

## 台美合作-臺大醫院微創大腦半球癲癇手術記者會



台美合作-臺大醫院微創大腦半球癲癇手術

三歲的翁小妹妹，因為腦炎導致頑固性癲癇，每日持續反覆嚴重抽搐，合併癲癇腦病變（epileptic encephalopathy）導致意識障礙、終日臥床。在藥物與生酮飲食治療後，病情仍未改善，於 2019 年 7 月 5 日接受大腦半球切開手術（hemispherotomy），本院以微創技術進行此項複雜的癲癇手術治療，術後癲癇發作完全消失並且恢復正常意識，神經功能顯著改善。

這名三歲大的女孩，在 2017 年底（約 2 歲大時），因為右腳抽搐，在外院被診斷為腦炎，經過抗病毒及抗癲癇藥物治療後狀況穩定。今年起癲癇的狀況又逐漸變得頻繁難以控制，

於 2019 年 3 月起轉至臺大醫院接受檢查與藥物治療。病童語言發展遲緩，功能持續退化僅剩一歲孩童的語言程度，而動作方面也因為癲癇反覆抽搐，退化到幾乎全日臥床。另外吞嚥困難反覆嗆咳，無法由口進食，而需要使用鼻胃管餵食。腦波檢查顯示有持續性局部癲癇發作 (epilepsia partialis continua)；腦部核磁共振檢查發現左大腦半球部持續有多處發炎病變與廣泛萎縮情形。由於女童已服用多種抗癲癇藥物，抽搐的狀況仍舊不斷發生，神經功能退化到整日臥床，意識不清。臺大兒童癲癇治療團隊針對病童情形進行整體評估，包括錄影腦波圖監測 (video EEG monitor)、正子掃描 (PET)、單光子電腦斷層掃描 (SPECT)、腦部磁振擴散張量與神經束造影 (MR tractography)、神經心理功能評估 (neuropsychology) 等，確認癲癇放電的數個病灶皆起源於左側大腦，再傳導至右側大腦導致廣泛性腦部病變。由於各種藥物與生酮飲食的療效有限，進行癲癇手術將左側大腦切除 (anatomical hemispherectomy) 或是切斷左右大腦的所有連結 (functional hemispherotomy) 方能有效控制癲癇發作，然而手術本身存在風險，術後並會產生對側肢體乏力與視野缺損等後遺症，需要長期復健治療。團隊與父母和家屬討論癲癇手術的利弊得失，最後決定讓小朋友接受開刀治療，將正常的右腦與不正常的左腦之間的所有連結切斷，希望讓右腦能正常發育不受干擾，並藉由後續復健等方式恢復左腦喪失的部分功能。

大腦半球癲癇手術，早期的治療多進行半腦切除，將一半的大腦組織移除，手術工程浩大而風險高且後遺症多。近年來為了降低手術創傷與併發症，開刀方式逐漸減少腦部切除範圍，而著重切斷大腦間的連結神經束，手術創傷減少但困難度增加。為了使手術傷害降到最低，我們採用微創的半腦切開手術 (minimally invasive hemispherotomy)，僅打開一個 6 公分長的頭皮傷口與 4 公分 \* 2 公分的顱骨開窗，在內視鏡與顯微鏡輔助下，經由兩

側大腦間的縫隙與腦室空間，將胼胝體、島腦、顳葉海馬、基底額葉等連結神經束切斷，在完全未切除任何大腦組織的狀況下，順利完成手術分離兩側大腦連結。此次邀請美國德州兒童醫院神經外科微創癲癇手術專家 Dr. Sandi Lam (現為美國芝加哥 Lurie 兒童醫院神經外科主任)前來共同進行手術，過程順利，術後女童的癲癇發作完全消失，意識恢復正常並能開始與人互動，跟醫護人員揮手再見，由口正常進食，與手術前判若兩人。由於長時間癲癇造成腦部功能退化，目前積極進行兒童專業復健課程，促進腦部發育，重新發展各項神經與認知功能。

臺大兒童癲癇治療團隊建議，因為腦部病變產生癲癇疾病的患者，若藥物與其他非手術治療效果不佳者，應盡早接受專業評估，研判是否適合以開刀方式來控制癲癇發作、改善腦部功能、與促進腦部發育。本院團隊具備的微創癲癇手術技術，將持續提供創傷小、恢復快、效果好的治療方式，嘉惠受頑固性癲癇所困擾的病患。