死後捐贈肝臟移植手術簡介

文/器官移植中心 林敏哲 主任

一、前言

肝臟為位於人體右上腹腔的重要器官，職司人體代謝、合成、儲存、分泌、過濾等功能。當肝臟罹患末期疾病，且無法以一般傳統治療方法控制病情時，須考慮以移植肝臟來延續生命。若以移植肝臟來源區分，肝臟移植手術可分為死後捐贈肝臟和活體捐贈肝臟兩種。人類史上第一例成功的肝臟移植為1967年美國的 Thomas E. Starzl 醫師所執行的死後捐贈肝臟移植手術，至今正好滿五十年，而該先驅醫師也已於今年三月在匹茲堡辭世。至於世界第一例成功的活體捐贈肝臟移植手術則等到1989年。**本院於去年十二月獲得衛福部核准通過死後捐贈肝臟移植醫院資格**，本文僅以死後捐贈肝臟移植手術部分做一簡介，以提供末期肝臟疾病患者的參考。

二、死後捐贈肝臟移植手術過程

死後捐贈肝臟移植手術依流程可分三部分：

(一) 死後捐贈肝臟摘取(Procurement)：死後捐贈器官可分為腦死後捐贈(Donation after brain death) 和心臟死後捐贈(Donation after circulatory death)，兩者都是在原主治醫師正式宣判死亡後，再由移植醫療團隊進行器官摘取。

死後捐贈肝臟摘取乃經中央靜脈給予肝素後，移植醫師進行腹部主動脈和下腸繫膜靜脈插管以備灌注。待夾住腹腔動脈以上之主動脈阻斷血流後，同步放開主動脈與下腸繫膜靜脈插管夾，以4℃冷保存液灌注動脈與門脈系統，同時以冰花覆蓋腹腔肝臟。等保存液灌注肝臟均勻完成後，開始冷保存液狀態下之剝離，摘取肝臟及相連的膽管、肝動脈、門靜脈、下腔靜脈及腹腔主動脈，盡可能保留總肝管血液供應和注意是否有動脈血管變異情況。取下的捐贈肝臟經處理後，暫時置於冷保存液中存放(冷保存肝臟的黃金期限約十二小時)。

(二)受贈者全部肝臟切除(Hepatectomy)：目前多以保留肝後下腔靜脈方式進行，將已硬化及失償的肝臟摘除，範圍包括部份與病肝相連的肝動脈、肝門靜脈、總肝管與膽囊。末期肝臟疾病的肝硬化患者多伴隨有血小板缺乏和凝血功能病變，尤其沾黏度和疾病嚴重度高的受贈者術中出血多又不易凝集，因應此一需求須藉自體血液回收系統、快速加溫輸液管理系統、旋轉式血栓彈力儀、多參數血流動力學監測系統

等儀器設備輔助，以降低術中輸血、麻醉和術後加護照顧的風險，目前上述儀器本院均已建置完成使用中。

（三）捐贈者肝臟植入(Implantation)：將冷保存液中的捐贈肝臟取出，依序吻合受贈者對應的下腔靜脈、肝門靜脈，待吻合完成後給予靜脈注射免疫抑制劑， 重新灌流血液到植入的捐贈肝臟內。無論是手術中箝夾肝門靜脈後的 ”無肝期”，及重新灌流血液到植入肝臟的 ”重灌流期”，都須仰賴麻醉醫師的專業來維持病患生命徵象之穩定。待受贈者血流動力穩定後，續吻合捐贈肝臟之肝動脈血管，此項吻合十分重要，因為攸關膽管血流供應順暢，可謂行百里半九十。血管吻合如有需要可以其他部位血管或人工血管做銜接，及心臟血管外科、整形外科等多團隊的專業技術支援。最後將所植入肝臟的膽管視情況與受贈者的膽管或小腸吻合，重建排放膽汁的通道而完成全部手術。

三、死後捐贈肝臟移植手術的預後和前瞻

和所有移植手術一樣，死後捐贈肝臟移植手術為了避免新肝受到免疫系統攻擊引發排斥反應，必須服用免疫抑制劑控制可能發生的排斥。移植術後其他的風險包括感染、肝臟失能及外科手術併發症等。文獻報告死後捐贈肝臟移植手術後一年存活率約80-85%，五年存活率約60-65%。相較於活體捐贈肝臟移植，死後捐贈肝臟移植手術可免除活體捐贈者的安全疑慮及倫理考量，但受限於若死後器官捐贈者稀少將無法對嚴重度高與緊急病患適時治療。

西方歐美國家因器官捐贈風氣已開，捐贈肝臟來源相對眾多，仍以死後捐贈肝臟移植手術為多數；反觀亞洲各國包括台灣，等待肝臟移植者眾、而死後器官捐贈者稀少，不得不求助於活體捐贈肝臟移植，但仍有許多末期肝臟疾病患者因無適合的捐贈親屬而只能等待死後捐贈肝臟。

以台灣為例，每年等待肝臟移植名單始終超過千人，而死後捐贈肝臟案數每年約近百例還不到需求的十分之一。前瞻因應之道，唯有致力提高國人死後大愛器官捐贈的風氣，讓等待肝臟移植名單上的末期肝臟疾病患者能有一線生機，不再望眼欲穿徒留遺憾。

四、結語

死後捐贈肝臟移植手術歷經五十多年發展，現已臻常規化手術，雖仍屬高風險與多團隊合作之大手術，但移植手術後存活患者得以重新自理生活仿若重生， 三成以上可能重回職場貢獻社會。期盼政府、社會和醫院攜手共同致力於提高國人死後大愛器官捐贈的風氣，勸募捐贈更多重生的新肝，讓死後捐贈肝臟移植手術能挽救更多罹患末期肝臟疾病國人寶貴的生命。