

中華民國腎臟護理學會會訊

國內郵資已付
台大醫院郵局
許可證
北台(免)字
第13924號

發行人：梁靜祝 總編輯：江慧珠 主編：林秋媚 秘書：何慈雯、黃意婷
 出版址：台北市權西路79號2樓之6 發行所：中華民國腎臟護理學會
 電話：02-25935685、25935608 行政院新聞局出版事業登記證
 傳真：02-25935685 局版北字誌字第貳壹貳貳號



梁靜祝

會務動態 理事長的話

首先恭祝各位會員一元復始，萬象更新。在2000年的開始，將學會過去一年來的努力及成果與大家分享。學會成立至去年年底已屆滿二年，會員人數成長已達1255人。而學會去年在所有理監事們的通力合作下，亦有輝煌的成績表現；如上半年舉辦北、中、南三場的透析病患感染控制研習會深獲好評，而原定於三區舉辦之透析病患社會心理適應研習會因講員的授課時間限制，故只辦北區一場，此場研習會共385人參加。由於講員們特殊背景及專業素養，使得所有學員深受感動受惠良多，是學會近年來最獲好評的一場研習會。

而高階CAPD護理研習會及腎臟護理行政研習會亦按計劃於八月及十二月順利完成。學會並接受腎臟醫學會的邀請加入「腎臟與透析」雜誌負責護理專欄部份。去年共收到十篇稿件，完成評審共五篇文章，將在「腎臟與透析」雜誌中陸續刊出。今年學會將正式加入「腎臟與透析」雜誌的出刊，並與中華民國護理學會及腎臟醫學會聯合合辦此雜誌。

學會去年另一大成果為接受腎臟醫學會之邀請，訂定透析醫療院所護理方面評鑑標準，並選出護理評鑑委員。在全體理監事北、中、南三區的分工合作下，學會花了長達半年的時間終於如期完成此項作業，將於今年加入評鑑行列。

此外，今年學會透過通訊表決以過半數通過學會更改中英文名稱為「台灣腎臟護理學會 Taiwan Nephrology Nursing Association」之提案，並在1/23會員大會中經由參與大會之會員現場投票選出學會會徽。



圖片說明：由於單色印刷的關係，會徽以單色呈現。以文字說明顏色如下一整體以紅色為主，TNNA為綠色，其餘字型為紅色，腎臟為白色。

展望新的紀元，學會自我期許能繼續往下紮根，促使台灣之透析護理能逐步標準化，更希望能帶領會員們進軍亞洲，與其它國家的華人們相互交流，以更加了解不同環境及文化背景下的中國人如何因應疾病的衝擊，如何協助病人克服疾病的壓力，而能更健康地與疾病共生。

最後，誠摯地希望會員們能秉承過去兩年來對於學會的愛護與肯定，並繼續給予學會最熱烈的支持與鼓勵。

交流小站

秘書處

- 1/23會員大會中已通過「更改本會中英文會名」及完成會徽票選，會名更改須待內政部核准通過後才可以正式更名，在此之前則續用原名，並發予原會員證，在此之後新入會者則發予新會員證。
- 請所有會員自即日起開始繳交八九年常年會費壹仟元並換發八十九年新會員證。為使會務順利進行，煩請儘速至合庫電匯或郵局劃撥繳款。
- 凡八十八年度之常年會費未繳交者，即日起將不再寄發本會會訊及其它相關活動資料，敬請各位會員配合。
- 感謝信東化學工業股份有限公司贊助參萬元
百特醫療產品股份有限公司贊助柒萬元
林文玲贊助參佰元
馮英鳳贊助壹仟參佰伍拾元
腎臟醫學會楊五常理事長贊助參仟柒佰元
曾珍麗立法委員贊助參佰元
華江醫療儀器股份有限公司贊助壹萬元
ARC史坦佛股份有限公司贊助壹萬元
- 學會訂定四月九日、十六日及三十日舉辦北中南三區之「適量透析護理研習會」北中兩區報名截止日為3月11日，南區報名截止日為3月15日，欲參加之會員請速報名，以免向隅。
- 更正啟事：第一屆第三次會員大會手冊第14頁之財產目錄表第13項掃瞄器其金額誤寫為90,000元，更正為9,000元，總金額為204,403元；第13頁資產負債表之固定資產及資產基金更正為204,403元，合計為29,28,387元，此為本會人員疏忽，敬請見諒！
- 中華民國腎臟護理學會89年度預定活動一覽表

時間	活動地點	活動名稱
1/23	台北市立仁愛醫院	第一屆第三次會員大會
4/9	林口長庚醫院	適量透析護理研習會(北區)
4/16	澄清醫院中港分院	適量透析護理研習會(中區)
4/30	高醫附設 中和紀念醫院	適量透析護理研習會(南區)
7,8月	未定	高階CAPD護理研習會

9/3	台中榮民總醫院	營養需求護理研習會(中區)
9/17	台大醫院	營養需求護理研習會(北區)
10/1	成大醫院	營養需求護理研習會(南區)

※詳細情形以本會所發之公文為準，若要詢問相關資訊，歡迎來電 TEL(02)2593-5608/2593-5685 洽秘書處※

學術教育

透析病人動靜脈瘻管問題與處理

國泰綜合醫院洗腎室 鄒富美

一、前言：

隨著透析技術的進步，透析病人的死亡率大大下降，超過十年以上的病患比比皆是。對於依賴血液透析治療才得以存活的病患而言，一條功能良好的動靜脈瘻管無疑是尿毒症患者的重要生命線，沒有良好的動靜脈瘻管，病人可能因透析不足而併發各種合併症，甚至引起急症而威脅生命。因此，動靜脈瘻管的問題處理變成醫護人員與病患的一大挑戰。

二、偵測指標：

早期發現瘻管功能的方法及現象 (洪冠予, 民 86)。

1. 理學檢查：檢查瘻管震顫(Thrill)及嘈音(Bruit sound)是否聲音微弱或有高頻囉音或間斷囉音，及末端腫脹情形。
2. 靜脈壓異常升高：連續三次透析血流量 200cc/min 時，壓力 $\geq 100-150\text{mmHg}$ ；或血流量 400cc/min 時，壓力 $\geq 200-250\text{mmHg}$ 。
3. 再循環比率(%)： $\geq 15\%$ 以上。
4. 瘻管靜脈壓/身體收縮壓(Vpo/sBP)比值： ≥ 0.5 ，瘻管靜脈壓(Vpo)是未開啟血液幫浦前，直接量得的靜脈壓值，一般自體瘻管靜脈壓值在 25-30mmHg，若阻塞 $>3/4$ 以上靜脈壓才可能高過 30mmHg。

若上述四種情形皆有出現，則有瘻管堵塞或近端血管狹窄，應該進一步用血管攝影(Angiography)或瘻管超音波來證實。

三、動靜脈瘻管的合併症與處理方法：

1. 透析時血管通路常遭遇的問題及處理：(譚柱光、黃東波, 民 86)

(1)血流量不足：可能原因有：

- (A)針尖進入靜脈的小分枝或針尖剛好落在靜脈瓣上，可將針抽出，另找一可獲得適當血流量的位置。
- (B)針尖被新形成的血栓堵塞，另找一位置穿刺。
- (C)已狹窄的靜脈因血液幫浦之抽吸力使針尖斜面與血管壁貼在一起，妨礙了針孔血流之進出，可在 A、V 針之間綁止血帶使血管擴張。
- (D)瘻管多次穿刺後靜脈枝纖維化，而導致部分阻塞，可以瘻管超音波或血管攝影來證實。

(2)靜脈壓過高：也可能因上述(A)(B)(C)三種情況而起，或靜脈側的血管發生狹窄，解決的方法與上述相同。若靜脈壓仍不降低，祇好將血液幫浦的速度調低，直到靜脈壓降到可接受的範圍，或另找一位置再穿刺。

(3)瘻管維護方式：

- (A)打針時檢查瘻管震顫情形，且橡皮帶不要綁太緊或太久，因此最好是在插針前再綁上橡皮帶，打完

針後馬上鬆綁。

- (B)平時不要壓迫瘻管或掛皮包在有瘻管的手臂上。
- (C)打針時要先洗淨瘻管表面皮膚。
- (D)萬一打漏針教導患者如何正確的冷、熱敷及按摩。
- (E)打針時如果無法立即打好兩針，則應該立即鬆綁橡皮帶，以舒解血管壓力，避免長時間壓力太大，使動靜脈瘻管血管的吻合處膨大。

2. 瘻管栓塞(thrombosis)：(洪冠予, 民 86) (黃志強, 民 83)

(1)原因：

(A)早期阻塞不通：(多發生在一個月內)

- ①手術有關：開刀後吻合不良、接口狹窄(因為接合處高血流及亂流影響，使血管內膜纖維化而狹窄)、動脈血流不足、發育不良、血管扭轉、糾結、或被肌膜帶(fascia band)壓迫、出血(血腫壓迫)、低血壓。

- ②穿刺有關：太早使用血管，內膜組織受損或重覆穿刺，穿刺部位小血栓有機化以後所產生。

處置：技術因素引起狹窄需手術切開矯正，其餘動作握拳運動及按摩，無效則重作瘻管。

(B)晚期阻塞不通：

- ①個人因素：不當壓迫(如：提重物、睡覺壓迫)，衣服太緊阻塞血流等。

- ②透析因素：透析中低血壓、透析脫水過多(體液不足)、透析後不當止血壓迫阻斷血流、血腫壓迫血管(如重覆穿刺未完全止血)。

- ③系統因素：動脈硬化、高凝血傾向(如：脫水量大造成高凝固狀態，myeloma, polycythemia)；血管近端狹窄及內皮增生；紅血球生成素(EPO)治療影響血液恆定度，血比容積(Hct)增加，出血時間縮短，增加瘻管血栓危險性。

(2)症狀：

- (A)透析中靜脈壓異常升高，連續三次透析血流量 200cc/min 時，壓力 $\geq 100-150\text{mmHg}$ 。

- (B)血流不足，無法配合醫囑。

- (C)KT/V < 1.2 。

- (D)穿刺困難：針管內經常有凝血、靜脈穿破、從瘻管內抽出血塊或穿刺針置放時有碾碎感(crunchy sensation)。此現象可能因靜脈內有鈣沉積或纖維素聚集。

- (E)瘻管內的震顫及嘈音成為間斷性：僅能在某特定區域聽到及觸到；瘻管中段震顫及嘈音降低，在瘻管遠端及近端可再測得。

- (F)瘻管外形改變：變得較扁平。此現象可能發生於透析中，特別是由於血壓降低導致血流供應不足時。

- (G)血液迴路管塌陷、跳動。

- (H)手臂水腫或肢端麻冷甚至疼痛。

- (I)穿刺部位止血時間延長，或止血後又再度出血。

- (J)血液尿素氮、肌酸肝升高，甚至出現高血鉀症。

- (K)再循環率 $\geq 15\%$ 以上。

- (L)由透析迴路管灌注 N/S 給病人時，發現 N/S 入靜脈迴管後，動脈迴管流出之血液顏色較淡(再循環率增加)。

(3)處置：保暖，防止低血壓(乾體重提高或減少過度脫水)，穿刺技術熟練，或利用瘻管攝影來查知原因。

- (A)血管狹窄作切開，切除部份狹窄，以血管壁補上或加上金屬支架(stent)。

- (B)栓塞用血管成形術(PTA: percutaneous transluminal angioplasty)或氣球擴張術(Fogarty 氣球導管)。

血管成形術作法：會在瘻管動脈端靠近血管吻合處穿刺，先打顯影劑做血管攝影術確定瘻管阻塞的地方，再放一支氣球導管到阻塞的地方，將氣球導管充氣把

阻塞的地方撐開就行。每作完氣球擴張，作一次血管攝影，看血管是否能達臨近血管直徑的80-100%，若可則為成功的血管成形術，否則稱為失敗。因為治療過程相當痛，通常會給病人足夠的鎮靜劑，使病人在氣球擴張時暫時失去知覺5-15分鐘，術前給予預防性的抗生素是必要的，術後止血是用手壓，在門診進行即可。此法只限用於單純栓塞，若合併有血管瘤時，因血管壁脆弱有出血及破裂的危險。但根據報告成功率達85-90%，合併症出血及破裂機會只有5-10%。至於疏通後暢通率半年約33-63%；一年約25-44%。

- (C) 或行血栓切除術來清除血塊(血栓切除術至少3天內施行，血栓切除後若無水腫現象，血管通路可馬上使用)。
(D) 非狹窄所致之急性栓塞：24小時內局部瘻管注射纖維蛋白溶解劑(streptokinase、urokinase)加氣球擴張術，24-48小時以後，切開血管壁以導管加以清除，或重作瘻管。

3. 動脈竊流症候群(arterial steal syndrome)及末稍缺血狀態：

- (1) 原因：病人本身血管問題(如DM或粥狀動脈硬化之血管)，主要原因是過量的動脈血被引流至瘻管內，末稍血量大大減少，造成缺血。
(2) 症狀：手部運動時有疼痛感、觸摸時末稍手部有濕黏冰冷感、手放下時會痛、傷口不易癒合、感覺遲鈍；嚴重時，不運動也有症狀的產生，甚至發生久治不癒的潰爛及肌肉萎縮或無力。另有局部溫度下降、微血管充盈減少、指甲床微血管回流充血時間延長、手指麻、蒼白、遠端脈搏消失。
(3) 處置：利用瘻管攝影來查知原因，若急性缺血症狀較不嚴重，則數週後會發展出側枝循環，缺血症狀即可改善。若急性動脈竊血現象發生在手術後且缺血症狀嚴重則要關閉瘻管並重作瘻管，或採取其他方式透析。

4. 心臟衰竭(cardiac failure)：

- (1) 原因：因為瘻管增加靜脈血回流量，會增加心臟的前負荷，一般瘻管血流量約500-1000cc/min，而透析使用時血流速約200-500cc/min(謝琇芳，民83)；若回心血容積增加20-50%左右，有可能惡化心臟衰竭的程度(尤其是有心臟疾病者)。
(2) 鑑別方法：判斷血流方法，可先測量另一側手臂的血壓及心跳速率，然後將瘻管之動靜脈連接處壓住，再量一次血壓及心跳。如果血壓上升10mmHg，每分鐘心跳下降10次/min，即表示瘻管的血流太大了。或以心臟超音波測量心臟搏出量有增加的情形。
(3) 處置：將瘻管折彎變窄或束帶減少血流或關閉瘻管

5. 動脈瘤(aneurysm)：(黃志強，民83)

- (1) 原因：長期注射在同一部位，以及透析後拔針時漏血所造成。
(2) 症狀：大部分沒有症狀，動脈瘤處膨大凸出、且可觸得，有些會引起栓塞及感染。當動脈瘤之表皮明顯變薄，易有破裂出血情形。
(3) 處置：更換穿刺部位，手術修補或切除血管瘤(利用瘻管攝影來查知原因)。

6. 感染(infection)：

- (1) 原因：皮膚上的表皮葡萄球菌或金黃色葡萄球菌與鏈球菌，經消毒不慎污染之傷口進入體內；或插針技術不當，造成血腫或血管瘤，而產生細菌滋長；及個人衛生不良、皮膚照顧差、搔癢症等引起。
(2) 症狀：可由局部發炎症狀有紅、腫、熱、痛、化膿性分泌物來診斷。

- (3) 處置：局部感染可口服抗生素及透析後注射Cephalothin一劑治療，並做局部膿液及血液細菌培養；如果有全身症狀如發燒、畏寒等敗血症狀時，需安排住院以Cephalothin 1 gm及GM 60 mg治療，治療時間至少一週左右或以靜脈點滴給與長效性Vancomycin 0.5-1.0 gm及GM 60 mg治療；待細菌培養報告出來，再依菌種對症下藥；另外，有學者報告預防性的使用guinolones和mupirocin抗生素，對預防感染有效果。

7. 手之靜脈高壓：

- (1) 原因：瘻管內靜脈枝的動脈壓力轉向手掌的靜脈系統內。
(2) 症狀：靜脈壓高、手部腫脹(整隻手水腫有些合併潰瘍和靜脈曲張)、變色、疼痛。
(3) 處置：利用瘻管攝影查知原因，關閉轉向手掌的靜脈系統。

四、結論：

對於長期透析病患而言，受穿刺之苦及擔心瘻管衰竭的夢魘會持續存在。但患者平時的照顧及保養和醫護人員的穿刺技術熟練是延續瘻管生命的一項重要課題。

五、參考資料：

1. 人工腎臟 譚柱光、黃東波編著 民國86年修訂版 力大圖書P146-149
2. 血液透析學 黃志強著 合記出版社 民國85年初版三刷P130-131
3. 透析治療手冊 謝琇芳編譯合記出版社 P67-68
4. 透析治療患者保健手冊 林杰樑醫師著 宏欣文化P12-17
5. 實用透析治療手冊病案討論 case studies in Dialysis (民國86年第二版) 國立臺灣大學醫學院附設醫院 腎臟內科主治醫師 洪冠予著 p8, 9-15
6. 腎臟與透析第8卷第2期 1996年5月 作者：江守山 血管通路問題的發現與處理 P105-107
7. 腎臟與透析第8卷第3期 1996年7月 作者：王麗華 血液透析永久性血管通路的護理 P163-166
8. 腎臟與透析第9卷第1期 1997年2月 作者：馮祥華 概觀血液透析之血管通路 P7-9, 作者：林靜皓 楊垂勳 血管通路功能不良的病理機轉 P11-13, 作者：巫淑君 楊垂勳 血管通路栓塞的危險因子與預防 P14-15, 作者：馬紹銘 馮祥華 血管通路功能不良的診斷方法 P31-33, 作者：彭聖曾 血液透析瘻管的血管成形術簡介 P41-45
9. 透析治療學 民國80年10月初版 林杰樑醫師著 P9-11
10. Brenner & Rectors The Kidney Fifth Edition By Barry M. Brenner VOLUME II P2448-2451
11. Principles and Practice of dialysis Edited by WILLIAM L. HENRICH P30-34
12. Replacement of renal function by dialysis fourth revised editors claudejacobs CARL M. KJELLSTR and KARL M. KOCH JAMES F. WINCHESTER(editor-in-chief) P299-303

求才：

單位：文冠內科診所洗腎中心
徵求：透析護理人員一名(具經驗者佳)
透析技術人員一名
待優福利佳
電話：(04)2364367 轉51或60 洽林護理長
院址：台中市北區學士路280號5樓
傳真：(04)2364353 分機66



透析食譜

透析腎友的營養是否足夠與生存率成正相關，其中最重要的指標為白蛋白(Albumin)，理想值應為4g/dl，如果低於3.3g/dl，表示營養不良，必須多攝取高蛋白飲食，但是有許多腎友因為胃排空時間延長，常常覺得沒有胃口，所以在食物攝取方面，儘量採用多種食物混合濃縮，如牛奶中加入蛋，吃下的食物量雖相同，卻提高營養素的攝取量。

食物中高生物價蛋白質含量高、容量小的食品，首選食物為“蛋”，吃蛋奶素之腎友也非常適合，其中蛋黃含膽固醇及磷較高，如果膽固醇或磷高之腎友一天以一個蛋黃為限，其它只吃蛋白即可。以下介紹兩道有關蛋的食譜提供參考：營養成份：

	鐵 mg	鈉 mg	鉀 mg	鈣 mg	磷 mg
雞蛋	1.8	135	123	30	185
鹹鴨蛋	3.4	1632	127	43	213
皮蛋	4.1	676	149	21	164
	粗蛋白 質 g	粗脂肪 g	醣類 g	膽固醇 mg	
雞蛋	12.1	9.9	0.3	433	
鹹鴨蛋	12.9	12.3	3.6	514	
皮蛋	12.3	9.6	2.5	599	

蒸三色蛋

材料：
鹹鴨蛋..... 2個
皮蛋..... 2個
雞蛋..... 2個
水..... 雞蛋量2倍(約1杯)
太白粉水..... 1大匙

作法：
1、皮蛋可先煮熟(約水煮沸後煮兩分鐘，或用微波一分鐘)切一公分丁狀。
2、鹹鴨蛋煮熟(通常市場有賣煮熟的)切一公分丁狀。
3、雞蛋加水1杯及太白粉水打勻。
4、方形模型抹油，將皮蛋丁及鹹鴨蛋丁混合倒入鋪平，再倒入打勻之雞蛋汁。
5、小火蒸約15分鐘，蒸熟放涼後切片食用。
PS：此道菜因有鹹鴨蛋，不需再加鹽調味，放冰箱可以吃2-3天。

黃金蛋

材料：
雞蛋..... 8個
八角..... 3粒
蔥段..... 2支
薑片..... 5片

調味料：
醬油..... 1杯
水..... 3杯
冰糖..... 2-3大匙

作法：
1、乾鍋放入蔥段、薑片、八角小火炒至有香味後，加入調味料煮開後，轉小火煮10分鐘，關火放涼。
2、蛋洗淨，在有氣室部位(大頭)用刀尖敲個小洞，放入冷水鍋中(蓋過蛋)煮，煮食須不斷攪動(可讓蛋黃集中在中

心)，水滾後計時三分鐘撈起，放入冷水中泡涼，剝殼。
3、剝好的蛋丟入放涼汁液中(太熱會使蛋黃變熟)，放置冰箱浸泡三天，即可食用。

PS：此道菜，香嫩可口，可放置冰箱隨時取用，也可當點心，非常適合年長者或戴假牙者食用。

心靈隨筆

國泰綜合醫院洗腎室護理師 蔣宜伶



九二一的凌晨，地動天搖，讓許多人墮入了長長的噩夢，怎料瞬間的晃動，竟招致如此巨大的災禍，我們只是比較幸運的一群，然而有那麼多人替我們承擔了痛苦。

身為醫護人員的我，此時此刻恨不能立刻飛身前往貢獻自己的一分心力，正當醫院要組醫療團，配合衛生署整合醫療計劃，支援豐原醫院重建工作，便亦然決然的參與護理援助活動。隨著醫療隊進入了災情嚴重的東勢鎮，親睹大自然浩大的力量，壟斷的道路橋樑；倒塌下陷傾斜的房屋；遭土石、瓦礫壓扁的車輛沿路隨處可見，心想---這一夜有多少人死裡逃生而倖存，又有多少人人家破人亡，流離失所呢-----。

一路上處處見到設立的收容所，救災物資供應中心及各地支援的醫護站，早已林立擔負起救援的工作。幾天來的醫療工作，協助醫生受理災民潰爛傷口的處理、急症照護及慢性內科疾病的處置；然而現場仍餘震不斷，驚悸的神情佈滿每個浩劫餘生的臉龐，對當地的居民來說總難以排除當晚的恐懼，不少人也紛紛要求醫生給予鎮靜安眠的藥物；一位神情疲憊的伯伯甚至說：「醫生，我只想好好睡個覺就很滿足了。」想必這應是很多災民目前唯一的奢望吧！此外我們也扮演心靈慰藉者的角色，聽著他們噙著淚水娓娓訴說災變的經過以及死裡逃生的驚悚過程，不甘心奮鬥一輩子積蓄而來的房子，浩劫巨變一夕之間皆成為泡影；此刻心中不免有些感慨，天地無常、平日大家汲汲營營追求名利與物質，早以不再那麼重要了。

生命本是在冒險中求進步的過程。數日的支援，體驗了生命的脆弱及可貴。及時把握工作或生活，服務他人的機會；善加珍惜現有的一切，建立積極的人生觀，是使工作有勁，生活愉快的一大祕訣。

中華民國腎臟護理學會會訊投稿須知

1. 學術稿：研究論文、讀書報告、個案報告、案例分析、新知介紹、衛教法、腎臟醫護相關文獻譯稿。每篇以4000字為限。
2. 心聲稿：護士日記、心情分享、現況評析、福利、權利與義務。每篇以600字為限。
3. 推薦讀物：請推薦有助於臨床工作、護病互助及減輕工作壓力有關之文章或書籍，並說明內文重點與實用性，字數400字。
4. 透析食譜：適合腎臟病患食用之自創食譜。請條列材料、量、作法、食用人數，如附照片更佳。
5. 惠稿請以A4紙張電腦打字(25字*24行)或以稿紙繕寫，行距雙倍間隔，請編頁碼，一式兩份。惠稿請附中、英文題目、摘要、關鍵詞及參考文獻，如附電腦打字磁片更佳。
6. 上述各項稿件請附列名作者學歷、目前服務機關與職稱，以及負責通訊連絡作者姓名、通訊地址、電話或傳真，並請註明擬以原名或筆名刊登。
7. 惠稿一經刊登，依規定致酬。
8. 信封註明稿件；惠稿未獲採用以書面通知且概不退還