阻塞性睡眠呼吸中止症的手術治療

◎林口長庚整形外科主治醫師　林政輝

前言

阻塞性睡眠呼吸中止症是指因在睡眠當中由於反覆且暫時性的呼吸道阻塞而引起換氣不順、血中氧氣飽和度下降、進而干擾或中斷睡眠的一種疾病，此疾病可發生在小孩或成人身上。成人的睡眠中斷及睡眠品質下降，可能造成日間嗜睡、倦怠、注意力不集中，認知及情緒功能異常，甚至增加併發心血管功能異常的機會。而小孩則晚上睡覺時翻來覆去、盜汗、打鼾、作惡夢、夢遊、尿床，白天時則有倦怠、過動、以及因為注意力不集中而影響學習成績。若在嬰幼兒身上出現，則可能會因為睡眠呼吸問題造成生長發育遲滯的情形。因此，一旦確診，病患應積極接受有效的治療。

治療方法包括保守療法、藥物治療、陽壓呼吸器、抑酣器或是手術治療，每種方法各有其適應症，例如非手術的方式無法有效治療以及患者無法配合，就要考慮手術治療；另外，若患者因上呼吸道軟組織有結構性狹窄（例如下鼻胛肥厚、腺樣體增生、扁桃腺腫大、巨舌症），或顱顏骨骼結構發育不全（例如上顎及下顎骨後縮）而使呼吸道軟組織的空間受到限制可以優先考慮手術治療。

手術治療可運用電波（Radio-frequency）將鼻道、下鼻胛、軟腭、懸庸垂以及舌頭等軟組織作消融縮減；或將異常增生的腺樣體、扁桃腺切除；或另藉由骨骼手術將呼吸道軟組織前移，以增加呼吸道空間。骨骼手術的方法包括上顎擴張、下顎擴張、下顎前移、上下顎前移、下頷舌骨肌前移以及舌骨肌肉分離與懸吊。上下顎前移術可將舌後呼吸道擴大到極限，以達到擴大軟顎後呼吸道的效果。手術方式的選擇及施行時機，可因患者的年齡、呼吸道結構而做不同組合。

兒童阻塞性睡眠呼吸中止症的手術治療

雖然兒童受到阻塞性睡眠呼吸中止症影響的比例可高達 10%，但因兒童的睡眠呼吸中止症狀遠比成人輕微，故睡覺時極少有呼吸停止的情形，鼾聲也較少出現，故很多小孩僅表現出注意力不足和過動的行為而已。此外，睡眠呼吸中止症是有家族傾向的，常見兄弟姊妹同時有睡眠呼吸中止的問題。兒童的呼

吸道狹窄常導因於腺樣體以及扁桃腺腫大，另因過敏性鼻炎、下鼻胛肥厚所造成的鼻道狹窄以及上下顎發育較差（小下巴或上顎後縮）也都是可能的原因。

腺樣體以及腭扁桃腺切除是治療兒童阻塞性睡眠呼吸中止症的第一線手術。手術前通常會安排睡眠檢查來確定睡眠呼吸中止症的嚴重度。手術除了將扁桃腺切除外，會合併扁桃腺前柱及後柱的縫合（咽整形）（圖一），此方法可以減少傷口外露及疼痛的程度、降低術後出血的風險，並使呼吸道更寬敞。手術必須在全身麻醉下進行，所需時間大約 1～2 小時，術後須住院觀察兩天，約 2%的患者會有術後出血的機會；患者術後需進食流質及軟食一週左右，一週後即可恢復上學。

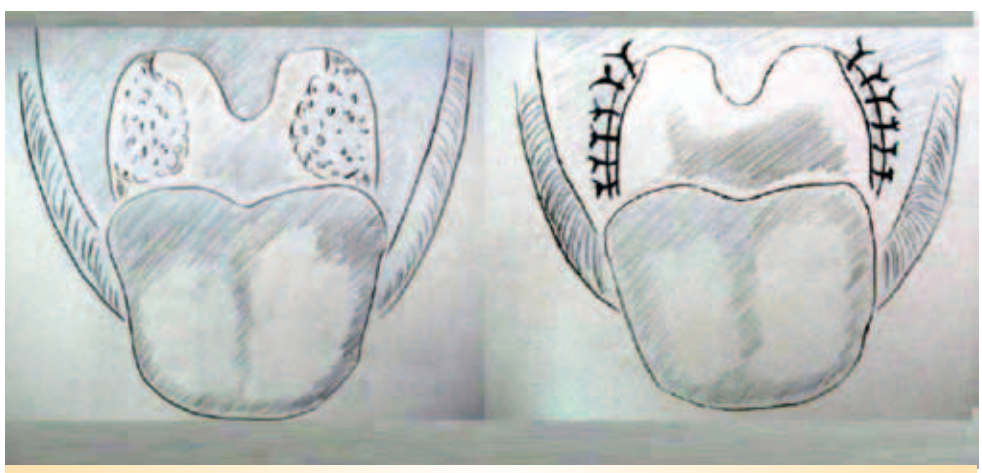
若是鼻道阻塞導因於下鼻胛過度肥厚，則可以合併下鼻胛的電波治療。由於電波治療的組織溫度控制在攝氏 60～90 度之間，且電波治療用針頭對於治療標的具高度精準度，因此可以在侷限的組織內加溫以達到治療目標，同時避免組織的過度傷害及併發症。病人術後會感覺鼻塞約 3～5 天，但術後的 1～3 週，呼吸空間即可因為下鼻胛攣縮而增加。

手術後的睡眠檢查很重要，因為可以幫助醫師及家長了解疾病改善的程度。雖然扁桃腺手術成功率相當高（約 80%），有很多小孩在術後仍有一些殘存的呼吸中止現象（不完全治癒）。進一步的輔助治療可以選擇佩帶鼻罩式陽壓呼吸器，或接擴張上下顎的矯正治療。5 歲以上的小孩可以考慮利用齒顎矯正器使上下顎橫向擴張。上下顎擴張大多只需齒顎矯正的工作。有些青少年因為骨骼年齡已達成熟，故另需手術協助將已愈合之骨縫打開。

合併有顱顏骨骼問題的患者（如皮爾羅賓症、克魯松氏症候群），常因為下顎及上顎嚴重的發育不全，故在嬰幼兒時期甚至一出生就可能需要運用軟組織或骨骼手術來改善呼吸道的狹窄。

成人阻塞性睡眠呼吸中止症的手術治療

成人阻塞性睡眠呼吸中止症的治療首在治療肥胖。體重降低 10%可以幫助睡眠窒息指數降低 26%，但肥胖治療的難度以及復發率都相當高。另連續性陽壓呼吸治療可以改善認知及情緒功能，但在某些患者仍持續有功能缺陷，此缺陷可能會升高大腦細微壞損的可能性，同時，患者是否能持續每日佩戴呼吸器也是問題。



▲圖一 顎扁桃切除術加上咽整形術可以使兒童睡眠呼吸中止症患者的呼吸道阻塞得到紓解

傳統手術來改善阻塞性睡眠呼吸中止症的方法，包括鼻中膈重建、鼻重建、扁桃腺切除以及氣管切開術。雖然氣管切開術可以很成功的解決阻塞性睡眠呼吸中止的問題，但對患者的心理及社交生活卻也有明顯的負面影響。而扁桃腺切除在有明顯腫大的患者身上才有較高的成功率。

手術切除軟組織的方法包含有懸雍垂軟腭咽喉整形術、雷射懸雍垂軟腭整形術、雷射舌中線切除術，以及使用微波處理軟腭及舌根。這些手術統稱為睡眠整形術。其限制在於手術施行部位都是有語言或吞嚥功能的結構，手術必須保守進行。因此，只能作為附加或配套進行的手術。

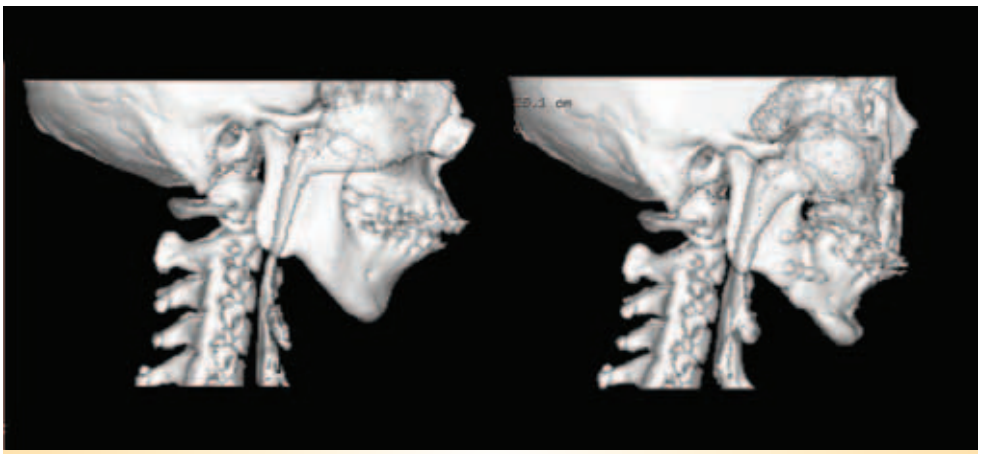
藉著骨骼移動來間接影響軟組織位置的手術有正顎手術包含，下顎前移術、上顎及下顎前移術（MMA：maxillo-man-dibular advancement）、下頦舌骨肌前移術（GA：genioglossal advancement），以及舌骨肌切開及舌骨懸吊術。其中以上顎及下顎前移術最有效力。

上顎及下顎前移術（MMA）不僅可以提供舌後呼吸道最大擴張，同時也可以擴張軟腭後呼吸道。勒福氏一型上顎截骨術（LeFort I maxillary osteotomy）合併下顎骨矢狀劈開術（sagittal-split mandibular osteotomies），可同時將上下顎往前移動後，並用鈦金屬骨釘將骨板固定（圖二）。治療阻塞性睡眠呼吸中止常需要下顎大量前移才能成功。

上下顎較後縮、頭顱側面觀呈凸狀、以及舌後呼吸道較小的患者對手術有較高的治療反應比率。一般將睡眠呼吸干擾指數減少一半到低於每小時 20 以下定義為治療有反應。在一個對 7 位患有嚴重上下顎後縮以及咬合不正的阻塞性睡眠呼吸中止患者所作的研究，上下顎前移術的治療反應率高達 100%。在另一個研究，患者睡眠呼吸指數較嚴重（平均 63），且有不等程度肥胖，在接受上下顎前移術合併一項以上的軟腭或舌頭手術，反應率也可以高達 78%。

結論

手術治療在阻塞性睡眠呼吸中止症候群是相當有效的，不同年齡與各種上呼吸道阻塞點的患者必須採用最適合個人的治療策略，合併軟腭或舌頭手術可以在成人患者身上增加其術後效果。運用各種不同的治療組合，可以在適當的患者身上得到良好療效。手術治療是睡眠呼吸中止症患者除了接受終生佩戴呼吸器睡覺以外的另一個選擇。



▲圖二 成人上下顎前移術前術後的三度空間電腦斷層影像顯示呼吸道明顯增大