

## 臺南分院

● **學經歷** ● 國立陽明大學醫學系  
國立成功大學醫學工程研究所碩士  
南臺科技大學電機系生醫組博士  
教育部審定助理教授  
高雄榮總臺南分院腎臟科主治醫師  
高雄榮總腎臟科總醫師  
內科專科醫師 / 腎臟專科醫師

● **專長** ● 急慢性腎衰竭 | 電解質不平衡 | 血液透析  
蛋白尿 | 糖尿病腎病變 | 痛風性腎病變



腎臟科主治醫師 **吳明瑞**

## 脫針漏血偵測裝置： 創新優質，滴血不漏；洗腎照護，獨步全球

對於血液透析病人而言，整個透析治療的過程完全仰賴動靜脈瘻管，瘻管可說是尿毒症血液透析患者的第二生命，有良好功能的瘻管，才能確保其良好的醫療與生活品質，因此，除了基本的血液透析照護，還須積極想方法去解決動靜脈瘻管臨床上常發生的問題，再者，尿毒症病人其凝血與造血功能多有受損，除了本身會有貧血現象，在血液透析過程中穿刺動靜脈瘻管的針眼處也常有漏血或脫針的情況發生，如果造成血液流失，在貧血病人身上更是雪上加霜。

有學者提出：血液透析瘻管脫漏雖發生率低，卻可能會產生危及生命甚至死亡的後果；除此之外，根據臺灣病人安全通報系統年度報表中顯示：醫院中管路病安事件共九千多件，其中約九百件是中心靜脈導管脫落進而造成滲血或嚴重的漏血現象，此併發症對於病人、家屬或醫療人員都是一項重大的負擔，因此，脫針漏血的即時偵測是相當重要的。

有鑒於此，我們血液透析室發明了偵測漏血或脫針裝置，此項脫針漏血偵測裝置包含：漏血感測元件及警報器，當針扎處有滲血或漏血發生時，血液碰觸到漏血感測區，警報器會發出聲響，即時提醒病人及通知醫護人員處理，以減少出血的併發症產生。本

裝置不會對瘻管產生壓迫，可應用於血液透析、中心靜脈導管與輸血過程中的漏血偵測，目前此項脫針漏血偵測裝置其相關研究已發表多篇論文於國際期刊，亦獲得臺灣、中國大陸、美國等多項專利肯定。

臺南分院血液透析室不僅是全國第一家以使用血液透析脫針漏血裝置來偵測透析治療中病人的狀況，亦是全世界第一家以創新與專業提供病人瘻管全程醫護治療的單位，這是一項放眼國際、獨步全球的血液透析瘻管照護技術。我們除了定期幫血液透析病人施做瘻管超音波影像檢查，探查其瘻管功能，以期早日做適當處理，並且在血液透析治療過程中利用此裝置來偵測脫針漏血現象，亦能提早止漏止血，保護病人安全。未來，將發展智慧型止血帶與紗布，以提供更完善之血液透析照護。

我們是一間中型地區醫院（臺南分院）的血液透析室，規模並不大，但是秉持著醫院「溫馨、精緻、優質」的經營理念，要把血液透析治療品質做到最好，我們樂見病人能在一個舒適安全的環境接受治療，更樂見醫院能成為一個最棒的照護園區，藉由各項醫療設備與方式的創新，希望能建立一套完整的血液透析照護模式，推廣到全臺灣甚至全世界。