

# 電腦斷層即時影像導航 在耳鼻喉科手術的運用

◎嘉義長庚耳鼻喉系耳鼻喉科主任 張耕閣

封面故事



專長 | 精研草本淨鼻法、耳內視鏡微創手術、iCT 導航耳鼻喉科手術

**嘉** 義長庚在楊仁宗院長的帶領之下，各科運用電腦斷層即時影像導航系統 (iCT) 結合既有技術，創造出許多突破性的手術方式。耳鼻喉科也藉由 iCT 導航技術的特色：「精準影像」與「結構標示」，開創出一系列技術，並期待這些精準微創的新醫療能造福更多患者。

## iCT 導航～鼻竇內視鏡手術

息肉性鼻竇炎是盛行率很高的疾

病，容易造成患者長期鼻塞、咳嗽、頭痛、嗅覺異常、甚至影響工作表現與睡眠品質。若藥物治療效果不佳，常常需要鼻竇內視鏡手術來治療複雜性鼻竇炎。但鼻竇環繞著眼睛與顱底，周圍有許多重要結構，像是視神經、眼肌、顱底動脈等，若傷及這些結構將造成嚴重的後遺症。因此替複雜性鼻竇炎患者進行手術，醫師也承受著巨大的壓力。

近年來，嘉義長庚耳鼻喉系開發出使用 iCT 導航來進行鼻竇內視鏡手術。藉由其精準的影像定位，能標示手術部位周邊的神經血管，並在術中即時呈現，幫助醫師精準掌握清除範圍，減少手術風險，同時也能縮短手術時間與出血量，大大提升複雜性鼻竇炎手術的安全性。目前本院利用此項技術已完成超過 50 例以上複雜性鼻竇炎手術，患者術後皆恢復狀況良好，很值得推廣此項技術造福廣大鼻病患者。

## iCT 導航～經耳道乳突微創手術

中耳炎與膽脂瘤是造成聽損的常見

原因之一，除了會造成耳膜破裂外，也會影響到聽小骨的傳導，進一步損傷聽力。醫師常常需要利用手術來治療中耳炎及膽脂瘤所造成的聽損，包括重建破損的耳膜及聽小骨，但最主要的是需要清除中耳腔與乳突腔的感染性肉芽或者膽脂瘤，以治療感染及減少復發。

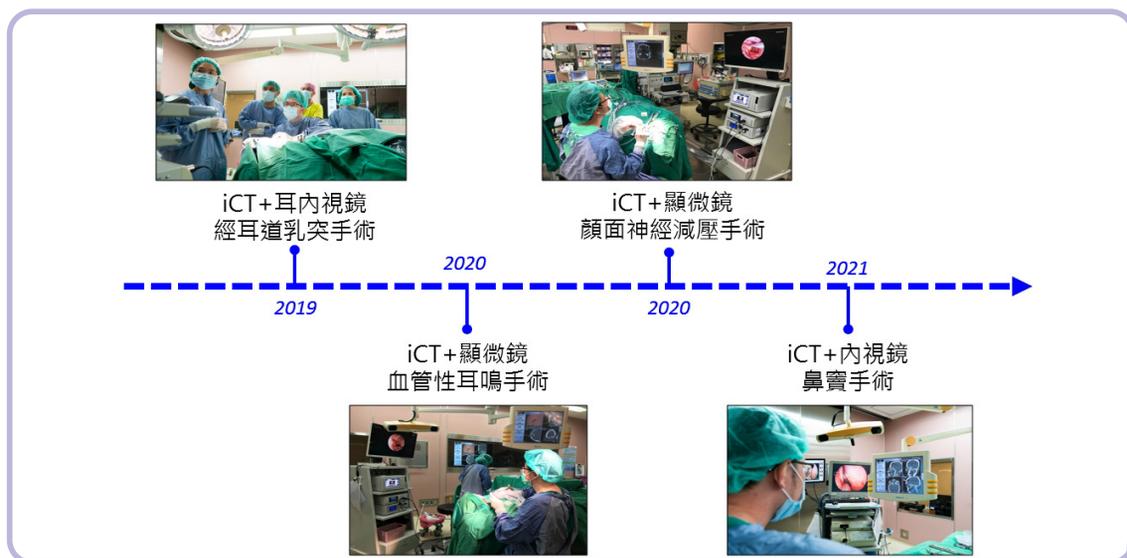
嘉義長庚近 6 年來利用耳內視鏡微創手術治療超過 600 位以上中耳炎與膽脂瘤的患者，成效顯著。近年來更利用院區特有的 iCT 導航結合耳內視鏡技術，能在精準影像導航指引下，直接從耳道內清除乳突骨內的病灶，外觀幾乎無傷口，真正達到全微創手術的境界。

耳鼻喉系目前已利用此項技術完成超過 10 例以上中耳炎膽脂瘤手術，其中包括數例小兒病人，除了解決患者耳部發炎與聽力損失的問題外，更能讓其免於術後傷口疼痛與外觀疤痕的問題。

## iCT 導航～顏面神經減壓手術

車禍或者巨大外力撞擊所造成的頭部外傷，有時會形成耳部的顛骨骨折。因為顏面神經的一部分走在顛骨中，所以容易會有顏面神經麻痺的併發症。一般醫師會先以類固醇等藥物作治療並輔以復健，若藥物治療無效，醫師會考慮手術做顏面神經減壓術，方式是將顛骨研磨開來並找到顏面神經，將其周圍包覆的骨質部去除，以達到神經減壓併改善神經麻痺為目的。

嘉義長庚近年來開發出利用 iCT 導航術中即時影像在顛骨骨折損傷處定位顏面神經，醫師能精準地在關鍵處對神經作減壓以改善神經麻痺。目前利用此項技術完成多例因車禍造成的顏面神經麻痺，經過 3 個月藥物治療但無恢復的患者，並在術後皆得到顯著的改善，很值得推廣此項技術給有需要的患者。☞



▲嘉義長庚耳鼻喉系從 2019 年開始，利用 iCT 術中電腦斷層導航系統，結合耳內視鏡技術，率先開發出「經耳道乳突微創手術」，將耳內視鏡技術提升到全微創手術的境界