

心律不整，爸媽免揪心

無輻射 3D 定位電燒 臺大醫院兒童醫院超

越 500 例



心律不整 爸媽免揪心 無輻射 3D 定位電燒 臺大醫院兒童
醫院超越 500 例記者會合照

「輻射沒有安全劑量」國際間對輻射暴露的建議是”
ALARA” (as low as reasonably achievable) ，合理範圍

內儘量減少暴露，傳統心導管電燒以 X 光做導引，雖能根治，但病人有 X 光輻射線暴露的風險。無輻射 3D 立體定位系統利用電磁場定位，透過心電圖分析與電腦運算獲得 3D 立體影像，醫師不需用 X 光便能精準定位病灶。以兒童最常見的心律不整—陣發性心室上頻脈(paroxysmal supraventricular tachycardia, PSVT)為例，近幾年臺大醫院都是 100% 零輻射心導管手術，成績遠超過歐美各大兒童醫院；連複雜的先天性心臟病患者，近兩年也是 100%完全零輻射。在零輻射的安全環境下，臺大醫院仍維持著高成功率、低復發率的好成績。2016 年臺大醫院兒童醫院心臟電生理團隊引進無輻射 3D 定位電燒技術，至今已為超過 500 名患者施行無輻射心導管手術。

兒童與先天性心臟病患者的心律不整，除了症狀惱人造成需要常常跑急診之外，嚴重情形可能導致昏厥甚至生命危險，心導管電燒是最有效的治療方法。傳統心導管電燒以 X 光做導引，雖能根治，但病人有 X 光輻射線暴露。若能在低輻射或無輻射的定位環境下進行心律不整電燒，可以大幅降低傳統 X 光暴露所伴隨的風險。

無輻射 3D 立體定位系統利用電磁場定位，透過心電圖分析與電腦運算獲得 3D 立體影像，醫師不需用 X 光便能精準定位病灶。國外團隊從傳統 X 光轉換到 3D 定位系統進行電燒，大約需要半年摸索期。臺大兒童醫療團隊不到 3 個月就上手，甚至連年僅 1 歲、體重 7 公斤的嚴重心律不整嬰兒也順利地治療成功。臺大團隊快速將成果發表至國際期刊，因此於 2020 年 3 月成功爭取讓兒童心律不整無輻射治療納入健保給付。此外，還發展多項無輻射電燒的新技術，包括左心逆行性無輻射電燒，創新的房室結迴旋頻脈 (atrioventricular nodal reentry tachycardia, AVNRT) 冷凍消融定位方式，更獲得頂尖國際期刊刊登。

臺大醫院團隊進行教育、研究與推廣，引領國內外多家醫院開始投入無輻射 3D 定位電燒。因多年來持續精進與廣大的影響力，2022 年榮獲國家生技醫療品質獎(SNQ)銅獎的肯定。500 例更是臺灣無輻射 3D 定位電燒技術的重要里程碑，臺大醫院兒童醫療團隊仍將繼續精進，提供兒童最新、最安全、有效的醫療。

NTUHF