 500mL/bag 生理食鹽水軟袋.....1 袋(視需要增加) 3. 靜脈輸液管(IV Set).....1 條 4. 血液迴路管(Blood tubing).....1 副 5. 透析器(Dialyzer 或稱 Artificial Kidney).....1 個 6. 清潔手套.....1 付 7. 口罩.....1 個 8. 肝素(5000unit/mL).....視需要 <p>(二)引血與啟動透析治療</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 穿刺或雙腔導管護理用物.....詳見相關作業規範用物準備 2. 護目鏡或護面罩、口罩.....各 1 個 3. 清潔手套.....1 雙 4. Heparin(25000unit/5mL/Vial).....1-2 瓶 5. 10mL、20mL 空針.....各 1 支 6. 肝素藥物標籤貼紙.....1 張 7. 口腔棉枝.....1 包 8. 10%酒精性優碘溶液、水溶性優碘溶液、75%酒精溶液、2%CHG.... 各 1 瓶 9. 塑膠 Kelly.....4 支 10. 紙膠.....1 捲 11. 防護衣.....1 件
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範（一）

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-2

總頁數：15

作業目的	適用範圍	使 用 器 材、工 具
		<p>(三)結束透析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 護目鏡或護面罩、口罩..... 各 1 個 2. NaCl 0.9% 500mL.....1 袋 3. 靜脈輸液管(IV Set).....1 條 4. 口腔棉枝.....1 包 5. 10%酒精性優碘溶液、水溶性優碘溶液、75%酒精溶液.....各 1 瓶 6. 2×2 紗布.....1-2 包 7. 10mL 空針.....1 支 8. 無菌抽痰手套.....1 包 9. 清潔手套.....2 雙 10. 紙膠..... 1 捲 11. 止血加壓帶.....視需要 12. 雙腔導管結束透析用物：除 1-5 及 8-10 用物外，另需 5mL、20mL 空針各 1 支、間接注射帽 2 個、heparin 1mL(5000unit/mL)、Y 紗、4×4 紗布 13. 漂白水護理巾.....依照護理床數 14. 防護衣.....1 件
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-3

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>執行前</p> <p>一、核對及處理醫囑。</p> <p>二、執行洗手。</p> <p>三、戴外科口罩、護目鏡或防護面罩、清潔手套、防護衣。</p> <p>四、<u>透析器沖洗與填充(Pre-dialysis Rinsing and Priming)</u></p> <p>(一) 標準沖洗法(透析中進行全身肝素化)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核對資料：核對病歷病人姓名、醫囑、抗凝劑、透析器及血液迴路管型號是否正確。 2. 檢查用物：檢查透析器、血液迴路管等各項用物，確認包裝完整無破損及有效期限內。 3. 準備 NaCl 0.9% 1000mL 及靜脈輸液管(以下簡稱 IV Set)，戴上清潔手套準備沖洗(rinsing)管路。 4. 拆開血液迴路管，夾緊所有小夾子，T-line 夾至近血液迴路管端。 5. 放置血液迴路管於機器上，動、靜脈端滴注腔室(chamber)倒置於架子，將靜脈端藍色夾滑至底端卡至空桶口，末端置於空 	<p>開機沖管時須確認水源出水口標示與機台銜接正確及電源開啟。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 出水口標示(顏色區分標註)：RO 水-紅色、自來水-藍色。 2. 出水口管徑：RO 水-1/2 吋、自來水-3/4 吋，管路銜接接頭：皆為防呆裝置(公母頭)。 3. 移動式 RO 機與血液透析機管線：RO 水-紅色管、自來水-透明管、廢水-黑色管。 4. 使用 4008S 及 NIPPRO NCU-18 機台，開機後透析液導電度穩定，於上機前需將 dialysate flow off 避免 bi-bag 粉劑不足，導至透析液導電度不穩。 <p>NaCl 0.9% 1000mL、靜脈輸液管、透析器及血液迴路管執行沖洗時才拆封，勿太早打開。</p> <p>所有夾子夾緊，位置正中勿夾偏，螺旋帽栓緊。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藍色夾卡至空桶口勿放太進去以免接觸液面致染污。 2. 空桶須乾淨未沾到血，否則應立即更換。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-4

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>桶內(中央排水管-台北院區)。</p> <p>6. IV Set 插入 NaCl 0.9% 1000mL 接口，另一端銜接血液迴路管動脈端接頭，拆開透析器固定於機器之透析器固定夾，將血液迴路管動、靜脈端銜接於透析器兩端，透析器靜脈端朝上，以自然引流(建議)或血流速率 100-150mL/min 沖洗透析器，透析器靜脈端朝上輕拍排除空氣，當血液迴路管之動、靜脈端滴注腔室充滿生理食鹽水即可正放，以便將殘餘 glycerin 沖洗出，NaCl 0.9% 1000mL 沖完再接一袋 500mL。</p> <p>7. 將血液迴路管動、靜脈端對接，進行透析器與血液迴路管循環(circulation)操作，如透析器尚有氣泡，則利用血液幫浦繼續排氣。</p> <p>8. 機台 Circulation 操作程序：透析器接透析液外管(dialysate lines)，打開 T-line 與銜接 NaCl 0.9% 500mL 的 IV Set 管夾，啟動血液幫浦，不開超過濾率(UFR=0mL/hr)，循環約 5 分鐘。</p> <p>(二) 肝素充填法(透析中予低劑量抗凝血劑或完全不投予抗凝血劑)：同標準沖洗法，惟沖洗管路前先抽取 heparin 1mL(5000U)注入 1000mL 生理食鹽水軟袋，以自然引流方式沖洗，沖洗完後動、靜脈迴路管對接，靜置 30 分鐘(建議)，上機前透析器接透析液外管、不開超過濾率、循環約 5 分鐘(建議)。</p> <p>(三) 請病人量體重。</p>	<p>1. 透析器動、靜脈接頭蓋子勿太早拔除，接血液迴路管時才拔除以確保無菌。</p> <p>2. 透析器血液腔室(blood compartment)含有液體時如 BG 2.1U，須注意動脈端充滿生理食鹽水後才可銜接透析器，以免空氣進入透析器排氣困難。</p> <p>3. 靜脈滴注腔室生理食鹽水注入約 3/4(留 1-2 公分空間或液面刻度)。</p> <p>閒置的白色雙接頭(connector)蓋子需回套，血液迴路管勿掉落地面避免污染。</p> <p>1. 透析機台前一班如採化學消毒應進行消毒液殘餘濃度測試，確認合格透析器才可接外管。</p> <p>2. 體外循環可沖洗透析液腔室(dialysate compartment)減少有害物質殘留，降低毒物危害。</p> <p>透析中須定時沖管，第 2 小時開始(即開始治療 1 小時後)每半小時以 NaCl 0.9% 100mL 沖洗管路及透析器，如有凝固情形需要時得進行更換。</p> <p>門診病人建議持病人卡量體重。</p>

公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-5

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>執行中(上)：開始透析(Start of Dialysis)</p> <p>一、執行病人辨識。</p> <p>二、準備病人</p> <p>（一）確認已測量體重</p> <p>（二）測量血壓</p> <p>（三）病人評估含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 意識及身體評估 2. 疼痛評估:依疼痛處置政策與程序(D3BP19)執行 3. 跌倒評估:依預防病人跌倒標準作業規範(AUQD51-H033)執行 <p>（四）執行動靜脈瘻管穿刺或導管護理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 動靜脈瘻管穿刺：依<u>動靜脈瘻管穿刺標準作業規範</u> (AUQD51-H001) 執行穿刺技術。 2. 雙腔靜脈導管（有袖口或無袖口）：依<u>雙腔導管換藥標準作業規範</u>(AUQD51-H003) 執行換藥。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首次透析需有同意書。 2. 急住診病人須檢視住院醫囑單及電子轉送交班單內容並執行相關醫囑。 <p>意識不清楚時以 GCS 昏迷指數呈現。</p> <p>疼痛評估:意識清楚及能自我表達使用 NRS 量表、意識不清或無法表達使用 NVPS 量表評估。</p> <p>穿刺及結束透析暴露於血液噴濺之風險，應配戴護目鏡或護面罩、防護衣。</p>
		公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H004
頁數：H004-6

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>三、啟動透析治療(Initial of Dialysis)</p> <p>(一) 引血及銜接管路：動脈穿刺針接血液迴路管紅色端（動脈端），打開血液幫浦，血流速小於 150mL/min，當血液流至動脈端之滴注室，確認病人無出血情形後投予抗凝血劑（Heparin 初劑量或低分子量肝素），待血液流至透析器靜脈端出口（建議），夾住靜脈迴路管、關掉血液幫浦、接上靜脈穿刺針、打開靜脈管路、打開穿刺針管夾、開靜脈壓偵測管夾、啟動血液幫浦。</p> <p>(二) 固定管路：以 2 支 Kelly 或紙膠固定迴路管，一支固定病人手臂，避免瘻管側手移動牽扯管路，一支固定床緣且留有翻身長度。</p> <p>(三) 依醫囑設定透析機台血液流速、透析液流速、溫度、調整鈉離子濃度、抗凝劑劑量，設定透析時間、除水速率及目標除水量等各項參數，啟動透析治療。</p> <p>(四) 再次測量血壓、脈搏及依<u>透析護理評估與記錄指導書</u> (CGMH-WI-AOP-01) 執行相關作業並記錄。</p> <p>(五) 透析過程持續監測血壓、脈搏、各項治療參數變化、及相關注意事項。</p>	<p>1. 上機引血過程雙眼目視血液流引至管路之位置，避免血液流失。</p> <p>2. 使用低分子量肝素注意避免流失。</p> <p>3. 銜接靜脈穿刺針前須確認管路無氣泡。</p> <p>固定迴路管時以病人移動肢體或翻身時不會牽扯為主。</p> <p>確認氣泡偵測器已啟動，靜脈滴注腔室下端管路夾於機台空氣監測夾內，所有管路銜接密合無扭曲、血流順暢。</p> <p>白色連接頭以無菌帽蓋套好置於機台備用。</p> <p>注意引血後病人血壓、意識變化，必要時立即暫停透析並通知醫師。</p> <p>1. 持續監測(1)血壓、脈搏(2)各項治療參數變化(3)透析導管或動靜脈瘻管有無滲血(4)管路順暢情形、透析器凝固程度(5)不適症狀評估及觀察並主動詢問病人有無不適。上述監測行為門、急、住診病人至少每小時一次，加護重症病人至少每 30 分鐘一次。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範（二）

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-7

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>(六) 依醫囑執行給藥作業：</p> <p><u>依門診透析常規針劑辦事細則(AUQD51-H028)</u></p> <p><u>依門診透析臨時用藥辦事細則(AUQD51-H027)</u></p> <p><u>依門診透析口服用藥辦事細則(AUQD51-H026)</u></p> <p><u>依血液透析針劑給藥標準作業規範 (AUQD51-H025)</u></p> <p>四、依<u>透析護理評估與記錄指導書(CGMH-WI-AOP-01)</u>執行透析記錄</p>	<p>2.透析中如發生低血壓或不適症狀應立即處置，視需要於處置後再次測量血壓，或 30 分鐘後再測量一次。</p> <p>3.如有血液流量不足需調整針管，建議先行體外循環，初時先開大超過濾率，待循環 1-2 分鐘血液不會回衝 T-Line 時調降超過濾率避免血液凝固。</p> <p>4.透析機台如發生 blood leakage 警鳴，確認屬實應(1)調降除水率至最低(2)dailysate flow 調為 0mL/min(或按 BYPASS 鍵)(3)將血趕回或視情形棄血，重新換管後透析。</p> <p>1. 門診病人以常規藥物給予為原則，除 heparin 外靜脈注射藥物由靜脈迴路管端給予，避免影響藥效。</p> <p>2. 住、急診病人暫停住院口服藥及小量針劑等常規藥物之投予。</p> <p>1. 上機 1 小時內完成電子病歷紀錄，以當班照護最後一名病人上機時間加 1 小時為認定標準。</p> <p>2. 每小時須探視病人及檢查機台對應電腦監控數據確認無異常。</p> <p>3. 凡入排程病人，只要屬當班病人且有躺上治療床，即使未透析或雖透析但因病情變化或病人要求中途結束透析，均應入排程並由主要照護人員輸入當日處置以保留電子病歷。非上述狀況可紀錄於當班工作日誌。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004
頁數：H004-8

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
參	<p>五、計價</p> <p>(一) 急、住診透析採線上批價:血液透析管理作業系統>急住診血液透析>透析記錄>透析護理紀錄>透析清單>單點選預計價之病人按滑鼠右鍵>點選計價。</p> <p>(二) 門診透析治療時間≥2 小時得予計價，未滿 2 小時「不計價」。</p> <p>執行中(下)：結束透析與血液回收(Dialysis Termination and Blood Recovery)</p> <p>一、執行洗手。</p> <p>二、血液回收(趕血)前</p> <p>(一) 透析結束前 30 分，關閉抗凝血劑。</p> <p>(二) 戴口罩、戴防護面罩(或護目鏡)、戴手套、穿防護衣。</p> <p>(三) 準備用物。</p> <p>(四) 量血壓及詢問病人有否不適症狀及記錄血壓及總除水量。</p> <p>三、血液回收(趕血)</p>	<p>4. 透析紀錄各監控欄位以數字表達，如需文字敘述則於治療紀錄中呈現。</p> <p>門診組排程不計價標記，白班由書記作業，夜間由 leader 執行(區域性床位調整>按病人姓名右鍵>點選「不計價」)。</p> <p>執行趕血過程勿離開病人單位，保持高度警覺，密切觀察病人反應、透析機台、透析器情況。應使用生理食鹽水趕血，禁止使用空氣趕血 (Air rinseback)，以避免空氣栓塞。</p>
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-9

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>(一) 分離式血液回收(動靜脈瘻管適用)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 10mL 空針抽取 6-8mL 生理食鹽水，IV Set 接白色連接頭。 2. 將機台血液幫浦關閉、夾緊動脈迴路管管夾與動脈穿刺針管夾、分開接頭、動脈迴路管與 IV Set 連接。動脈穿刺針端連接 10mL 生理食鹽水空針，將 10mL 生理食鹽水空針緩慢注入動脈穿刺針。 3. 打開 IV Set 管夾，啟動血液幫浦血流速 100-150mL/min，透析器的靜脈端朝上，輕搖透析器將病人體外的血液趕回體內。 <p>(二) T-line 血液回收(動靜脈瘻管或雙腔導管適用)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉機台血液幫浦。 2. 關閉動脈迴路管管夾，打開生理食鹽水輸液管與血液迴路管 T-line 管夾，開啟血液幫浦，利用生理食鹽水將 T-line 後端血液，沖至動脈管滴注室。 3. 關閉機台血液幫浦，夾緊 T-line 後段血液迴路管，打開動脈迴路管之管夾，利用生理食鹽水，輕壓生理食鹽水軟袋，將動脈迴路管血液收回體內，待血液迴路管動脈端呈淡粉紅色，關閉動脈迴路管管夾。 <p>打開血液幫浦，血流速 100-150mL/min，輕擠壓血液迴路管、輕搖或翻轉透析器，將血液回收至病人體內，待血液迴路管靜脈端呈淡粉紅色，關閉血液幫浦，關閉靜脈穿刺針管夾。</p> <p>(三) 雙腔導管(有袖口、無袖口) Heparin 留置量：抽取 Heparin 1mL (5000U/mL) 加生理食鹽水 4mL 稀釋成 1000U/mL 之 Heparin 稀釋液推注入雙腔導管。</p>	<p>T-line 血液回收禁忌：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新動靜脈瘻管穿刺五次內 2. 動脈壓力太大者 3. 動脈在執行瘻管穿刺時，有穿破、血腫情況 4. 動靜脈瘻管位置在胸部者 5. 動靜脈瘻管為人工血管者 (Graft、patch) <ol style="list-style-type: none"> 1. 頸靜脈導管留置者，導管每邊各推注 1.5 mL Heparin 或依管口標示推注所需量。 2. 無袖口股靜脈雙腔導管及有袖口導管留置者，導管每邊各
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-10

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>四、血液回收結束：</p> <p>(一) 拔除穿刺針：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將動、靜脈穿刺針及迴路管夾夾緊兩端分離。 2. 準備 10% 水溶性優碘棉支。 3. 一手按住穿刺針之蝶翼，另一手輕撕下紙膠，以 10% 優碘棉棒消毒穿刺針孔。 4. 將 2x2 無菌紗布放於病人穿刺針孔摺 2-3 摺，在拔針的同時以紗布加壓穿刺針孔止血。 5. 教導病人或家屬正確加壓止血方法。 6. 使用安全針套針頭尖銳面朝向床頭空曠處置放。 7. 另一針同上 3、4、5 之步驟。 <p>(二) 剪針(林口、土城院區):立即處理穿刺針，手持穿刺針前端 1/3，針尖朝下，置入針筒收集盒內，以剪刀於穿刺針頭蝶翼後方約 4 公分處剪斷，剪入針頭收集盒中，避免針扎意外。</p> <p>(三) 透析器及血液迴路管廢血水回收</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IV Set 放置生理食鹽水外袋中，啟動血液幫浦將廢血水引流至生理食鹽水外袋。 	<p>各推注 2.0 mL Heparin 或依管口標示推注所需量。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 病人如已開始使用瘻管，雙腔導管留置尚未移除，仍需每次透析消毒傷口及更換間歇注射帽及肝素。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 調針或移除穿刺針前，如病人躁動、不自主抽動，經解釋先給予保護性固定後再拔針。 2. 拔除動靜脈穿刺針時應確實使用安全護套套住針尖，如困難執行則應於拔除穿刺針後立即以安全護套套住針尖並朝向床頭，勿與其他物品同時置放，並提醒病人及家屬注意。 3. 拔除針頭時應專注、保持淨空，以免發生危險。 <p>教導病人或家屬穿刺針拔除後，用二至三指壓迫止血 10-15 分，逐步減壓放開。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 剪針時應淨空周圍環境避免針扎危險。 2. 台北、桃園院區不剪針，將安全穿刺針直接擲入置針盒。 <ol style="list-style-type: none"> 1. IV Set 確實放至生理食鹽水袋並夾住，避免血水噴濺。 2. NIPRO NCU-18:依 NIPRO NCU-18 透析機操作標準作業規範 (AUQD50-021)執行。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-11

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注 意 事 項
肆	<p>2. 排除透析液外管 (Dialysate lines) 水分。</p> <p>3. 移除透析器與血液迴路管於黃色可回收生物醫療廢棄物垃圾袋中。</p> <p>4. 軟袋中廢血水倒入污水槽，生理食鹽水外袋連同 IV Set 尖端丟入紅色生物醫療廢棄物垃圾袋中。</p> <p>(四) 機台表面消毒：以 0.05% 低濃度(500ppm)漂白水擦拭機台表面。</p> <p>執行後</p> <p>一、執行結束後護理</p> <p>(一) 待穿刺傷口止血後，傷口更換紗布以紙膠黏貼。</p> <p>(二) 測量透析後躺、坐血壓，並紀錄。</p> <p>(三) 協助病人測量體重</p> <p>(四) 執行離透析室評估(含屢管止血、生命徵象穩定、水分移除在可接受範圍、無特殊不適症狀等七項)、疼痛評估、跌倒評估、交通評估(有無交通協助)。</p> <p>(五) 完成紀錄：透析結束時間、生命徵象、透析器凝固情形、血液流失量、血管通路功能評估、肝素劑量、生理食鹽水總量、血壓變化(含躺、坐或站)、病人不適症狀、透析之合併症、除水總量(含除水誤差)、透析中進食總量、體重(透析前、後)變化、藥物治療(如 EPO、鐵劑、Vit-C、Vit D3 靜脈注射…等)及交班事項、衛教事項。</p>	<p>林口院區加護單位須將 IV Set 尖頭與軟袋分離，剪斷尖頭後擲入空針收集桶</p> <p>提醒病人紗布加壓至少 4 小時後移除，勿超過 8 小時。</p> <p>測量躺、坐姿血壓，必要時加測站姿。躺、坐、站姿收縮壓降 20mmHg 以上，舒張壓降 10mmHg 以上，請病人休息緩慢改變姿勢至血壓改善後返家。</p> <p>離室評估未滿 7 分通知醫師診視，確認是否需進一步處理。</p> <p>1. 病人提早結束透析，實際時間與醫囑時間差距 ≥ 30 分鐘，應有醫囑始得執行。</p> <p>2. 透析結束水分實際移除量與醫囑目標移除量誤差 $\geq 0.5\text{Kg}$，應於紀錄上說明原因。誤差 $\geq \pm 1\text{Kg}$，則通知醫師評估是否需進一步處置。</p> <p>3. 住、急診病人應執行交班作業及完成電子轉送交班單</p>
		<p>公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析術標準作業規範 (二)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-12

總頁數：15

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>(六) 紀錄交班事項。</p> <p>(七) 血液透析機台消毒。</p> <p>(八) 協助病人整理病床用物。</p> <p>(九) 整理用物，使用後物品依醫療廢棄物處理原則處理。</p> <p>(十) 執行洗手。</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 透析濃縮液用罄如需做為管路沖洗引流用應以油性簽字筆於桶身上註記「空」。2. 透析液空桶於丟置廢棄物間前應以油性簽字筆於標籤處劃「X」，不得回收使用。
公佈日期：2020 年 04 月		修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術標準作業規範 (三)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-13

總頁數：15

異常狀況	發生原因	處理對策
<p>一、溶血(Hemolysis): 血液顏色改變呈現櫻桃紅至酒紅色變化。</p>	<p>(一)透析治療用水問題:氯胺、消毒劑、重金屬等汙染。 (二)透析液問題:透析液錯誤(hypo-osmolal dialysate)、溫度超過 42°C (三)透析機台或管路問題</p>	<p>1. 立即停止透析，通知醫師。 2. 禁止趕血回病人體內，將血液丟棄，給予氧氣，測量生命徵象。 3. 依醫囑需要時立即備血、輸血。 4. 確認機台無消毒液殘留，病人無不適，更換透析醫材，依醫囑繼續透析。 5. 如病況不穩定，依醫囑停止透析治療，轉送急診室並交班。 6. 機台下機</p>
<p>二、醫材不良反應(過敏反應)</p>	<p>(一)透析膜管過敏 (二)病人服用 ACEI 藥物與 AN69 透析膜管反應</p>	<p>1. 立即停止透析，通知醫師。 2. 禁止趕血回病人體內，將血液丟棄，給予氧氣，測量生命徵象。 3. 依醫囑投予 steroids、epinephrine 等藥物。</p>
<p>三、血液流失</p>	<p>(一)管路滑脫或銜接不良 (二)透析器凝固 (三)穿刺傷口滲血 (四)病人自拔針</p>	<p>1. 關血液幫浦，暫停透析治療。 2. 通知醫師依醫囑檢測 Hct、必要時依醫囑給予輸血。 3. 檢視迴路管及穿刺針，需要時重新更換管路或重新穿刺，重新啟動透析。 4. 如屬透析器凝固則依<u>血液透析中透析器凝固處理標準作業規 (AUQD51-H010)</u>處理。 5. 如病人躁動不安，經解釋給予保護性固定。</p>
<p>四、空氣栓塞。</p>	<p>(一)血液幫浦前段管路未密合或栓蓋不緊、或管路破損 (二)管路沖洗過程有空氣未排除 (三)空氣趕血</p>	<p>1. 關透析機台血液幫浦，將血液迴路管動、靜脈端對接進行體外循環。 2. 採頭低腳高、左側臥姿勢，100% O2 Mask 使用，測量生命徵象。 3. 通知醫師依醫囑予緊急處理，必要時轉急診。</p>
<p>公佈日期：2020 年 04 月</p>		<p>修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂</p>

血液透析術標準作業規範 (三)

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-14

總頁數：15

異常狀況	發生原因	處理對策
五、除水異常	(一)機台故障 (二)病人看錯體重或計算錯誤 (三)人員除水量設定錯誤	除水過量時依醫囑行靜脈輸注生理食鹽水。除水不足則通知醫師評估處置，必要時延長透析時間或增加透析次數。
六、動靜脈瘻管血腫	(一)穿刺不當血管創傷 (二)穿刺針移位 (三)壓迫止血不當	1. 拔除穿刺針立即壓迫止血及冰敷，並觀察有無持續出血情形。如有循環受壓迫現象通知醫師診視。 2. 評估血管功能是否受影響，必要時協助連絡血管檢查或外科處置。 3. 教導返家後 24 小時內冰敷，確認無持續腫脹或紅腫熱痛感染等症狀 24 小時後熱敷。
七、透析機台警鳴	儀器功能障礙	1. 機台第一次警鳴，透析治療師(員)應消音後檢視警鳴問題並處理。 2. 同一機台同一原因第二次警鳴，應聯絡技師協助處理。 3. 同一機台同一原因第三次警鳴，無正當理由宜下機處理。 4. 透析治療師應評估儀器警鳴可能影響治療之時間並延長透析時間以達醫囑之要求，並通知醫師。
八、透出水口未張貼標示	(一)未經工務部門確認核可 (二)標示脫落	1. 不裝機，連絡工務部門確認，確認無誤才得裝機。 2. 經工務確認後張貼標示。 張貼標示。
		公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂

血液透析術作業規範（四）

編號：AUQD51-H004

頁數：H004-15

總頁數：15

參考資料

林杰樑(2002) · 透析治療患者 · 台北:宏欣文化。

Fresenius Medical Care Co.(2015)*Instruction for Use*

Gambro Medical Co.(2015) *Instruction for Use*

Kawasumi Laboratories, INC.(2012) *Kawasumi Blood Tubing LinesKArmi®Line Instruction Manual*.Tokyo

Nipro Corporation(2015)*Hollow Fiber Dialyzer Direction for Use*

Nissenson, A.R. & Fine, R.N (2008). *Hankbook of Dialysis Therapy. 4thpsychology*. Philadelphia, PA: Sauders

Toray Medical Co.(2015) *Instruction for Use of FILTRYZER*

Nipro Medical Co.(2015). *Instruction For Use*

衛生福利部 (2019) · 醫療機構血液透析感染管制措施指引 · 衛生福利部疾病管制署 · 取自

<https://www.cdc.gov.tw/Uploads/380a8d23-d5e2-4bfb-8eb0-c826d1b1b7bc.pdf>

衛生福利部 (2020) · 設有血液透析室之醫療機構因應 COVID-19 感染管制措施指引 · 衛生福利部疾病管制署 · 取自

<https://www.cdc.gov.tw/Uploads/e0dd5f98-eafa-49a7-b7dc-0af5da15cc07.pdf>

衛生福利部 (2018) · 血液透析管路銜接異常事件 · 衛生福利部臺灣病人安全資訊網 · 取自

<http://www.patientsafety.mohw.gov.tw/Content/Downloads/List.aspx?SiteID=1&MmmID=621273303637150114>

衛生福利部 (2020) · 109-110 年度醫院醫療品質及病人安全工作目標-手冊 · 衛生福利部臺灣病人安全資訊網 · 取自

<http://www.patientsafety.mohw.gov.tw/Content/zMessagess/contents.aspx?&SiteID=1&MmmID=621273300317401756&MSID=1071036444522033374>

長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院(2020) · 疼痛處置政策與程序(D3BP19) · 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_16_04/131127040_upload_pdf.pdf

長庚醫療財團法人(2020) · 預防病人跌倒作業準則(B03816) · 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_06_06/141113001_upload_pdf.pdf

公佈日期：2020 年 04 月 修訂日期：2023 年 09 月第二次修訂