

肺部復健的推手

肺復原治療室

文／胸腔暨重症系 主治醫師 程味兒

呼吸治療科 總技師 劉金蓉·呼吸治療師 陳柏君

65歲的韓伯伯，是位退而不休的報社記者，至今仍然在從事文字工作，他一開始寫稿，香菸就一支接一支的抽，菸齡已長達40年了。雖然因為慢性咳嗽的關係，他曾想過要戒菸，但總是戒不掉，常常說：「戒菸對我而言，就像是吃飯，一日不可缺。」

近年來，韓伯伯的胃口變得比較差，體重也逐漸減輕，整個人好像只剩下骨架子。更糟的是，除了咳嗽以外，走路也越來越喘，別說是爬樓梯或爬山，連在平坦的路面快走都有些困難，大約走兩三百公尺，就得休息一兩次。晚上也睡的不安穩，常常睡到一半就因為吸不到空氣而醒來。他為此固定在附近的小診所看病拿藥，但情況始終沒有改善。

這使得韓伯伯心情非常低落，不太願意出門跟朋友來往，慢慢的就連在家裡也不太說話了。子女看到他這

個樣子，十分心疼，好不容易說動了一向討厭上醫院的韓伯伯來本院看門診。經過問診、身體檢查、心電圖、胸部X光、肺功能、6分鐘走路試驗、血氧飽和度及抽血檢查，發現他有重度阻塞性肺病，合併血氧降低。

醫師除了給他口服藥物與使用吸入型藥物，也指導他在活動及睡眠時使用氧氣，以及安排了肺復原治療，當然他還必須戒菸。兩個月以後，韓伯伯已經可以從中正公園地下停車場直接走到立夫醫療大樓2樓胸腔科門診看病，中間不需要停下來休息。久違的笑容終於回到韓伯伯的臉上了！

許多慢性肺病如慢性阻塞性肺病及支氣管擴張症的患者，除了原有的呼吸道症狀，像是咳嗽、痰液黏稠增多和呼吸困難以外，還有著全身性的問題，例如：四肢和呼吸肌肉無力、體重異常減輕、心臟血管疾病、骨質疏鬆、感覺遲鈍、憂鬱與社交功能不

良等等。所以會出現這些問題，原因包括：肌肉萎縮、營養不良、血氧降低、藥物或疾病引起的肌肉神經病變、睡眠障礙、焦慮沮喪和罪惡感等相關的心理社會功能障礙。這些問題對於重度及極重度慢性阻塞性肺病患者尤其重要，由於彼此之間息息相關，只要努力改善任一環節，就可以打破惡性循環，獲得多方面的進步。

所謂肺復原就是肺部復健，是慢性肺病整體治療的一部分。對於標準藥物治療效果不彰，仍有症狀的患者而言，肺復原治療可以減少喘咳等呼吸道症狀、加強肌肉力量與增加日常的身心活動，從而改善整體的生活品質。除了針對個人病況的特殊需求之外，肺復原需要不同類型的醫療專業人員一起來規劃與管理，包括胸腔科醫師、護理師、呼吸治療師、復健師、營養師、社會工作人員及心理治療師等人的介入。治療內容包括評估病況、替病人家屬衛教、呼吸治療、營養評估照護及心理支持等等。

本文主要是介紹肺復原治療室中有關呼吸治療的部分，針對慢性肺病的呼吸治療，包括氧合能力及運動能力的評估、呼吸技巧訓練、肺擴張治療、吸入治療及吸藥器的衛教、清痰及咳嗽技術訓練、運動耐力訓練、居家氧氣治療及病人自我照護與疾病自我管理，分別介紹如下：

氧合能力及運動能力的評估

在胸腔科醫師完成詳細病史、理學檢查及肺功能的評量之後，到了肺復原室，呼吸治療師會對每一位患者做基本及治療後的評估。評估項目包括運動耐力、血氧飽和度、

呼吸困難程度、吸/吐呼吸肌和上/下肢肌肉的力量，以及可以改善的程度或範圍。運動耐力可藉由腳踏車運動或走步式運動所測量到的生理變化數值來評估，其中最簡單可靠的方式是6分鐘行走距離測驗。（如下圖，在平坦地面來回走6分鐘，再計算行走距離）



呼吸技巧訓練

慢性肺病患者因為有呼吸困難的情形，呼吸快速短淺而無效，所以學習正確的呼吸技巧是有必要的，主要原則為減少呼吸頻率和增加潮氣容積。一般可應用的呼吸技巧有3種：

噘嘴呼吸（或稱圓唇式呼吸）

如吹口哨般地噘起嘴脣，以兩倍於吸氣的時間經嘴緩緩吐氣。這種呼吸方式可以防止小支氣管的過早塌陷，幫助把肺內廢氣吐乾淨。

腹式呼吸

用橫膈帶動呼吸，吸氣時腹部鼓起、吐氣時腹部凹下。這種呼吸方式可以讓呼吸效能增加，幫助病人獲得更有效的呼吸。噘嘴

呼吸與腹式呼吸可同時練習與使用。(如下圖)



前傾式呼吸(姿勢放鬆技巧)

呼吸急促時，採坐姿或站姿，上身前傾，用雙手撐著大腿或桌面，或背對牆壁，配合呼吸技巧，可幫助症狀的緩解。(如下圖)



肺擴張治療

治療時，病人要口含咬管、配合呼吸器進行呼吸。呼吸器利用間斷性的正壓，將空氣打入肺部、使肺部擴張，有助於清除痰液，亦可打開塌陷的肺部，改善氣體交換與血氧濃度。某些虛弱的病人無法執行有效的藥物吸入技巧，可藉此將藥物輸送到氣管末端或肺葉，達到治療目的。(如圖)



吸入治療及吸藥器的衛教

為使支氣管在治療前盡量放鬆與擴張，以減少呼吸阻力，讓痰液易於咳出，以及改善治療過程中誘發的支氣管痙攣，醫師會開立一些吸入藥品給病人回家長期使用。吸藥

技巧正確與否將明顯影響治療成效，因此呼吸治療師會依照醫師處方，將吸入器設備的使用衛教及使用後的照護知識提供給病人。

清痰及咳嗽技巧訓練

1.體位引流與胸部扣擊

調整體位(如：左右側躺或頭低臀高)，加上胸部扣擊震動的力量，以及有效的咳嗽技巧，有助於清除大小氣道內過多的分泌物和痰液，進而降低氣道阻力，使呼吸變輕鬆。此法還可以改善肺部氣體交換、增加血氧濃度，進而減少續發性的肺部感染，以及防止因為痰液阻塞氣管所引起的肺部塌陷。

2.拍痰背心

拍痰背心在美國已有將近20年的歷史，利用胸廓擠壓的原理達到拍痰及使痰液流出的目的。使用這種拍痰背心，病人不用執行體位引流就能排痰，因此適用於某些無法執行體位引流與胸部扣擊的病人。

3.經口震動吐氣正壓治療

這是一種結合正壓吐氣治療及氣道震動的原理，讓呼吸道分泌物或痰液鬆動，以將其有效清除的方法。

4.咳嗽技巧指導

每個人痰液的產生或痰液蓄積部位深淺不同，慢性阻塞性肺病患者又比一般人容易發生氣道提早塌陷的問題，因此需要應用「用力哈氣法」來清除痰液。當痰液卡在氣道較深處，呼吸治療師會請病人坐起，先平靜呼吸幾次，再配合噘嘴式呼吸4-6次，然後身體



前傾，嘴巴微張，做出哈氣的動作，當痰送到喉嚨即可輕輕咳出。

運動耐力訓練

慢性阻塞性肺病患者因為運動會喘，導致活動量下降，所有肌肉因而變得更沒力或更萎縮，呼吸也更加困難。正確且適度的運動可以維持基本的心肺功能與肌耐力，活動量一增加，呼吸就會順暢多了。訓練要以手或腿的大肌肉群為主，以便應付日常活動，也可進一步訓練呼吸肌肉。



1. 上下肢運動訓練

運動訓練可說是肺復原的基礎，訓練次數可由每天都做到每週數次不等，訓練時間1次約為20-30分鐘，訓練強度則可從最大耗氧量的60% 到其最大忍受程度。訓練週期約為4-12週左右，長期訓練的效果比短期訓練要來得好。訓練方式包括下肢腳踏車或跑步機，以及上臂腳踏車或重量阻力的訓練，平日也可藉由健行、走樓梯、登山、上健身房、或打太極拳等途徑來持續訓練。



2. 呼吸肌訓練

阻力呼吸法：透過練習裝置上吸氣孔來調節吸氣阻力，進行吸氣肌的抗阻訓練，可以改善呼吸肌力和耐力。



閾值壓力負荷法：患者吸氣時，必須克服練習裝置上預置的負荷，並保持這個負荷才能呼吸。

居家氧氣治療評估與指導

缺氧症狀會讓病人的生活品質更差，經常覺得頭痛、頭暈、心悸，當缺氧情況加重，還可能出現呼吸困難、神志不情、肢端發紺等症狀。氧氣治療可以提高病人生活品質，增加運動耐力，以及改善肺心症等症狀，所以醫師會建議缺氧病人長時間使用低流量的氧氣治療，呼吸治療師也會教導病人使用氧氣應注意事項、外出時使用氧氣的保管原則等，期能正確用氧並維護用氧安全。

病人要做好自我照護

慢性肺病是一種需要長期抗戰的疾病，充分的認知、正確的自我照顧與疾病自我管理，可以協助病人克服害怕、無助等情緒，進而接受它與勇敢面對它。肺復原室的呼吸治療師會提供病人相關衛教，其內容涵蓋認識慢性阻塞性肺病、認識引發病人呼吸困難的危險因子及預防方法、吸入藥物器具的使用、清除呼吸道痰液的技巧、氧氣治療的選擇與注意事項、運動訓練、緩解呼吸困難的技巧訓練及急性發作時的處理方式等。

在慢性肺病患者逐漸增加的今日，如何減輕病人日常生活的不便與痛苦、減少急性發作及住院的次數、提高生活品質、降低死亡率，是患者與醫護人員共同的願望，也是需要一起努力的方向。肺復原已被證明是副作用低而成效高的一種治療，但是需要病人與家屬的高度的配合，才能達成最大的功效。🌱