

臺北

七月十九日

茹素與減塑 血透團隊力行環保

根據健康無害組織（HCWH）二〇一九年發布的調查報告，全球醫療部門每年碳排放量高達二十億噸二氧化碳當量，大約占全球淨排放量的百分之四點四，若將全球醫療部門視為一個國家，它將是世界第五大碳排放國，因此如何降低醫療能源消費成為世界重點關注的議題之一。台北慈濟醫院血液透析中心郭克林主任帶領團隊以茹素健

康及醫衛材減塑兩種策略，在照顧洗腎病人的同時，推動節能減碳、環保永續的成效相當亮眼。

臺灣素有「洗腎王國」稱號，國民健康署表示臺灣洗腎人口已經超過九萬人。血液透析病人每次需要將全身血液經血液迴路管進入人工腎臟中進行血液淨化工作，排出多餘水分及廢物後，被淨化的血液再從另一側管路回到體內，過程中使用拋棄式醫材、儀器用電都與碳排放息息相關。郭克林主任指出：「末期腎臟病人有血液透析、腹膜透析及腎臟移植三種治療方案，有九成都選擇血液透析，腹膜透析則不到一成。以血液透析中心為例，平



台北慈濟醫院血液透析中心以茹素減塑的策略照顧病人，成功達到節能減碳的成效。攝影／范宇宏



郭克林主任表示，團隊在推動環保的同時，也全力維護病人的醫療品質。

均每日為一百五十位病人進行血液透析治療，每人所產生的醫療廢棄物約零點一八公斤，一年下來至少產生四萬四千三百四十七公斤的醫療廢棄物，是醫院醫療廢棄物產生最多的臨床單位。」

為了兼具環保與醫療品質，血液透析團隊針對未進入透析腎臟病和已進入透析治療的病人，分別執行「茹素」、「減塑」兩大策略。前者是建立在以植物性蛋白為主的低蛋白素食飲食模式上，藉此減少腎臟惡化以延緩腎臟病病程，故而團隊積極鼓勵病人茹素。此外，團隊在提升血液透析病人的透析品質前提下，將傳統重量級人工腎臟替換為新型羽量級，並引進創新治療模式「延展性血液透析（HDx）」，大幅節省相關用水、用電以及耗材需求。郭克林主任提及，近年來採用的重量級人工腎臟分成乾式和濕式兩種，乾式重量級人工腎臟重量約零點二七公斤、



血液透析中心團隊在提升醫療品質的前提下，替換新型羽量級透析器，並引進創新治療模式，大幅節省相關用水、用電及耗材需求。

濕式重量級人工腎臟重量約零點六三公斤，而羽量級人工腎臟的重量則為零點一七公斤，減少將近百分之四十左右的重量，此外，羽量級人工腎臟的清除率甚至可達到更佳臨床效果。而透過人工腎臟的更換，不僅減少廢棄物重量，在經過滅菌處理後，可製作成 PVC 雨鞋、水管、地墊等生活用品，促進塑膠再利用率。

根據上述策略，台北慈院血液透析中心在二〇二三年的年度廢棄物分析中發現，自著手改善後，平均每人次醫療廢棄物重量也從原來的零點八一公斤降至零點七九公斤，相當於每年減少一千零九十五公斤產量。郭克林主任表示，落實環保需要持續堅持，醫療團隊在社會責任層面責無旁貸，在推動環保的同時，也須全力維護病人的醫療品質，未來亦將持續朝此目標邁進。（文／鄭冉曦 攝影／盧義泓）