

## 血液透析開始作業

### 1.目的：

將透析機與病人血管通路進行銜接，以執行透析治療。

### 2.設備及用物：

- 2.1 外科口罩、護目鏡或防護面罩
- 2.2 止血鉗或夾子……………2 支
- 2.3 抗凝血劑空針……………1 支
- 2.4 清潔手套……………1 付
- 2.5 透析病歷……………1 本

### 3.執行步驟及說明：

步	驟	要 點 與 原 則
1.洗手。		*依洗手標準作業規範執行。
2.配戴外科口罩、清潔手套、護目鏡或防護面罩。		
3.經血管通路依醫囑注入初劑量抗凝血劑(圖一)，將抗凝血劑空針與迴路管銜接(圖二)，固定於透析機台打開管夾，設定每小時維持量及停止注入時間。		*讓抗凝血劑在體內循環，可減少外循環管路及透析器凝固。
4.引血治療前應作最後檢查及記錄，以確保病人透析治療時的安全。		4-1 參考「透析前透析器之準備」
4.1 透析液溫度、傳導度正常，透析機經測試功能正常。		4-2 重覆使用的透析器消毒劑殘留測試呈陰性。
4.2 核對病人與準備的透析器正確且安裝妥當。		
5.關閉血液幫浦(Blood Pump)、T-line 的管夾及 IV 流量控制夾(圖三)，夾住動脈、靜脈管夾(圖四)。		*預防 0.9%生理食鹽水注入體內造成液體過度負荷。
6.分開動靜脈血液迴路管，靜脈端懸掛於排水處，打開血液迴路管靜脈端管夾(圖五)。		*勿污染到接頭。
7.移除動脈端瘻管針防護帽與血液迴路管動脈端銜接(圖六)，鬆開並調整兩個管夾。		*接頭連接妥當，調整管夾避免長時間透析中壓迫到病人皮膚，影響血流速度。
8.啟動血液幫浦，流速設定 150cc/min。		
9.調整動脈端迴路管滴注室液面高度至 2/3(圖七)，觀察血流順暢。		
10.當血液流至靜脈端滴注室時關閉血液幫浦(圖八)，同時夾住血液迴路管靜脈端管夾。		*觀察血流順暢及預防血液進入壓力保護套。

11. 移除血液迴路管靜脈端接頭及靜脈瘻管針的防護帽，並施壓擠出空氣，連接妥當(圖九)。
12. 鬆開靜脈管夾及靜脈瘻管針管夾。
13. 啟動血液幫浦，設定血流速至 200cc/min (圖十)，觀察靜脈壓力。
14. 調整動靜脈針與迴路管部份的管夾，使平滑面接觸皮膚(圖十一)，以膠布固定，動靜脈迴路管以 Kelly(圖十二)或固定夾(圖十三)固定於床上。
15. 依醫囑設定血液流速、透析液流速、溫度、調整鈉離子濃度，設定透析時間及目標脫水量，啟動超過濾，機器自動計算脫水率。
16. 確認漏血監視系統及氣泡偵測器已啟動(圖十四)，所有管路的銜接固定牢靠、平順，且血流順暢。
17. 脫手套及洗手(圖十五)。
18. 測量病人血壓和脈搏後，執行乾洗手。
19. 完成記錄。
20. 整理用物
21. 洗手

- 13-1 靜脈壓高低之相關因素：血流速、血比容積、血管彈性、穿刺針管徑。
- 13-2 以 16 號穿刺針為例，AVF/Graft 不同血比容積及流速下，靜脈壓偏高臨界值參考：  
靜脈壓單位：mmHg

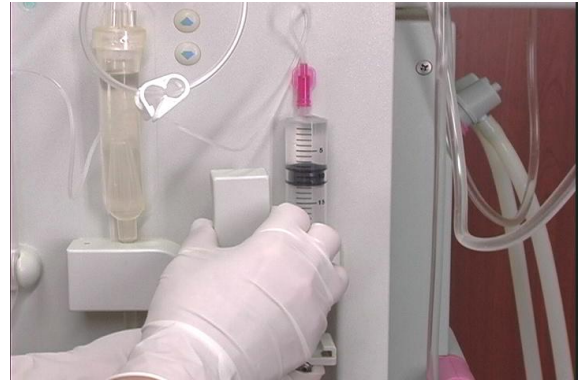
血流速/靜脈壓 結果/血比容積	Hct=26% AVF/Graft	Hct=30% AVF/Graft	Hct=34% AVF/Graft
200 cc	125/140	135/150	145/160
225 cc	140/155	150/165	165/180
250 cc	155/170	165/180	175/190
275 cc	170/185	180/195	190/205
300 cc	185/200	195/210	205/220

- \* 固定管路時，需預留緩衝空間，讓病人方便活動。
- \* 根據病人乾體重，設定目標脫水量。目標脫水量=(實際體重-乾體重)+透析開始及結束所需使用的生理食鹽水+透析當中病人可能給予的液體量(含飲水量)。
- \* 重覆檢視確保病人安全。
- \* 依洗手標準作業規範執行。
- \* 應再次檢查機器的設定，各項警訊上下限及功能是否正常，並觀察病人有無初次使用徵候反應或溶血等異常現象。
- \* 依洗手標準作業規範執行。

4.附圖：



(圖一)靜脈端注入初劑量抗凝血劑



(圖二)固定抗凝血劑空針



(圖三)關閉 IV 流量控制夾



(圖四)夾住動脈、靜脈管夾



(圖五)靜脈端懸掛於排水處，打開管夾



(圖六)銜接動脈瘻管針與動脈迴路管並打開管夾



(圖七)引血及調整滴注室液面高度至 2/3

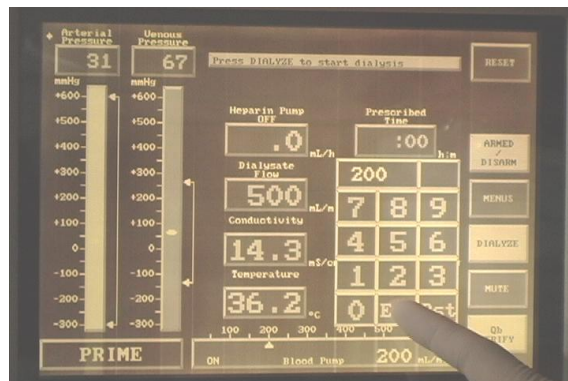


(圖八)血液流至靜脈端滴注室時關閉血液幫浦





(圖九)靜脈迴路管與瘻管針連接後鬆開管夾



(圖十)打開血液幫浦，流速 200cc/min



(圖十一)調整管夾，平滑面接觸皮膚



(圖十二)迴路管用 Kelly 固定於床上



(圖十三)迴路管也可用固定夾固定於床上



(圖十四)確認氣泡偵測器已啟動



(圖十五)脫手套

5.參考文獻：

American Nephrology Nursing Association. (1999). *Standards and guidelines of clinical practice for nephrology nursing*. pp.43-47.

Baxter Dialysis Procedure RD-ML-A009.

