

三軍總醫院心臟血管外科「全台首例器官照護系統(OCS)」

發表記者會新聞稿

國內每年心臟衰竭人口約有 36 萬人，其中約有 6% 的病患會發展為末期心臟衰竭，即使醫療技術逐年進步，心臟移植手術依然是末期心臟衰竭最有效之治療方式。根據器官捐贈移植登錄中心的統計，每年平均超過 200 名患者等候換心，112 年度目前的等候人數更超過 280 人，然而心臟移植病例卻從 108 年 86 例下降到 111 年 62 例，主要原因為捐贈並適合使用的心臟不足所致。

三軍總醫院素為國內心臟移植重鎮，為精進心臟移植成果，軍醫局蔡建松局長規劃引進可以將捐贈者心臟保持跳動的「器官照護系統」讓心臟可在體外保存長達 10 小時，並可以監測、評估心臟功能，使以往不被採用的「邊緣性功能心臟」也可用作移植。本院於今年 9 月 9 日成功完成台灣首例將多家醫院放棄之邊緣性功能心臟(捐贈者經過長達一小時心臟按摩急救並使用強心劑，且須從南部醫院摘取回到台北移植)，經「器官照護系統(Organ care system, OCS)」照護後成功進行移植，團隊預計採用此項新技術後每年可增加心臟移植數量並使移植成效更佳，造福更多等待心臟移植的病人。

器官移植過程中是一場與時間賽跑的競技，捐贈者器官離體後缺乏血液供應氧氣及營養，如何在運送過程中保存活性及功能是一大挑戰。為了確保移植治療效果，對於器官捐贈者生理狀態及器官缺血運送時間都有一定規範，而不完全符合的器官就成為「邊緣性功能器官」，以心臟移植為例，如捐贈者大於 55 歲、曾經心臟驟停超過 20 分鐘、器官離體可能會超過 4 小時、有飲酒或糖尿病史、左心室肥大心室壁超過 12 毫米，左心室功能不全如射血分數小於 50%

等都屬於邊緣性功能心臟，過往由於醫師無法確定這些邊緣性功能心臟是否適合移植，大部分會有疑慮而被放棄使用。

在軍醫局蔡建松局長規劃下，三軍總醫院引進「器官照護系統 (Organ Care System, OCS)」，可以在運送期間提供血液循環供應氧氣及養分，並可監測捐贈者心臟功能狀態，令部分「邊緣性功能心臟」經照護及觀察後可進行移植。而在運送過程中，心臟放在 OCS 運送，儀器會模擬人體生理將心臟保存於攝氏 34 度的環境，並向心臟輸送氧氣、血液及養分，不但令「死亡」的捐贈心臟重新跳動，可在體外保存心臟超過 10 小時，儀器亦可監測心臟功能，例如冠狀動脈血流量、主動脈血壓等，以前邊緣性功能心臟活性及功能無法評估，有疑慮之下未必會使用，現在可看得更清楚，有助於評估心臟是否適合移植。

「器官照護系統 (Organ Care System, OCS)」在歐美臨床使用已超過 10 年，全球已使用超過 2000 例心臟移植，根據臨床試驗指出使用 OCS 系統保存運送，有 81% 的邊緣性功能心臟經評估後可使用於心臟移植，術後 30 天存活率可達 95%，與現行標準下進行心臟移植的病人存活率相當。除了邊緣性功能心臟之外，新英格蘭醫學期刊於今年六月刊載了 OCS 使用在心臟死後器官捐贈 (Donation after Circulatory Death, DCD) 者心臟的臨床試驗結果，結果顯示術後 6 個月的存活率高達 94%，與現行標準下腦死後器官捐贈的心臟移植相仿。目前 OCS 系統已取得美國 FDA 核准使用於邊緣性功能心臟及心臟死後器官捐贈 (DCD) 之心臟保存，臨床療效顯著。惟 OCS 系統耗材每套約 300 萬元，成本高昂，希望未來能有機會納入健保給付，造福更多等候心臟移植的病人。