

# 經口機器人手臂輔助手術 在耳鼻喉頭頸外科的發展

◎林口長庚耳鼻喉部喉科主任 方端仁

◎林口長庚耳鼻喉部部主任 李學禹校閱

機器人手臂輔助手術系統為目前全球最先進的微創手術系統。近 10 年來，此手術系統已在全球許多國家中廣泛使用。機器人手臂手術系統突破傳統手術所遇到的困難，讓外科醫師能進行更為複雜、高精準度和高靈活度的手術，透過電腦微調系統，讓外科醫師可以進行更細微的動作控制，執行精準的切除、修復和縫合，同時可保留重要的神經、血管和器官，將手術的風險降低。

本院目前採用之達文西機器人手臂系統，其在耳鼻喉科的應用最早開始於美國賓州大學的研究。我們於 2010 年開始進行經口機器人手臂手術（Trans Oral Robotic Surgery, TORS），目前多應用於口咽、下咽及上聲門腫瘤病人。相較於傳統手術，TORS 具有低侵襲及高功能保留的特性；以往，對於口咽、下咽及上聲門腫瘤的病人，醫師為了能夠清楚腫瘤的範圍並予以切除，往往需要切開下頷骨，破壞鄰近神經與血管，才能得到清晰的手術視野，病人因而必須承受痛苦的術後復原及骨頭癒合不良、咬合功能退化、傷口持續麻痺的長久後遺症；相反地，TORS 改以口內路徑進入，在 3D 放大的視野及仿真手腕的手

術器械協助下，手術醫師能更確實掌握腫瘤範圍，切除過程更為精確，術後病人吞嚥及呼吸的功能恢復更佳。

但因 TORS 手術需求的技術層面較高，耗材花費亦多，如何確保手術成功，且能有效幫助病人乃一重要課題。要使達文西機器人手臂系統成為助力而非阻力，除了倚靠手術者的經驗外，慎選病人也十分重要。雖然有部分頸椎疾病或張口不全者不適合此項手術，但依照我們過去治療的經驗，符合適應症並接受治療的患者，都能獲得腫瘤控制且保留原本之吞嚥進食功能。病人對於手術結果都相當滿意，並且對於手術的正向體驗感到相當的驚訝。不只少了傳統開放式手術的疼痛和不適感，恢復期也大大縮短，使術後的照護更容易，品質也更好，病人也能快速回復到正常生活。

新一代達文西手術系統主體更輕巧，可使 TORS 更加普及，其治療之適應症範圍也更廣，促進耳鼻喉科領域之應用發展。除了頭頸部腫瘤患者外，TORS 也可應用於睡眠呼吸中止症的病人，用更精確且微創的方式切除舌根及扁桃腺，此乃本院未來積極發展的目標之一。◆