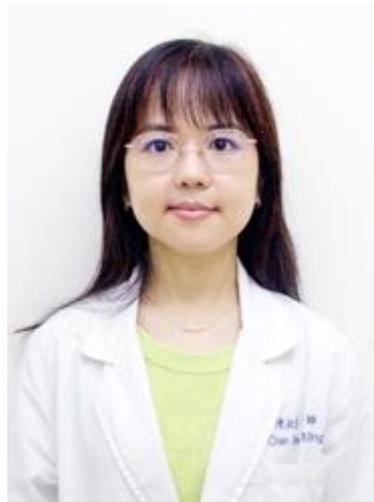


北醫附設醫院已引進緩慢低效率每日血液透析過濾術，是血液透析的新選擇

60 歲的呂先生，患有心率不整及心臟衰竭，在 2022 年 9 月 29 日因心臟衰竭及急性肺水腫住院，10 月中開始，每次洗腎 1 小時內都會發生心率不整，低血壓及心因性休克，因此每次洗腎都提早結束，無法完成完整的透析治療。為了解決體液過多及毒素堆積，院方於 10 月 25 日至 11 月 3 日選擇緩慢低效率每日血液透析術（Sustained Low Efficiency Dia-filtration, SLEDD-F），順利排除毒素及水分後，讓在鬼門關前走一遭的呂先生血行動力學逐漸恢復穩定，順利脫離正壓呼吸器，待危急狀況改善後，順利轉至間歇性血液透析術（Intermittent Hemodialysis, IHD）後出院。



緩慢低效率每日血液透析過濾術是近幾年流行的腎臟替代療法

（Renal Replacement Therapy, RRT）之一。緩慢低效率每日血液透析過濾術，與血液透析傳統上最常被使用的型式為 IHD 或連續性全靜脈血液過濾術

（Continuous Veno-

Venous Hemofiltration, CVVH）的使用是相同的原理，是將血液引流到體外，使血液流經人工腎臟，將血液中過多的代謝廢物及水分清除，以代替病人腎臟的工作，用以減輕尿毒症狀的一種治療措施。【上圖：北醫附設醫院腎臟內科方德昭主任（左圖）、陳淑明住院醫師（右圖）】

間歇性血液透析術（IHD）：雖然能夠在短時間內，大量廓清尿素等小分子溶質及水分，高效率的方式卻可能導致血行動力學不穩，難以適用於嚴重休克的腎衰竭患者。

連續性全靜脈血液過濾術（CVVH）：其優點是可以連續 24 小時穩定地移除大中小分子與水分，適用血行動力學不穩者，缺點為需 24 小時使用抗凝血劑及約束病人，透析療效偏低、醫療費用過高，以及耗費人力過鉅。

緩慢低效率每日血液透析術（SLEDD-F）：則是兼具兩者優勢的改良品。不僅顧及到血行動力學穩定，又能快速矯正敗血性休克之酸中毒、電解質失衡、足夠的小分子毒素清除，減少因過量使用抗凝血劑造成的出血。

其中 SLEDD-F 不僅可以將分子量小的尿毒分子給洗掉，更可以將較大分子量的一些發炎物質

（Inflammatory Cytokine，如：IL-1、IL-6、TNF- α ）移除，讓嚴重敗血症的病人可以免於一些發炎物質所引起的器官傷害。以專業團隊來執行緩慢低效率每日血液透析過濾術，以提高重症病人腎臟替代療法的品質。當住院病患因敗血性休克、心因性休克等，面臨生命徵象不穩定，又常因為過多的體液堆積或是嚴重酸血症需要進行血液透析以維持生命時，使用 SLEDD-F 可以讓血壓更穩定，對於水分及毒素的移除，安全性與經濟效益都有正面的好處，明顯有效下降了透析過程中的併發症及改善預後。【右圖：北醫附設醫院血液透析室】



目前 SLEDD-F 的健保給付適應症有：

1. 生命徵象不穩定，且必要為接受過透析治療者。
2. 嚴重心臟衰竭合併肺水腫之病患。
3. 開心手術數日內併發急性腎衰竭之病患。

臺北醫學大學附設醫院腎臟科於 2021 年 5 月引進 SLEDD-F，使用於臨床血行動力學不穩定的 35 位病患，提供病患血行動力學穩定的透析治療，也讓病患順利脫離危急狀態。尤其在急重症併血行動力學不穩定的病人，SLEDD-F 提供了血行動力學不穩定之病患一個安全的治療模式。（文/方德昭、陳淑明，北醫附設醫院腎臟內科主任、住院醫師）