

北醫大醫療人文關懷工作坊，舉辦全國首創醫療 3D 列印器官填補大體工作坊

臺北醫學大學創新創業教育中心（簡稱「創創中心」）與雙和醫院首度合作，於 2022 年 3 月 26 日舉辦第一場醫療人文關懷工作坊「醫療 3D 列印填補器捐者生命中的缺口」，這也是場創新體驗的工作坊，透過醫療 3D 列印器官，填補器捐者的臟器，讓器捐者可以保留完整的大體，家屬們心靈也能得到撫慰。

受到傳統觀念的影響，臺灣器官捐贈率遠低於西方各國，根據財團法人器官捐贈移植登錄中心統計，截至 2022 年 2 月底等待接受器官移植的病人逾萬人，但實際接受器官組織移植人數尚未達到 170 人，比例低於 2%，歷年年度結算統計下來，也僅有近 10% 的病患成功等到器官移植，重獲新生，而許多器官衰竭患者仍苦苦等待，只希望爭取一個活下去的機會。



雙和醫院器官勸募小組負責人神經外科陸惠宗醫師表示，目前國人需求最高的器官為「腎臟」，平均每年約有 8,000 名患者有腎臟移植的需求，但真正能等到並接受器官移植者，每年僅 200 多例，多數患者只能依賴洗腎等下去，除了對健保財務是個沈重的負擔，也大幅影響病患的生活品質。【左圖：北醫大 3D 列印器官填補大體工作坊，學員操作 3D 列印器官】【右圖：3D 列印器官腎臟】

陸醫師指出，因為器捐者取出器官後，大體縫合時會因為體內空腔而凹陷變形、影響外觀，但透過 3D 列印的技術可以擬真還原器官型態，再填入大體縫補，讓器捐者的外觀不受影響，近期雙和醫院就為一名腦死患者的母親完成心願，在患者完成器捐，縫合大體時，將寫著感謝與祝福的 3D 列印器官同時填入，讓這名心碎的母親得到撫慰，而勸募團隊也希望未來能運用科技填補器捐者的器官，並緩和家屬的疑慮及擔心，進而提高民眾器捐的意願。

北醫大創新創業教育中心蕭宇成主任指出，3D 列印能快速的客製化印製原型，在創客、新創圈與工程界，已是常用的工具，但 3D 列印器官面臨的挑戰包括要透過器捐者身型做出相近比例的器官，另外還要考量不影響大體後續的火化流程，因此列印材料選用了與人體器官同為有機物的玉米粉。

此次的工作坊，全程由北醫大創創中心蕭宇成主任、雙和醫院神經外科陸惠宗醫師、雙和醫院社工與 3D 列印認證教師等人一同帶領學員。蕭主任強調，工作坊的開設不僅教導學員操作醫療 3D 列印製作器官，更重要的是傳達正確的器捐知識。目前工作坊對象先從學生開始，未來期望進一步擴大，凡是想了解器捐資訊的人，包括醫院志工、簽過器官捐贈卡的民眾、器捐者的親友等，都能報名參與，希望能透過 3D 列印器官填補大體的方式，提高國人器官捐贈的意願，讓



更多有器官需求的病患得以延續生命，同時撫慰器捐家屬的心，讓死者得安息，生者得安慰。【右圖：北醫大創創中心蕭宇成主任（左）和神經外科陸惠宗醫師（右）共同為醫療人文關懷工作坊而努力】

（文/跨領域學院秘書處）