

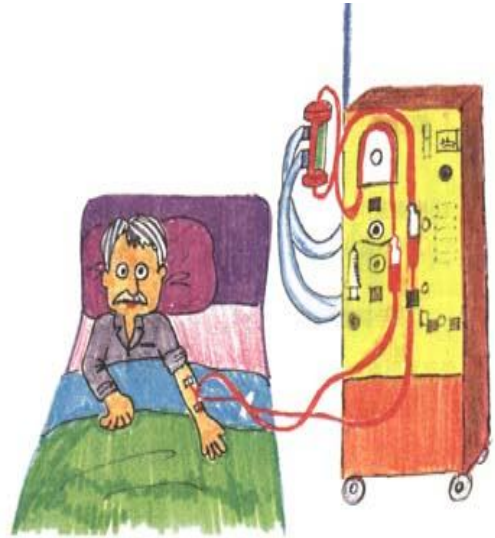
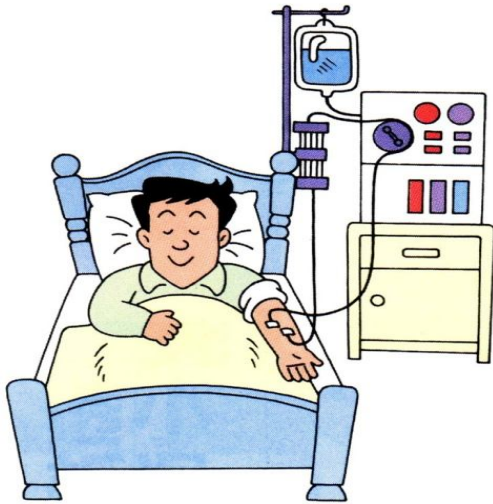


## 寶貝您的生命線 血管通路的建立與維護

博仁醫院急重症副院長暨心血管中心主任 康志森醫師

### 什麼是透析者的第二生命線

洗腎屢管可說是尿毒症病友的生命線，血液透析（俗稱洗腎）是嚴重腎臟衰竭（俗稱尿毒症）病友維持健康的必要方式，它是你生活的一部份，扮演維護健康的重要角色，良好及合適的洗腎屢管可以延長你的壽命，並且增加生活的品質，對於要開始透析或已經在透析的病友，都應該和腎臟科，心臟血管外科醫師討論最適合自己的透析屢管及方式，以維護身體的健康。



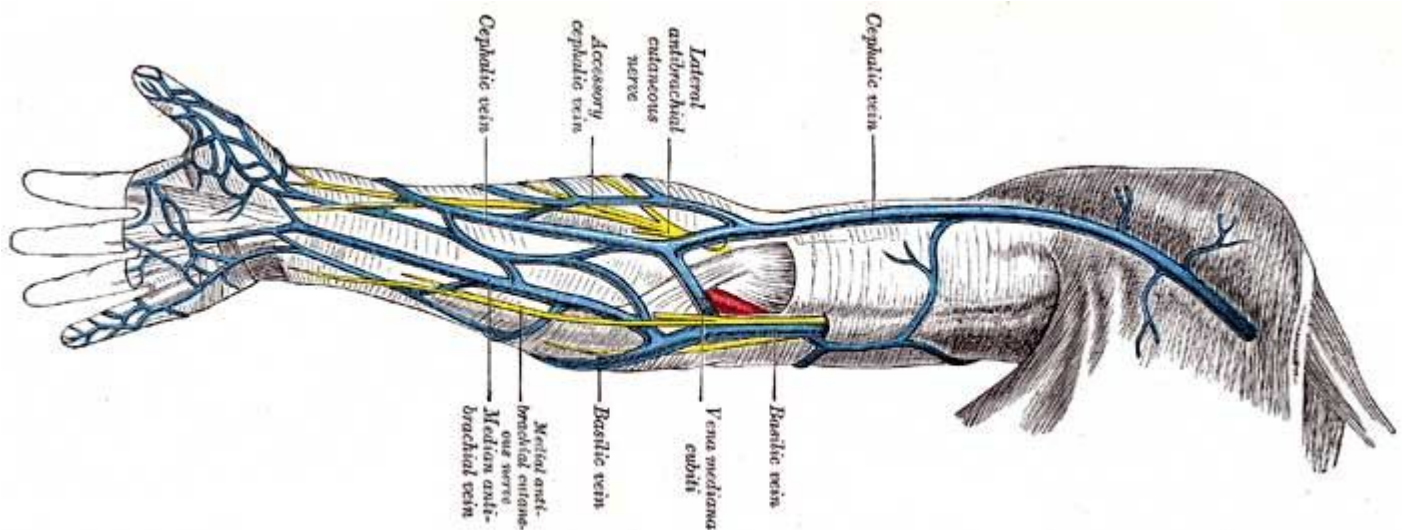
### 何謂血管通路?

血管通路為血液透析病友的生命線，有不同的形態(包括自體動靜脈瘻管、人工動靜脈瘻管、中央靜脈導管及雙腔導管)，通路的功能會深切的影響透析品質及效果，所以其照顧非常重要。

### 血管通路-生命線的建立

每一個透析病友都應及早建立自己的血管通路--適合做為血管通路的手臂靜脈應妥善保存，當 GFR 小於 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (CKD stage 4)時，就應計畫妥當。若是腎功能惡化很快，糖尿病人，或是有嚴重週邊血管疾病的病人，可能要更早做準備。最適合保留用來做自體動靜脈瘻管的靜脈是頭靜脈(cephalic vein)，所以，如果要抽血打針，應打在手背上。

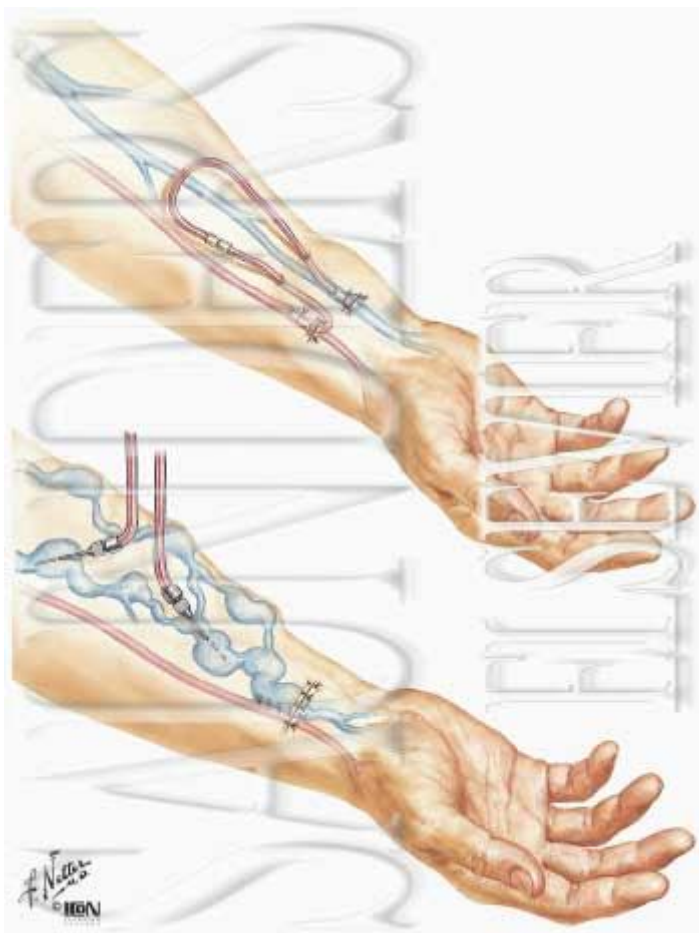
- 上肢表淺靜脈
- 頭靜脈 cephalic vein
- 基底靜脈 basilic vein

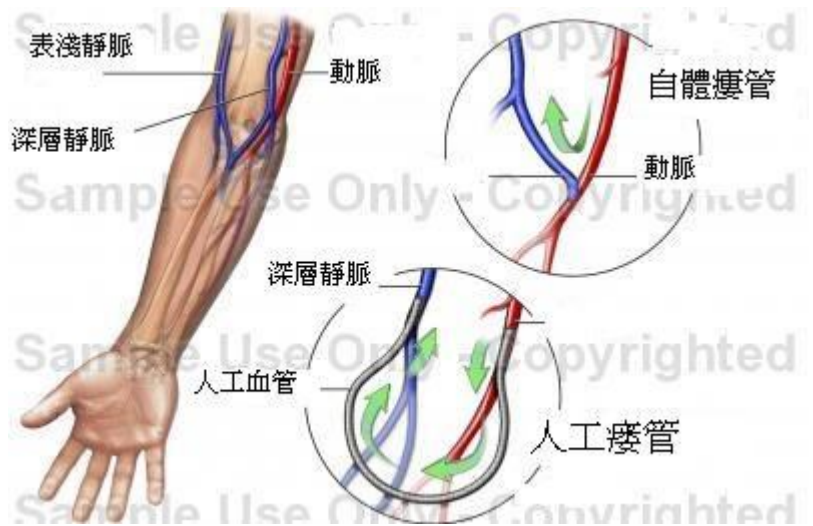


### 血管通路的種類

**自體動靜脈瘻管** --自從 1966 年開始這項手術以來，大大降低了洗腎病友併發血管栓塞、出血以及感染的併發症。並且已經成為洗腎瘻管的最佳選擇。

- 動靜脈瘻管怎麼做---將動脈和靜脈直接吻合，跳過微血管區域。流速快的動脈血刺激靜脈內皮細胞，使管壁增厚。靜脈動脈化，血液流速快可加速透析。



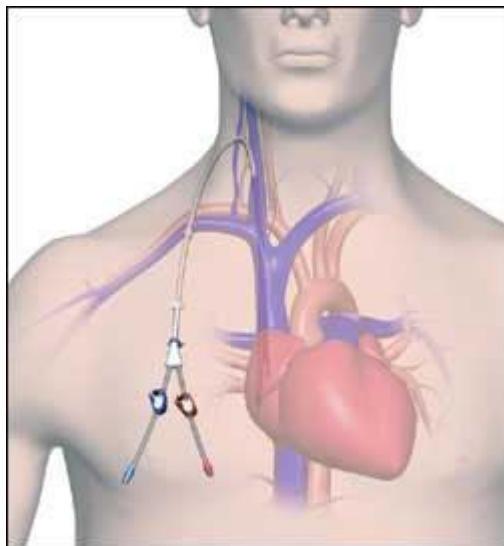


### 人工血管：

1976年首次使用人工血管作為洗腎瘻管，這項手術對於許多不適合做自體動靜脈瘻管的洗腎病友，尤其適合於年老的男性病患及女性。糖尿病友由於週邊動靜脈較細小、也較常使用。

人工血管 ---Polytetrafluoroethylene (PTFE, Gortex®): 聚四氟乙烯 (四氟乙烯的聚合物,用於製造墊片、管道、絕緣材料等) , Polyurethane (Vectra®): 聚亞安酯

暫時性、永久性血管通路---雙腔導管 (Double lumen catheter) 及永久型雙腔導管(Perm Catheter)



### 長期血管通路的選擇

最理想的血管通路是自體動靜脈瘻管，因為它有最少的併發症及最長的暢通率。其次是人工血管，只有在不得已的情況下，才將雙腔導管做為長期血液透析的血管通路。瘻管的使用壽命和病友體質及既有疾病有關，平時的維護亦影響甚大。所以平時必須寶貝您的生命線，使感染及阻塞等併發症發生率降到最低。

常見瘻管產生血栓阻塞的原因---1.瘻管內狹窄 2.與血液透析後瘻管止血有關 3.透析中低血壓 4.血液凝固功能過強。

### 透析瘻管照護知多少

#### 當瘻管有以下幾點狀況產生時請聯絡您的醫護人員

- 1.傷口腫脹、發紅、發熱即看見不明分泌物產生，極為可能是傷口感染的徵象。
- 2.傷口縫合處，縫線有分離現象產生，使之無法緊密癒合
- 3.覆蓋傷口的紗布有大量滲血的跡象
- 4.體溫高達攝氏 37.5 度以上，有發燒症狀
- 5.無血流，震顫感消失
- 6.血液流速不足(洗腎時瘻管無法維持正常範圍之血流量)
- 7.靜脈壓高(靜脈壓持續超過 150 毫米汞柱)
- 8.瘻管出現血塊
- 9.不易打針
- 10.止血不易
- 11.動靜脈血管血流劇變，例如出現:海鷗音
- 12.手指末端出現冰冷、發紺、發麻及失去知覺

#### 如何維持血管通路的通暢

一個理想的血管通路，必須具備以下的特質：第一、能提供充足的血液流速，第二、使用壽命很長，第三、較少發生併發症。為達到早期發現、早期治療的目的，凡有下列任何一徵候時，先與腎臟科醫師聯絡,通知心臟科醫師安排動靜瘻管血管攝影檢查。

- 平時以手觸摸或以聽診器檢查瘻管有無沙沙聲，若瘻管血流聲減弱，雜音音頻變高，血管凹陷，輕壓雜音明顯減弱或消失，有脈動，易跳針，通常血流量無法維持 300ml/min 以上。
- 靜脈壓於洗腎中持續超過 150mmHg
- 不易打針，容易發生血腫
- 瘻管所在的肢端水腫
- 血管通路有疼痛、紅腫

上述的情形，則必須採用經皮氣球擴張術(PTA)或外科手術來處理(血栓切除或重建,)經皮氣球擴張術(PTA)先以動靜脈瘻管攝影術診斷狹窄或栓塞的部位，再進行動靜脈瘻管氣球擴張術，動靜脈瘻管攝影術係指醫師使用注射針及顯影劑，檢查從洗腎瘻管動脈端、動靜脈吻合、洗腎瘻管靜脈端、回心靜脈等是否有狹窄現象。



## 經皮氣球血管擴張術

在心導管室的精密儀器監視之下，局部麻醉之後放置血管鞘管，並注射顯影劑，在 X 光的透視下，可以獲得動靜脈瘻管的血管攝影圖。藉由血管攝影圖的動態分析，對於發生狹窄會影響血流的部位(以人工血管為例，常發生在靜脈吻合處。以自體動靜脈瘻管為例，常發生在動靜脈吻合處。若是整個肢體腫脹，則可能是中心靜脈的問題)，先放置無菌導線過狹窄部份後，以汽球導管進行血管擴張，恢復血流通暢。同時密切注意病人的生命徵象以及血管的併發症。若是發現血管完全阻塞，依然可以嘗試進行血管擴張。以中心靜脈阻塞為例，只要能恢復部分血管通暢，腫脹的肢體可以迅速獲得緩解，這是一般藥物治療所不能達到的。若能順利完成經皮氣球血管擴張術，不管是血管狹窄完全或是部份緩解，對於血液透析皆能提供助益，許多病患可以馬上依照既定時間透析，不需要住院。而表皮上僅僅只有一個針孔痕跡，癒合十分快速。若是病患血管條件不佳不宜接受經皮血管擴張術，或是無法處理的血栓，可以馬上會診心臟血管外科醫師，安排手術血栓切除，或者新的動靜脈瘻管形成術，讓您得到最合宜的治療。



### 案例介紹:

女性 ,92 歲 瘻管的使用:3 年 瘻管無沙沙聲，血流聲消失

先在心導管室的儀器監視之下，局部麻醉之後放置血管鞘管，並注射顯影劑診斷，顯示人工血管產生血栓阻塞，經過血栓抽吸，經皮氣球血管擴張術後恢復血管通暢。



圖八 動靜脈瘻管功能檢查（一）



圖九 動靜脈瘻管功能檢查（二）

每天執行手部握球運動 500 次(五指同時張開，用力將球擠壓凹陷 5 秒鐘後放開)，以增加瘻管的血流量，提升血液透析時瘻管的成形及暢通性。



圖四 握球運動（一）



圖五 握球運動（二）

戒煙，避免刺激血管造成血管收縮，造成血管阻塞。

- 血液透析後穿刺部位腫脹情形，24 小時內可冰敷；24 小時後及透析前採熱敷，每次 15~25 分鐘，應注意溫度勿過熱以防燙傷。
- 瘻管側肢體避免壓迫，例如：量血壓、血管注射及抽血等治療，並避免戴飾物及手錶。
- 瘻管側肢體應避免用力提重物、抱小孩、碰撞或用瘻管側肢體當枕頭，避免阻斷血液循環。
- 平時應穿寬鬆袖口的衣服，勿穿緊身衣，避免壓迫瘻管。
- 若發生眩暈、血壓下降時，應測試瘻管功能，如有異常應立即就醫

#### 預防感染

A. 平時以肥皂或清水清洗皮膚表面，保持乾燥。

B. 血液透析後穿刺部位應保持乾燥，避免感染，若針刺部位有紅、腫、熱、痛或異常分泌物等情形，則應立即就醫。