

達文西3D立體微創手術在耳鼻喉頭頸部的應用

文 / 耳鼻喉科 莊俊義 醫師

新一代〈達文西Si〉3D立體微創手術系統，配備包括醫師主控台(Surgeon Console)、機械手臂之手術台車(Patient Cart)和影像台車(Vision Cart)。達文西Si擁有四支手臂，其中一支手臂搭載具有雙鏡頭的內視鏡，它提供了3D立體影像，能看清手術視野的深淺，3D立體影像與2D平面影像有迥然不同的感覺，好比用雙眼同時看東西與單隻眼睛看東西的差別；此外它更將立體影像放大約十五倍，超高解析度的3D立體影像讓操作的醫師更能清晰觀看手術部位。其他三支手臂可搭載適合各種用途之微創器械，模仿人類手腕關節設計的微創器械，可旋轉540度和彎曲270度，即使在狹窄空間也能靈活操作。

另外，達文西系統擁有獨特的設計讓外科醫師可同時操控四支手臂，不用透過助手掌控內視鏡或托曳器官與組織，使手術更安全便捷。醫師坐在主控台，觀看放大的超高解析度的3D立體影像，徒手操作操縱桿，再透過電腦資訊傳輸訊息到手術台車遙控機械手臂，以精密準確且直覺(intuitive)反應的操控系統，進行一致且精準穩定的手術。

咽喉及頭頸部的腫瘤，都有機會使用達文西3D立體微創手術系統來進行手術

咽喉腫瘤如舌根、扁桃腺的口咽癌、下咽癌及喉癌等，傳統頭頸癌手術，常需要由頸部或下巴切開進行開放式手術，鋸開下頷骨和切開周圍組織，過程會破壞許多正常組織，才能深入咽喉部摘除腫瘤，造成較大的傷口，出血、感染等風險也相對升高，術後可能有吞嚥困難、咬合功能不良、顏面缺損、傷口持續麻痺或骨頭癒合不良等後遺症。

顯微鏡雷射手術是低侵入性的治療選擇，但由於光學顯微鏡侷限的手術視野、只能直視無法向上或向下的視線、雷射只能由顯微鏡鏡頭處直線射出及手術儀器器械等因素，在有些咽喉腫瘤如舌根及側咽壁腫瘤的切除，仍有其相當程度受限之處。

有些咽喉腫瘤的病人，可採用經口達文西3D立體微創手術(Transoral robotic surgery, TORS)，免除鋸開下頷骨，在張口器輔助下，高解析度的3D立體內視鏡及微創器械可經口深入咽喉部，在狹窄的手術空間中可依手術部位不同的需求選擇直視、向上或向下等合適的視線，使用多角度旋轉的微創器械，可精準切割腫瘤與止血。此手術方式可縮小傷口、減輕疼痛，降低感染及併



醫師主控制台：視窗及操縱桿



發症的問題發生，同時有機會保留咽喉的功能，縮短住院天數，使病患擁有較佳的生活品質。

有些病患因為舌根及扁桃腺過於肥厚，造成打鼾或睡眠呼吸中止，達文西微創手術可以精準處理此種結構上的問題，主要可用做舌根微創減縮手術以擴大上呼吸道前後徑空間，同時可輔助扁桃腺微創切除手術以擴大上呼吸道側徑空間，獲得病症改善的機會。

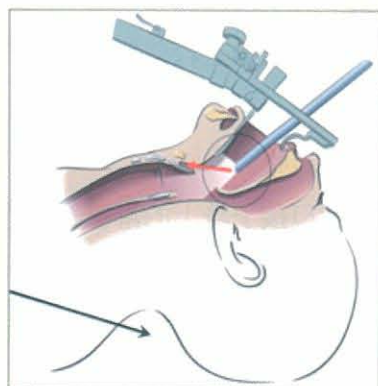
頸部腫塊有可能是甲狀腺腫瘤、淋巴結、唾液腺腫瘤、囊腫或血管瘤等頭頸部腫瘤重要病癥。透過達文西3D立體微創手術系統輔助甲狀腺、頸部腫瘤手術，可不從頸部開刀，切口改自腋下或耳後髮際線，微創器械可由切口直達頸部腫瘤部位，精準切除病灶，也將手術傷口藏起來，使頸部「無痕」。

手術風險方面，以甲狀腺切除手術為例，傳統經頸部手術與達文西手術兩者都可能遭遇血管豐富易出血、喉返神經及副甲狀腺緊貼甲狀腺容易受傷等風險，但達文西3D立體微創手術系統擁有前述優點，可有效解決，降低喉返神經損傷，保留副甲狀腺且頸部無傷痕，對於病人，尤其是有蟹足腫體質者更是一大福音。

達文西手術3D立體微創手術是醫療科技的一大躍進，可讓患者多一種選擇，但並非取代傳統開放式手術，如同任何手術一樣，會因個人的病情與身體狀況而有所不同，也不是所有腫瘤都適用，建議請向您的主治醫師諮詢討論，由醫師做詳細評估，來決定治療方式。本院致力於卓越醫療不遺餘力，以最先進的設備及堅強的陣容提供病友更完善的醫療。



經口達文西3D立體微創手術 (TORS)



TORS (da Vinci® Surgery)