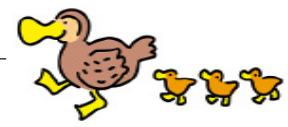
醫療新訊



- 臺大醫院跨科合作 -

研發「心律不整立體定位放射線治療術」

治療「嚴重心室心律不整」的新方法

臺大醫院心律不整立體定位放射線治療術 - 嚴重心室心律不整治療的新方法記者會
醫療團隊成員與病友大合照

目前抑制「嚴重心室性心律不整」的方法主要是依靠「藥物」，如果藥物效果不佳或產生副作用，則以「3D 立體定位系統」找到心室病灶並以心導管電燒方式去除。這種侵入式的微創手術成功率僅約 50 ～ 80%，且有約 5 ～ 10% 發生併發症的機會。臺大醫院由心臟內科、影像醫學部與放射腫瘤科三科跨科合作所開發的「立體定位放射線治療術」是治療「嚴重心室心律不整」的新方法，又稱「光子刀」，能精準計算投放的劑量與照射範圍，達到順形度絕佳的劑量分布，搭配影像導航系統，於治療前精準對位、治療中修正誤差，達到殲滅病灶並減少周邊正常組織損傷的目標。目前為止臺大醫院已成功完成五例病患的治療。

「心因性猝死」是心臟血管疾病患者常見的死亡方式，患者往往在數秒鐘內倒地喪失意識，此時若不立即施予心肺復甦術並視狀況給予電擊治療，往往無法挽回生命。嚴重的「心室心律不整」是「心因性猝死」的主因，目前最主要的治療方式為「植入去顫器 (ICD)」。「去顫器」能偵測「嚴重心室心律不整」的發生並給予電擊治療，然而它無法抑制「嚴重心室心律不整」的發生，患者若頻繁發生「嚴重心室心律不整」，則可能在短時間內遭到去顫器數次甚至數十次的電擊，這個狀況在醫學上稱為「電風暴 (electric storm)」，必須立刻介入處理。

「傳統心導管電燒」失敗的主因在心室肌肉有一定厚度，如果心室病灶位於心肌深處則電燒熱能無法穿透去除病灶。但是，腫瘤治療使用的高能量放射線則沒有這個限制，能輕易穿透組織破壞深處的病灶。

臺大醫院心臟內科主任陳文鍾教授表示，立體定位放射治療的成功，有賴於心臟內科、影像醫學部與放射腫瘤科三科密切的合作，已成功完成的五例病患均為無法接受「傳統心導管電燒」治療或對傳統治療反應不佳。臺大首先採用此技術的林亮宇教授與賀立婷醫師表示，治療流程先由心臟內科醫師透過電生理檢查確定心律不整發生所在，再由影像醫學科李文正醫師透過心臟影像檢查找出心肌病灶，最後由放射腫瘤科陳苓諭醫師接手，標定治療範圍與劑量並投予放射治療。

放射治療過程僅需一次約 15 分鐘，治療過程無任何不適，無痛無傷口且術後病人追蹤數月均無副作用。陳苓諭醫師也表示，藉由目前最先進的「光子刀立體定位放射治療術」，搭配精準定位、呼吸調控及影像導航，將可最大化「光子刀放射治療」的效果，最小化放射治療的副作用，預期發生輻射晚期傷害的機率也不高。