

運用精實管理優化洗腎前備物流程

宋雀春¹

護理部/護理長¹

吳莎莉²

護理部/護理部督導²

林召倩³

護理部/護理部主任³

前言

洗腎前備物是本單位每天都要執行的作業，一旦發生備物錯誤時，將會使得護理時數增加，亦會降低病人清洗毒物的效果，造成多方面的影響：1.對病人而言：順暢且正確的洗腎前備物，可避免因選用不合適的人工腎臟(AK)造成血壓下降或皮膚搔癢等症狀；2.對同仁而言：能依循正確流程執行洗腎前備物，可避免備物錯誤，備物錯誤將會耗費額外的護理時數來處理；3.對院方而言：維護病人醫療安全，避免醫療糾紛，提昇病人滿意度及工作效率。

有鑑於錯誤的備物可能在透析過程中會造成病人安全的問題，故於111年度運用精實手法介入改善(圖一)，優化洗腎前備物流程，運用目視化管理，以顏色區分透析醫囑單及排程表(圖二、三)，期望降低備物錯誤發生率至0件，但統計111.01.27-111.12.31備物錯誤件數共計16件，故於112年續列入單位品質改善，以期降低至目標值0件。

問題分析、改善計畫或方法

本專案執行期間為111年01月01日至112年12月31日，經由文獻資料及以三現原則(現時、現物、現場)親自到單位檢視洗腎前備物流程的執行，發現：最常備錯AK或藥水(備物錯誤)，將會多耗費約10分鐘重新準備，統計110年錯誤件數有24件，針對根本原因發現並運用精實管理手法進行改善，仍有發生錯誤件數16件、針對111年發生錯誤之根本原因發現：(1)助理員未依各組逐項備物。依據原因進行改善，專案小組推動相關執行措施有：(1)檢視助理員備物流程應依各組用物逐項完成。(2)每月監測備物錯誤發生件數並於單位會議中報告成效。

成效/結論

本改善方案執行後成效：(1)於112.01.07查核助理員備物流程，能依各組逐項備物，但於112.01.26發現再次備錯物品人工腎臟20件，於112.01.27再次查核助理員備物流程正確。(2)112.02.16 D組主護反應中班AK全錯，共計4件，發現庫房內的AK備物，未依「HDR助理員工作職責」(圖四)執行，只備隔天的用量，卻連備3天的用量(圖五)，未放置在各組置物籃，放置雜亂且未標示(圖六)，導致代理助理員拿錯，於112.02.17提醒助理員並檢視其工作職責，統計112.01.01-112.02.28透析前備物備錯件數24件，經改善後於112.03.01-112.12.31備錯件數0件。

112年備錯件數雖然仍超過預設目標值，但經改善後自112年3月開始至113年3月未再發生備錯事件，故仍以精實管理手法持續優化透析前備物，避免錯誤發生。

8大類型中那些浪費-說明

浪費的類型	說明	洗腎前備務流程-分析結果
缺陷	不當的操作、錯誤檢查與修正所耗費的時間	用錯AK或藥水(備物錯誤)→多耗費時間重新準備(耗費10分鐘)
生產過剩	做病患不需要或暫時不需要的事	無
運輸	系統中非必要的產品移動(病患、樣本、材料的轉移)	無
等待	等待下一個事件或工作	備物錯誤→導致人員和病人等待(等待15分鐘)
庫存	因財務成本、儲存和移動成本、損壞或耗損造成的庫存成本增加	無
行動	系統中人員的非必要走動	無
流程過剩	做對病患沒有價值的活動或沒有符合病患需要的品質標準	無
人力資源	不鼓勵員工、不傾聽員工意見、不支持員工的職涯發展所造成的浪費與損失	無

改善前			改善後		
流程項目	步驟	時間	流程項目	步驟	時間
1.醫囑開立	1.1.醫師開立醫囑	1分鐘	1.醫囑開立	1.1.醫師開立醫囑	1分鐘
2.醫囑處理	2.1.主護處理醫囑	2分鐘	2.醫囑處理	2.1.主護處理醫囑	1分鐘
3.登錄	3.1.主護登錄於『血液透析醫囑單』	1分鐘	3.登錄	3.1.主護登錄於『血液透析醫囑單』及排程表	1分鐘
	3.2. Leader登錄於排程表	1分鐘	4.備物	4.1.助理員依排程表準備，放置於各組的備物籃	30分鐘
4.備物	4.1.助理員依排程表準備，放置於各組的備物籃	40分鐘	5.確認	5.1.主護(或支援人員)核對『血液透析醫囑單』確認助理員準備的備物籃正確	1分鐘
5.確認	5.1.主護(或支援人員)核對『血液透析醫囑單』確認助理員準備的備物籃正確	5分鐘			

(圖一) 精實手法介入優化洗腎前備物流程

血液透析醫囑單		排程表	
改善前	改善後	改善前	改善後

(圖二、三)透析醫囑單、排程表採目視化管理依據其外包裝加入顏色標示的修訂。

HDR助理員工作職責(含代理人員)

時段	工作內容	備註
07:00 08:00	1. 開空調、電動門、被服室門、開燈。 2. 會議室門開鎖(10:30以後才開門及燈) 3. 接聽電話 4. 放紙床單 5. 包清(檢視到期無菌物品，外層包布重包及重漬)	◎體重記錄交給主護。 ◎鑰匙放4樓OBS護理站。
08:00 08:30	1. 稀釋漂白水(不織布濃度1:100、汙水孔1:10，並填裝瓶子給各組) 2. 推除針車 3. 補充工作車物品(一般IVset、螺旋式IV set、保護套、SF130G*3、透析迴路管*3) 4. 補充助理員櫃子內的空針、紗布、棉棒等耗材。 5. 放各組中班AK	◎漂白水須稀釋後須24小時內使用，故不織布依當班病人數備即可，勿多備，避免浪費。 ◎SF130G與透析迴路管放在一起，勿混雜其他物品。 ◎除第5項務必在這個時間點前完成，其他工作可依臨床作業調整。
08:30 09:00	1. 送檢體、備血領血。 2. 送文件、影印。(送回的文件放護理站桌上) 3. 當日掛號單送3診。 4. 領藥。(前日3診開單領藥) 5. 送清。	◎緊急備血或領血，須盡早下去。 ◎預計10:00領第一批藥，第二批以後的藥如助理員尚未回來，由書記協助領藥。
09:00 11:00	1. ★備透析藥水(備明日藥水，專查助理員放假，則備2天藥水) 1. 備隔天AK等耗材(透析迴路管、AK、螺旋式IV set、穿剌針、保護套) 2. 準備輪椅。 3. 領藥(領藥是急事，務必要先停下手邊工作) 5. 接中班病人	◎單日床尾大桶藥水最多2桶，2日藥水最多3桶。 ◎透析藥水及AK是重要事，務必仔細核對、避免碰壞。 ◎3診如已完成開單，順便拿單，當班病人要用才領藥。 ◎要領回務必知會LEADER發藥。
11:00 12:00	1. 更換紙床單。 2. 接聽電話 3. 協助坐輪椅病人磅體重及搭交通車 4. 協助止血、量血壓。	

(圖四)



(圖五)112.02.15應備112.02.16用物，卻已備到112.02.18。

(圖六)未放置在各組置物籃，放置雜亂且未標示清楚，易拿錯。

