

電腦斷層即時導航系統 精準定位 助三叉神經 痛病人遠離疼痛

◎嘉義長庚院長 楊仁宗

封面故事



現職
專長

嘉義長庚腦神經外科教授
三叉神經痛治療、脊椎骨折
疼痛治療、癌症疼痛治療、
運用手術中即時影像導航系
統及電腦分析定位新技術
於疼痛、腦部及脊椎手術
的治療

疼

痛是一件令人懼怕的事，尤其是當疼痛發生在臉部的時候。吃東西時會痛、刷牙洗臉時會痛、吹到風的時候也會痛、甚至在不動的時候，也會有像刀割一樣的劇痛陣陣襲來，這就是三叉神經痛。這種痛苦只有當事人才能切身體驗，他們因長時間受疼痛困擾，

除生理健康受到影響外，心理及情緒上所承受的痛苦更是難以言喻，甚至出現了重大的精神障礙。

三叉神經痛其實在 1 千多年前的古籍即有記載。詩人吳草廬以詩圖形容唐朝第一美女楊貴妃「齒痛自顰眉，君王亦不怡，此疾如早割，何待馬嵬時」，這是中國史上第一個受到三叉神經痛折磨的名人。根據統計，全球每年三叉神經痛新發生率約 10 萬分之 4 至 15，目前發展出的治療方式包含藥物控制、開腦手術及伽瑪刀照射治療。然而，長期使用藥物可能會產生暈眩、肝腎傷害等副作用，而開腦手術則有相當風險，伽瑪刀照射治療雖為非開刀的選擇，但醫療費用較為昂貴，且效果亦較差。

此外還有一種射頻熱凝治療方式，其實這是一項已發展多年的技術，且治療效果顯著。然而要把這支射頻熱凝細針放置到腦袋裡進行治療，並非一件容易的事。這種精準的定位神經傳導路徑，有賴於高科技的輔助，就好像在大城市中要尋找一個很小的目標，需要有行車導航系統，才能輕而易舉的達成目

的。

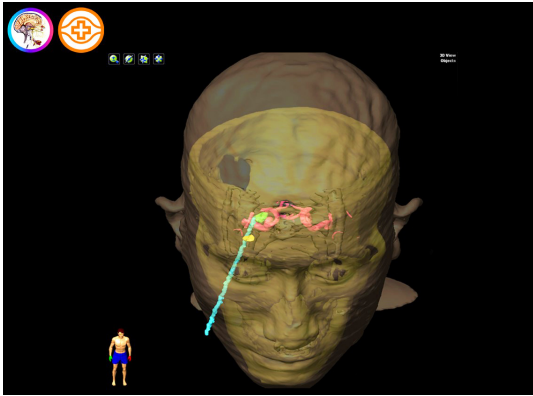
「手術中即時影像導航系統及電腦分析定位新技術」即是一種可以精準快速的找出神經節，進而有效治療疼痛的高科技新技術。嘉義長庚紀念醫院研發出這項新技術，透過手術中即時導航系統融合磁振造影及電腦斷層影像，將一根細針置入顱內的三叉神經節，精確地找到疼痛目標予以射頻熱凝治療。手術時間約 30 分鐘，危險性低，病人在治療結束後，當日即可返家，恢復正常活動。

我們因此技術的發展，已有 10

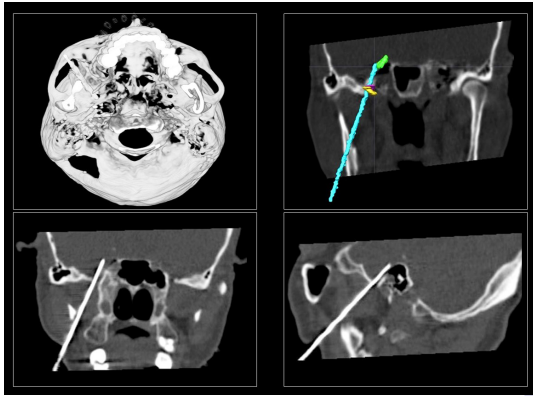
篇國際論文發表，並且在 2011 年及 2014 年全歐洲腦神經外科醫學會和 2016 年美國外科醫學會上做口頭演講。目前已累計包括中國大陸、馬來西亞、新加坡、巴西、美國、台灣等 1200 多個成功的案例。94% 的病人在治療後獲得有效的疼痛改善，生活品質大幅提升，就連之前有做過三叉神經痛治療但疼痛仍復發的病人，或是因腦部腫瘤壓迫而有三叉神經痛的患者，在經過我們的治療後亦有 85~90% 的病人遠離疼痛，重拾笑容人生。👁

三叉神經痛外科治療的療效比較

	顯微血管減壓手術	立體定位放射線手術	射頻熱凝治療
治療過程	全身麻醉開腦手術	局部麻醉	局部麻醉
手術時間	2~3 小時	1 小時	約 30 分鐘
手術危險	相對高	相對低	相對低
住院時間	5~7 天	無	無
手術後併發症	可能	極少	極少
三叉疼痛復發後再治療	困難	困難	容易
治療效果	佳	較差	佳
治療費用	中	高	低



●經皮置放射頻熱凝細針於顱內治療（此病人為之前開腦顯微血管減壓手術治療後疼痛復發的患者，頭顱左上角不規則黑影，即是顱骨在術後缺損處）



●經皮置放射頻熱凝細針於顱內，在術中各種切面位置