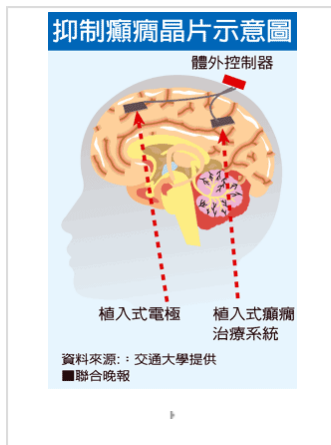


## 交大研發 隨身供電癲癇晶片



【聯合晚報/記者游婉琪/台北報導】

癲癇症患者常因癲癇無預警發作導致意外甚至死亡，前交通大學校長吳重雨帶領的生醫研發團隊，研發出可於**0.8秒**內完成癲癇腦波偵測，產生電流刺激抑制癲癇發作的治療晶片，植入患者體內後，能終身使用。經動物實驗證實成功率高達**92%**，打破世界紀錄。

系統晶片分成**2**部分

交大光電學院院長柯明道說，癲癇治療系統晶片是將大小約**0.3公分**乘**0.5公分**的晶片，以鈦金屬材料包裝後，植入人體頭骨內。

系統晶片分成兩個部分，一是閉迴路訊號處理系統，可在短短**0.8秒**內擷取腦波訊號，一旦判斷訊號異常，可能導致癲癇發作時，就會立即發出電波刺激，達到癲癇治療的效果。

另一個部分是無線傳輸系統，當患者植入晶片後，可經由隨身攜帶的體外控制器，以無線傳輸方式，提供晶片發出訊號時所需的電能，讓晶片植入後終身使用，不必再手術取出更換電源。無線傳輸系統也會把腦內偵測到的訊號回傳，提供醫師診斷用藥的參考依據。

柯明道表示，癲癇治療晶片系統的主要突破，是晶片體積縮小及耗電量減少，避免對人體造成干擾。無線傳輸系統以無線供電傳訊方式，更能避免醫師手術更換電池的風險與醫療成本。

成功率高達**92%** 破紀錄

研究團隊已透過癲癇大鼠進行動物實驗，成功驗證各項系統操作正常，癲癇治療功效高達**92%**，未來將透過國家型計畫進行人體臨床試驗。交大也計畫未來要籌設一家公司，協助醫師進行癲癇病症臨床治療。

交大這項研究成果獲得**2013年**頂尖國際固態電路會議「卓越技術論文獎與「展示會賞識獎」。

▸ 報導日期：2014-02-26

▸ 新聞來源：聯合晚報