



中華民國八十七年五月 創刊

臺灣腎臟護理學會會訊

發行人：陳慈君

總編輯：溫玉嬌

主編：張小平

秘書：廖純華

發行所：臺灣腎臟護理學會

行政院新聞局出版事業登記證 局版北字誌字第 2122 號

出版址：台北市大同區南京西路 155 巷 9 號 6 樓之 1

電話：02-25558252

網 站：www.tnna.org.tw

電子郵件：tnnanews@gmail.com



以病人為中心，讓「家」成為最好的透析中心

各位會員大家好：

面臨醫療體系病人屬性高齡化、慢性病與共病症增加，科技浪潮正在翻轉的現在，腎臟護理師的角色也正正面臨前所未有的挑戰與契機，回顧過去，我們共同走過醫療制度的推陳出新、透析技術的持續進步，以及病人照護模式的轉型；展望未來，我們更需以積極的態度回應社會脈動與國家政策，攜手開創腎臟護理的新局。

在國家醫療政策的引領下，「居家血液透析」逐漸成為焦點，這不僅是因應透析人口逐年增加與醫療資源分布不均的策略，更是回應病人對生活品質與自主選擇的渴望；居家血液透析讓病人能在熟悉的家庭環境中接受治療，減少舟車勞頓，同時也提升了照護的彈性與人性化，這也符合文獻顯示更頻密的血液透析頻率與增加透析時間可改善血壓與血磷控制、提升生活品質，又可依病人個別性給予個人化處方與追蹤可量測的品質指標為方向。

今年 6 月，健保署啟動「全民健康保險居家血液透析試辦計畫」，規劃在未來 8 年內逐步將居家血液透析服務擴大至約 800 名病人（約占全體血液透析人口的 1%）。此舉顯示，國家層級已將居家血液透析定位為兼顧品質與可近性的在宅醫療里程碑。居家血液透析並非新技術，但由傳統的只在醫療院所進行血液透析治療轉移至居家操作需要以「新系統」的整合式照護模式思維執行，居家血液透析真正落實，需要的不僅是技術的支持，更需要完整的教育，感謝中國醫藥大學附設醫院願意透過學術研討、教育訓練、臨床實務交流，持續引入最新的知識與技術辦理各種形態教育訓練，為腎臟護理師爭取更佳的專業地位與資源，使腎臟護理師在其中扮演關鍵角色：我們不僅是臨床操作的專家，更是病人生活的夥伴、健康管理的導師，未來培養病人及家屬的自我照護能力、評估與降低居家透析的潛在風險、運用遠距與數位科技確保安全，都是共同努力的重要課題。

在此同時，我們正身處資訊時代，醫療數位科技正逐步滲透進臨床與社區的每一個角落，居家血液透析護理師必須具備「跨域學習」的能力，懂得如何解讀數據、如何應用資訊平台與病人溝通、如何

透過遠距監測來維持照護品質未來的護理師，不僅要會操作機器，更要能理解背後的原理，掌握其潛在風險與優勢，唯有如此，才能在第一時間為病人提供最安全的照護，並將新技術真正轉化為臨床助力，同時，我們亦不能忽視「軟性能力」的養成，提升醫療團隊間、病人、病家間溝通能力、心理支持，都是護理師不可或缺的素養，因為，病人需要的不僅是醫療處置，更是全方位的支持與陪伴。

腎臟護理的未來，並非單一領域的努力所能達成，而是需要我們與醫師、營養師、藥師、心理師、社工師等多專業團隊密切合作，共同形塑病人為中心的照護模式，更重要的是，要攜手病人與家屬，讓他們不只是被動接受照護的角色，而是積極參與自我健康管理的夥伴，讓我們一起秉持

初衷，在專業上精益求精，在心靈上保持溫度，並勇於迎接新挑戰。

共勉與祝福

臺灣腎臟護理學會 理事長 陳慈君 敬上

感謝捐款

譚亞希捐款 1000 元

蔡仲敏捐款 5000 元



主編的話

曾漢棋綜合醫院血液透析中心 督導 張小平

隨著全民健康保險居家血液透析試辦計畫的公告，居家血液透析成為了透析領域最熱門的話題；因此，故本期會訊特別邀請目前全台唯一具訓練資格的醫院，中國醫藥大學附設醫院居家血液透析護理師、居家透析腎友，以及負責設備安裝的工程師，從不同的角色分享居家血液透析的經驗。

回顧血液透析治療發展的發展初期，因醫療資源有限，居家血液透析被發展成為一項拓展透析治療的模式；然而，隨著透析中心的普及增加了治療的可近性，多數腎友仍選擇在透析中心接受治療，居家治療逐漸被腹膜透析取代。直到近年由於新冠疫情的衝擊，以及全球環保永續的議題，居家血液透析再次受到關注，積極發展。

從技術與治療的觀點，居家透析並非新的技術，但隨著科技發展讓在宅醫療不再遙不可及。建議有興趣者可以參考 2023 年發表在 American Journal of Kidney Disease 一篇有關居家血液透析的核心課程介紹；文章內容涵蓋成本分析、可能面對的障礙與挑戰、成功關鍵因素，以及目前美國 FDA 核准的三款居家血液透析機的實用性比較，具重要參考價值。

居家血液透析為台灣透析治療史開啟新的篇章，依健保署試辦計畫期望未來 8 年內居家血液透析個案數增加至血液透析總人數之 1% (約 800 名)。我們在累積實務經驗積極推廣的同時，可借鏡行之有年的美國、加拿大、澳洲…等國家經驗。例如：2021 年發表於 Canadian Journal of Kidney Health and Disease 一項回溯性世代研究，收集 2013 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期間居家血液透析成人個案數據，分析退出及終止居家血液透析的原因及時間。研究發現，退出居家血液透析最常見的原因是移植 (21%)，其次是技術失敗 (14.4%) 和死亡 (4.8%)，而社會心理因素則為早期技術失敗的重要原因。

透析病人的獨特性、複雜性與支持系統的完整性，都可能是導致居家血液透析病人退出計畫的原因，非單一因素。因此，未來推動居家血液透析需要醫療團隊支持及協助病人如何解決所面臨的挑戰與困難，並持續評估及追蹤病人需求，提升治療成效，達到改善病人治療品質與環境永續的雙贏目標。

參考資料：

Bieber, S. D., & Young, B. A. (2021). Home hemodialysis: Core curriculum 2021. American Journal of Kidney Diseases, 78(6), 876–885. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.06.020>

Paterson, B., Fox, D. E., Lee, C. H., Riehl-Tonn, V., Qirzaji, E., Quinn, R., Ward, D., & MacRae, J. M. (2021). Understanding home hemodialysis patient attrition: A cohort study. Canadian Journal of Kidney Health and Disease, 8, 20543581211022195. <https://doi.org/10.1177/20543581211022195>

居家血液透析照護實務經驗

中國醫藥大學附設醫院 居家透析室
盧雅惠 護理師

居家血液透析治療早在 1970 年就已經成為歐美國家血液透析治療模式之一。本院黃秋錦教授於 2008 年開始推廣居家血液透析，初期推廣困難，直到 2016 年建立遠距透析資訊傳輸系統後，

可以線上即時監測病人在家執行居家血液透析治療參數，並對異常狀況提供異常警示及異常處理回饋至病人端，大幅增加居家血液透析的安全性後，加大院方推廣力道，因此增加病人選擇居家血液透析的意願。

居家血液透析治療因長時間緩慢的透析治療有二大優點：一、較好的尿毒素清除率與較長的存活率。二、病人接受治療的時間較彈性，不受限於透析醫療院所固定的排班，使得日常生活安排更具彈性，也讓病人有更好的生活品質。



居家血液透析 8 年經驗談

吳鴻來 居家透析腎友

由於是居家血液治療，因此，如何訓練病人或家屬在家中正確執行血液透析治療是非常重要的。訓練內容除了一般血液透析治療操作與異常排除外，還包括水處理系統及血液檢體採集。在訓練過程，以透析瘻管穿刺訓練最為困難，訓練時間最長，為減輕病人對自我穿刺的壓力，都是先從移除穿刺針及加壓止血開始訓練；除了人工瘻管外，所有病人皆以圓針進行鈕扣式穿刺法開始訓練，若病人在穿刺訓練過程對鈕扣式穿刺法反應不好，即轉換成以尖針進行繩階式穿刺法訓練，不論何種穿刺法，治療透析瘻管的保養、正確清潔與消毒，都需要在訓練時，確認病人有正確的觀念跟習慣，才能延長透析瘻管的使用時間。本院居家血液透析處方，跟透析院所相較，除了每週透析次數一樣是 3 次以外，病人每次透析時間是 6 ~ 8 小時，透析液流速 300 ~ 500 mL/min，血液流速 180 ~ 250 mL/min，病人可以依自己需求選擇開始透析時間，有些病人為追求更好的腎毒素清除率，延長透析時間至 10 個小時。

目前本院完成居家血液透析訓練病人 29 人：男性 16 名；女性 13 名。年齡最小 36 歲；最大 88 歲；平均 50 歲。居家血液透析訓練時間平均為 3.9 個月。目前接受居家血液透析治療最久為 12 年。

居家血液透析因為技術操作複雜，需要花費較長的訓練時間與人力。醫護人員需在訓練開始前先建立良好的護病關係，增加病人對居家治療參與感與責任感，因為病人大多數不具醫療背景，護理人員需在訓練時，學會用病人能了解的語言，以病人的角度，說明居家血液透析治療技術操作步驟，並在病人能確實了解後，反覆的回覆示教，以確認病人能正確完整的執行血液透析治療後，才能讓病人真正在家中執行居家血液透析治療。期望藉由此經驗分享提升醫護人員訓練尿毒症病人執行居家血液透析治療的知識與技能，並提升尿毒症病人生活品質與降低透析併發症。

我從 2007 年還是大學生時開始腹膜透析，2016 年轉換到居家血液透析。我能利用睡覺時間洗腎，洗完一覺醒來神清氣爽，就跟沒有洗腎的日子一樣。許多腎友及醫護初次聽聞居家血液透析時，往往覺得不可思議。最常被問到的是：「洗到一半掉血壓或不舒服，沒有護理師很危險吧？」、「怎麼上針？」

會有這些疑問跟擔憂很正常，畢竟血液透析是一種複雜的治療。為了要能在居家環境中安全操作，有許多 SOP 需要配合調整。此外，一般的洗腎治療僅有 4 小時，但在洗腎 6 至 8 小時的狀態下，其實極少有洗腎室常見的抽筋掉血壓等各種不舒服症狀，過程十分平穩。慢速脫水是安全護心的關鍵，但要能做到長時間透析又不影響日常生活，唯有夜間透析一途。我自己在空腹透析的狀態下，從未出現異狀。當然，為了安全，訓練時護理師一定會教導緊急應變的方法。

我所感受到的居家血液透析有哪些優點呢？首先，延長時數後，除了較不須嚴格限水，也能在不吃磷結合劑的狀況下輕鬆控制血磷（但我沒因此放縱飲食），不必像過去斤斤計較且需要自費藥輔助。再來，一週三次的透析時間可以擁有彈性，不會被固定班次綁住，也沒有調班的困擾。而在家中環境可以充分放鬆好好休息，更可避免頻繁進出醫療院所而增加傳染病的感染機率。此外，相較我過去較暗黃的膚色，改居家血液透析後明顯變白了。

當然，居家血液透析也有缺點。首先，目前受訓的時段及地點有限，並不是很便利。其次，光是每次要能順利由自己或家屬上針，就是一個門檻。另外，透析設備及耗材需佔用家中空間，也要每個月自行安排衛材搬運及醫療廢棄物處理。很多人最關切的是需花費多少費用，美中不足的是，雖然今年居家血液透析已納入健保給付，但設備租金及維護費用仍需自費，前期可能也需要改裝施工，再加上水電費等項目的支出，平均每

月需負擔至少一萬元。但如果跟長期購買各種自費藥及洗 HDF、HDx 的費用相比，金額的差距就相對沒那麼大。

當然，這 8 年多來也不總是一帆風順，例如我的瘻管不定期需要進廠維修。能洗到今天真的要感謝家人及許多貴人的幫助，包括無私分享的前輩及醫護團隊的支持。我確實覺得居家血液透析絕對不輕鬆，但這些在治療上付出的心力，真的能讓我生活品質更好，也有更多餘裕追求自己的人生。在台灣換腎機率不高且沒有門診透析大夜班的現實下，我認為居家血液透析對條件適合的腎友是最佳解。期待未來自費負擔減輕，甚至能引進居家專用機型，才更利於推廣，造福更廣大的腎友。

居家血液透析之技術工程分享

台灣費森尤斯醫藥股份有限公司

鍾文杰 工程師

擔任血液透析機維修工程師超過十五年，有幸參與中國醫藥大學附設醫院居家血液透析計畫，在此與大家分享我經手十一位個案的觀察與心得。

在居家血液透析計畫中，工程師主要負責設備設置與維護，包括透析機與單機 RO 設備。設備位置擺放，只要病人能接受，並無絕對的空間限制或要求。現階段的流程如下：當醫療院所提出居家血液透析設置需求後，工程師會偕同水處理的前處理廠商，前往病人家中進行訪視，共同確認設備放置位置及施工規劃；基於防範漏水的潛在風險，以及避免 RO 機運轉時馬達產生的持續性低頻噪音，通常建議將水處理設備安裝於陽台或廁所；目前我經手的個案中，僅有一位病人選擇將所有設備集中放置在房間內。位置確認後，接續規畫水電佈線與管路設置，待施工完成即可進行透析機安裝與測試。水處理系統前處理設置方面，因居家治療需求規模小於透析中心，原水會依序進入：

1.軟水器(樹脂容量 20~30 公升)。

2.俗稱的”三胞胎”，也就是 20 吋的 5 微米、活性碳和 1 微米過濾器。

3.最後進入 RO 機。

為確保病人居家血液透析治療安全，建議每一次透析前例行檢測水質硬度與餘氯。然而，實際觀察發現部分病人未充分了解水質不良對治療安全的風險，對檢測的遵從性不佳，需要後續由透析院所再加強教育訓練與追蹤。

根據個人的經驗與觀察，若病人個性過於緊張、不重視個人以及環境衛生、缺乏積極學習意願或無法及時反應問題者，在執行居家血液透析時可能面臨較多的挑戰。年齡雖不是絕對限制因素，但年長的病人相較年輕者需要更多家庭支持與協助；尤其個體間學習力與理解能力差異大，年紀大的病人教過的東西較容易忘記，操作上、緊急應變與問題處理的能力較差，有時情急之下也會聯絡工程師尋求協助。

整體而言，病人對於居家血液透析的回饋多為正面，居家血液透析提供更大的治療彈性，有助於提升治療成效與生活品質，對末期腎衰竭病人來說是另一項新的選擇。然而，回到現實考量，病人經濟負擔確實較在機構透析沉重，包括：

- 1.水處理設備的一次性建置成本，
- 2.持續性的設備租賃費用，如透析機與 RO 機。
- 3.透析機專用耗材(如血壓計壓脈帶)的額外購置費用。
- 4.透析治療所需的水電費用…等。這些都是腎友在選擇居家血液透析前需要通盤考慮的。

各委員會訊息



★編輯委員會

「臺灣腎臟護理學會雜誌」投稿

歡迎會員踴躍投稿至本會雜誌，稿件類型包括：研究論文、行政專案、個案報告。投稿相關資訊可至本會網站，點選『學會刊物→臺灣腎臟護理學會雜誌』查閱、下載。

107 年起雜誌改為全面線上閱讀。

學術發展獎勵申請至 9 月 30 日止，請會員把握機會踴躍投稿。

★會員委員會

敬請繳納 114 年度常年會費，以確保會員權益及會務之推展。

個人基本資料如有變動，請務必更新您的會員資料，以利會務的傳達。

資深及優良腎臟護理人員獎勵申請至 9 月 30 日止，請會員把握機會踴躍申請。

★護理專業發展委員會

護理創新競賽獎勵申請至 9 月 30 日止，請會員把握機會踴躍投稿。

114年度活動計畫

月份	主題	場次
6	慢性腎臟病繼續教育研習會	6/22 線上
8	居家血液透析	8/17 亞東醫院
9	行政主管研習營	9/14 集思台中新烏日會議中心四樓富蘭克林廳
9	血液透析照護常見異常事件監測及改善措施之處 理	9/21 澄清醫院中港院區 17 樓國際會議廳
10		10/12 高雄榮民總醫院第二會議室
10		10/19 亞東紀念醫院 14 樓國際會議廳