

睡眠新創意 枕頭大變形～ 打鼾患者的新選擇

◎林口長庚睡眠中心暨耳鼻喉部 李立昂主治醫師、李學禹部主任

◎長庚科技大學健康照護研究所 陳文詮博士



「睡」除了是人生當中最重要休息時間，也是建立起親密關係的關鍵時刻。在台灣，根據長庚醫院在 2006 年 10 月以電腦輔助電話訪談 4,011 位民眾的研究調查顯示：15 歲以上的受訪者中，有 51.9% 有打鼾的情形，而 2.6% 受訪者表示睡眠時有呼吸中止的現象！而伴隨著擾人鼾聲的睡眠呼吸障礙患者，粗估約有 50 萬以上的國人，更是時時刻刻牽引著枕邊人的心思。

如眾所周知，打鼾是上呼吸道局部阻塞與震動的表現，同時也是阻塞性睡眠呼吸中止症的一種警告信號。如雷的鼾聲不僅會影響到家人的睡眠品質，也可能造成打鼾患者自己在睡眠中猝醒、睡不安穩。同時，習慣性打鼾也容易影響情緒，變得急躁、易衝動、憂鬱、注意力不集中，甚至導致婚姻暴力、家庭失和等問題。習慣性打鼾的患者，常在家人的叮嚀之下，尋求睡眠專科醫師的評估與檢查。而除了減重、側睡、改善睡眠衛生等保守治療之外，外科手術也是國人常採用的積極性止鼾方式；但是，並不是所有的鼾症病人都能以外科

手術成功治療，例如：病態肥胖或顱顏異常所造成的呼吸道過度狹小、神經肌肉功能異常或嚴重內科疾病等無法接受外科手術等原因。當然，不願意或不適合接受手術、與經手術治療效果不理想的打鼾患者，必須有替代方案，來有效減少鼾聲的影響。

為此，長庚科技大學健康照護研究所與林口長庚醫院睡眠中心暨耳鼻喉部特別針對減少鼾聲提出新的解決方案，共同合作進行「新式止鼾枕之開發與應用」計畫。此計畫通過「102 年教育部技專校院與產業園區產學合作計畫」的審核補助，運用物理性肌肉伸張原理來構



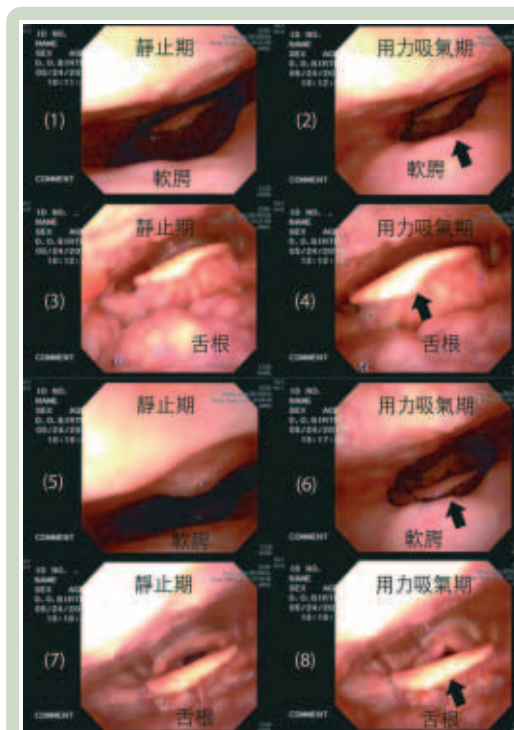
▲運用物理性肌肉伸張原理構思的新式枕頭，可增強仰臥呼吸道通暢，與提升「側睡」的比例，促使睡眠時呼吸平順，改善患者的打鼾程度

思新式枕頭：「創意側睡枕」。「創意側睡枕」的設計理念，主要在提高枕頭中央頭部後仰的高度，通時降低兩旁枕頭的高度，以有效增加「側睡」的比例；而側睡的呼吸道通暢程度往往較仰睡為佳。該枕頭邊緣的高度增加，則可避免頭部滑出枕頭之外。因此，前端的特殊山形造型，是該「創意側睡枕」外觀的一大特色。而採用透氣環保 PU 乳膠來製作減鼾枕頭，則可以避免干擾使用者的吸吐氣流。

為了驗證其效果，透過林口長庚醫院人體試驗招募 25 位輕中度阻塞性睡眠呼吸中止症患者為受試者，以慣用枕頭和「創意側睡枕」進行 3 天之短期減鼾效果研究。結果發現受試者主觀鼾聲程度從「擾人的」打鼾程度（鼾聲視覺量表分數為 5.8 分；0 分為從不打鼾，10 分為嚴重的打鼾需要分房睡覺）減少變為「輕微」的打鼾程度（鼾聲視覺量表降為 3.5 分），降低幅度為 40%。客觀鼾聲分析亦發現鼾聲指數自每小時 215 次降低為 156 次，降低幅度為 27%。同時，最低血氧濃度從 85% 升高為 88%，缺氧程度略為改善。據此結果，「創意側睡枕」可以促使患者「容易的呼吸」，減少打鼾的次數，並可讓家人能擁有「舒適的睡眠」，更可以提升大家的「健康的身体」。

我們的研究顯示，使用「創意側睡枕」是安全和舒適的。在不影響睡眠狀態下，可有效改善患者的打鼾程度，可提供想改善打鼾症狀的輕度睡眠呼吸障

礙患者另一個新的選擇。雖然，「創意側睡枕」能適度的改善打鼾情形，但是對於平時自覺或是家人覺得有嚴重睡眠呼吸障礙等相關症狀，還是建議先到醫院尋求醫師做進一步的評估檢查。如有罹患嚴重的阻塞性睡眠呼吸中止症，則建議接受正壓呼吸治療、上呼吸道手術或減重治療，以避免影響個人的健康。期望有睡眠呼吸障礙的患者都能獲得改善，並達到「容易呼吸、舒適睡眠、和健康身體」的生活品質。🌱



▲透過電子式內視鏡觀察受試者仰臥及側躺時，呼吸道的塌陷情形。可見仰臥時，軟顎後方空間於用力吸氣時會明顯塌陷（圖 1 和圖 2 箭頭處）。同時，舌根向後塌陷的情形於用力吸氣時會加重（圖 3 和圖 4 箭頭處）。而側躺時，軟顎後方空間於用力吸氣時會塌陷會減少（圖 5 和圖 6 箭頭處）。同時，舌根向後塌陷的情形於靜止期及用力吸氣期都較為輕微（圖 7 和圖 8 箭頭處）