

# 國軍高雄總醫院

## 心臟停止死亡後器官捐贈作業流程作業要點

### 一、 目的：

為確保符合安寧緩和醫療條例之末期病人，採行心臟停止死亡後器官捐贈至器官摘取、分配移植前之各項作業順利執行，訂定本作業流程。

### 二、 作業內容：

#### 1、 心臟停止死亡的潛在器官捐贈者捐贈器官的條件(需符合下列條件)：

1.1 安寧緩和醫療條例第三條第二款之末期病人，並出具第七條第一項第二款或第三項不施行心肺復甦術或維生醫療之意願書或同意書。

1.2 人體器官移植條例（以下簡稱移植條例）第六條第一項第一款或第二款所定死後器官捐贈同意書。

2、 工作團隊：由國軍高雄總醫院依院內規範及配置，聘用合適人員擔任，如相關單位醫護團隊、器官捐贈移植協調師、社會工作師等。

3、 適用範圍：捐贈者或其家屬同意撤除維生醫療起至器官分配摘取後。

### 三、 作業程序：

1、 臨床醫護人員發現「安寧緩和醫療條例」之末期病人符合潛在器官捐贈條件，應通報器官捐贈協調師或社工師進行初步評估。

1.1 符合「安寧緩和醫療條例」之末期病人，且安寧照護團隊確診病情為不可逆的疾病末期。

1.2 家屬同意並簽屬「安寧緩和醫療暨維生醫療抉擇意願書」。

1.3 臨床醫護人員通報器官捐贈協調師或社工師進行初步評估。

2、 器官捐贈與移植團隊評估是否符合器官捐贈條件。

2.1 器官捐贈協調師依據相關標準，評估潛在個案捐贈適宜性。

2.2 社工師家屬關懷及了解家屬對病情瞭解程度與器官捐贈態度。

2.3 移植醫師評估病人生理狀況是否合適捐贈。

2.4 病人為非病死或可疑為非病死者，應停止器官捐贈作業，但只捐贈眼角膜、皮膚、骨骼或其他組織項目者，不在此限。

3、醫療團隊與病人或家屬會談及說明心臟死後器官捐贈作業流程，確認病人或家屬選擇撤除維生醫療後進行器官捐贈的意願，並簽署「器官捐贈同意書」。

4、醫療團隊告知病人家屬撤除維生醫療至心臟停止之前，為了減少病人不適及維持維持心跳停止後器官之功能，可能給予必要之醫療處置，包括鎮靜、止痛藥物或抗凝血劑等。

5、**啟動器捐流程**：安排器官捐贈相關的檢查與檢驗

5.1 安排檢查：針對預計捐贈的器官安排檢查，包含腹部超音波或腎臟超音波或腹部電腦斷層或眼角膜評估。

5.2 安排檢驗：包括血型、Anti-HIV、HBsAg、Anti-HBs、Anti-HBc、Anti-HCV、VDRL、Anti-HTLV I+II 等必驗項目及各器官功能評估的檢驗項目。

5.3 檢驗報告，需傳送至衛生福利部器官捐贈移植整合系統備查。

5.4 如遇 Anti-HIV 檢驗為陽性時，器官捐贈移植協調師應立即通知負責該捐贈案之主治醫師暫停，醫師應請檢驗部門重新以西方墨點方式檢測，若確認仍為陽性，終止捐贈作業。

6、器官捐贈移植協調師將捐贈者疾病史、相關血液生化檢查結果「捐贈者表格」必填資料，登錄於衛生福利部器官捐贈移植整合系統中，並由另一位器官捐贈移植協調師或醫療團隊人員（具器官捐贈移植整合系統捐贈者資料登錄權限者）完成資料檢核作業。

7、器官捐贈移植協調師完成上述作業後，至器官捐贈移植整合系統執行各器官配對名單，據此通知順位醫院及醫師，並確認接受意願

( 請依據財團法人登錄中心公告的「醫院通報器官移植之捐贈者、等候者、受贈者及配對結果作業須知」作業 ) 。

- 8、接受器官者若為外院，應告知該案為「心臟死後器官捐贈」，並提供檢驗結果必填欄位資料予受贈醫院確認。
- 9、醫療團隊安排「生命末期病人撤除維生醫療準備事項」，通知並協調院內外各器官摘取手術團隊及負責撤除維生醫療措施之醫師，確認預定進入手術室的時間。
- 10、安排家屬與捐贈者於病房道別，醫療團隊陪同家屬護送捐贈者至手術室護理站。
  - 10.1 由加護病房醫師、主護、社工師與器捐協調師向家屬致意並陪同家屬將捐贈者護送至手術室護理站。
  - 10.2 社會工作師協助陪伴家屬，並提供適切的服務與關懷。
- 11、醫療團隊執行「生命末期病人撤除維生醫療準備事項」
  - 11.1 執行地點:於手術室進行。
  - 11.2 為減少病人之不適及維持心跳停止後器官之功能，可給予必要之藥物，包括鎮靜、止痛或抗凝血劑等。使用抗凝血劑，避免休克時導致器官血栓形成。
  - 11.3 原先醫療過程中未使用體外循環機器者，不得為「維持捐贈器官之功能」而另行裝置該機器。
  - 11.4 執行器官捐贈者器官摘取手術及受贈者器官移植手術之醫師不得參與撤除維生醫療之過程，依人體器官移植條例第五條規定亦不得為捐贈者之死亡判定。
  - 11.5 刷手護理師協助捐贈手術醫師執行手術範圍消毒及無菌面鋪設，帶鋪單完成後手術團隊需離開手術室，刷手護理師需離開手術床，於手術器械無菌區待命。

11.6 負責撤除維生醫療之醫師執行維生醫療撤除作業，醫療團隊持續監測並記錄生命徵象及時間

11.6.1 醫療團隊觀察捐贈者的收縮動脈壓 ( Systolic blood pressure )  $\leq 50\text{mmHg}$ ，並紀錄出現時間，此時器官開始進入溫缺血時間。

11.6.2 溫缺血時間超過 120 分鐘者，器官不適合捐贈，應停止器官捐贈作業。

11.6.3 如果預期生命徵象可能再維持超過四小時以上，則將病人轉回原先住院病床。如病人或家屬同意捐贈組織，於宣佈病人死亡後，仍可進行組織捐贈摘取作業。

11.6.4 待病人自然心跳停止(即體循環停止) ( 觀察心電圖及動脈血流 ) 開始，應有 5 分鐘等候觀察期，在此觀察期間，醫療團隊不得執行任何醫療行為，待確認未再出現收縮性血壓或心搏性心率，待由主治醫師宣布死亡後，始得進行器官摘取及移植作業，並留存相關紀錄文件。

11.7 手術室護理師需於手術病歷記錄撤除維生醫療措施作業，內容包括:

11.7.1 撤除維生醫療之時間。

11.7.2 溫缺血開始時間(收縮動脈壓(SBP)  $\leq 50\text{mmHg}$ )。

11.7.3 血氧濃度降至 $\leq 50\%$  (  $\text{SpO}_2 \leq 50\%$  )之開始時間。

11.7.4 體循環停止時間(心電圖呈現一直線)。

11.7.5 五分鐘等候觀察期間之開始與結束時間(觀察期間不得執行任何醫療行為)。

11.7.6 宣布死亡時間。

11.8 由原科別主治醫師開立死亡通知單及死亡診斷書。

## 12、執行器官摘取手術

- 12.1 負責撤除維生醫療措施之醫師於心電圖無電器反應五分鐘後宣告病人死亡，宣告完畢後器官摘取移植手術醫師始可在進入手術室內執行手術相關作業。
- 12.2 手術 TIME OUT 前，請所有摘取醫師與護理師確認傳染性檢驗報告，摘取醫師於『器官摘取醫院捐贈屍體器官移植證明書』簽名。
- 12.3 於宣判病人死亡後，移植團隊使用低溫設備或灌流系統等，此時器官開始進入冷的缺血時間 ( Cold ischemic time) 。
- 12.4 手術室護理師病歷需記錄手術過程，包含:
  - 12.4.1 宣佈死亡時間。
  - 12.4.2 下刀時間。
  - 12.4.3 器官保存液開始灌注時間。
  - 12.4.4 器官保存液的用量。
  - 12.4.5 手術過程中的特殊情況。
- 12.5 器官摘取手術後，應進行捐贈者遺體傷口縫合，並以皮下縫合為原則，盡其所能維護美觀。
- 12.6 手術完畢從開刀房第八號電梯送至外科加護病房進行遺體護理作業。並由加護病房醫師代表院方向家屬致意表達感謝。
- 12.7 通知太平間到外科加護病房接送遺體至往生室。

#### 四、 依據：

- 4.1 衛生福利部民國 106 年 12 月 26 日發文文號衛部醫字第 1061668226 號「心臟停止死亡後器官捐贈作業參考指引」。
- 4.2 安寧緩和醫療條例第三條第二款之末期病人，並出具第七條第一項第二款或第三項不施行肺復甦術或維生醫療之意願書或同意書。
- 4.3 人體器官移植條例第六條第一項第一款或第二所訂死後器官捐贈同意書。