

長程數位影像腦波檢查～讓癲癇無所遁形

◎林口長庚神經內科系腦功能暨癲癇科主治醫師 張俊偉

● 前言

癲癇症是一種大腦的慢性疾病，特色是反覆的癲癇發作。其症狀為陣發，患者求診時多為正常，因此診斷仰賴完整的病史評估、腦波及神經學影像檢查。其中腦波檢查是癲癇診斷在電生理上的客觀工具，然而因為檢查時間僅約30分鐘，疑似癲癇患者接受第一次腦波檢查時，發現異常比率僅有三成至五成，敏感度不足。近年利用長程數位影像腦波監測是藉由拉長監測時間（數小時至數天）、影像與腦波同步錄製的優點，大幅提高對腦波異常及癲癇放電波診斷的敏感度，更可藉由錄到癲癇發作，進行精確的病灶定位及診斷。

● 長程數位影像腦波檢查的適應症

一、癲癇病灶定位及癲癇症候群診斷

經由分析發作時癲癇波的起始點及傳播路徑，配合病人相應的臨床表現，精確診斷不同的癲癇症候群，以便醫師給予適當的治療。

二、陣發性動作或意識障礙的鑑別診斷

針對發作頻率較高（例如：每週一次以上）的陣發性不自主動作、睡眠疾患、或反覆昏厥的病人，利用長程監測的特性，可以錄製到發生的實況，及發生時的腦波、心律、睡眠參數等，對診斷有莫大幫助。

三、癲癇患者痊癒停藥前的評估

癲癇病人經治療長時間未發作，長程影像腦波是一個重要的工具，輔助醫師評估病人是否適合減少藥物或停藥。

四、癲癇手術術前評估

依據病人術前影像腦波的結果及癲癇波的位置，可以幫助醫師判斷病人是否適合接受癲癇手術治療，並決定適當的手術方式。另外，若顱外記錄的腦波無法精確定位癲癇病灶、或病灶可能位於腦部重要的功能區時，可以考慮直接在腦皮質上記錄癲癇波，並使用電刺激定位皮質功能區，如運動區、語言區，手術時盡可能避免破壞這些重要的區域。

五、心因性癲癇的診斷

長程數位影像腦波是診斷心因性癲

癇的標準工具。此類病人在發作時雖然有抽搖或意識喪失等症狀，腦部卻沒有符合臨床表現的癲癇波出現。

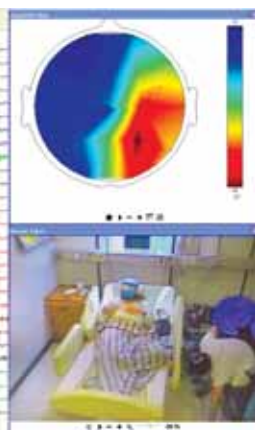
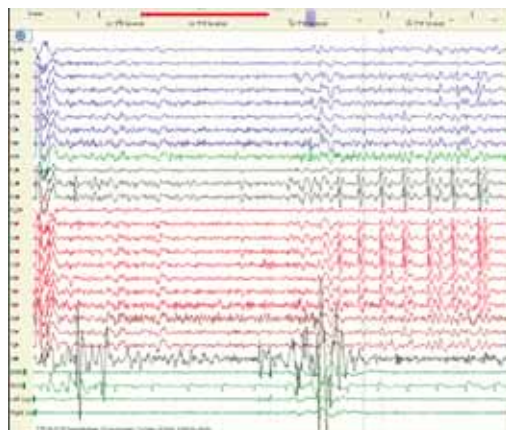
● 長程數位腦波監測的流程及注意事項

這項檢查在配備有攝影系統的癲癇科病房或檢查室內進行，所需的時間可能由數小時到七天不等，大部分病人需要住院檢查，但醫師可依據病人的症狀或其他考量選擇在門診進行檢查。記錄期間，腦波與影像為同步錄製，且病床

邊配備有按鈕，一旦有發作，病人或家庭成員可以即時按下；醫師可以藉由反覆的播放，了解發作時病人的臨床表現，分析同一時刻的腦波變化，進行精確的診斷。另外，對於某些正在服藥的癲癇病人，有時必須減少或停止服用抗癲癇藥物以協助診斷腦部異常放電部位。在減藥或停藥後，癲癇發作次數可能會增加，甚至引發短暫全身性的抽搖，因此檢查期間一定要有家屬陪伴，且床欄要拉起，以避免癲癇發作造成病人跌倒或受傷。👁



◀ 圖一 林口長庚長程數位影像腦波病房共有五張監測床，提供精確詳盡的檢查及優質的住院品質



◀ 圖二 長程數位影像腦波室的監測螢幕。連續多頻道腦電圖與病人的影像會同步顯示，醫師可以藉由反覆播放病人發作時的臨床表現，偵測同步的腦波變化