

Case Report

一位慢性阻塞性肺疾病成功脫離呼吸器病患的護理經驗

曾瓊誼¹ 賴美玉^{2*}

¹中山醫學大學附設醫院呼吸照護中心

²中山醫學大學附設醫院呼吸照護中心

慢性阻塞性肺疾病（Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD）病患因疾病嚴重且複雜度高，疾病過程只能控制無法完全治癒，故一旦罹患此疾病及合併使用呼吸器，要進行呼吸器脫離是非常艱難。本文主要探討一位COPD病患因長期依賴呼吸器進行呼吸器脫離的護理經驗，護理期間為2009年5月12日至2009年6月2日，運用Gordon十一項功能性健康型態進行護理評估，經由會談、觀察、收集病史、病歷查閱、評估個案及直接護理，發現個案主要護理問題有：呼吸機戒斷反應功能失常、活動無耐力、睡眠型態紊亂。筆者在照護期間與個案建立良好的治療性人際關係，採漸進式呼吸訓練方式，協助進行呼吸器脫離，並積極教導執行有效深呼吸咳嗽和呼吸肌力運動，以改善活動無耐力症狀，針對個案因疾病造成呼吸衰竭必須依賴呼吸器，導致影響睡眠品質，給予降低環境干擾因素及緩解對疾病的不確定感，儘早讓醫療團隊及個案、家屬參與進行脫離呼吸器計劃，並依循個案的症狀、反應和感受，提供更完整性的照護，進而成功脫離呼吸器。

關鍵詞：慢性阻塞性肺疾病、呼吸器脫離

前言

在隨著醫療進步，人口老化問題日趨嚴重，老年慢性疾病的照護議題逐漸受到重視，預估2030年COPD將成為世界第三死因及第五大造成失能的重大疾病，也被籲為全球主要死因疾病之一（WHO，2008）；行政院衛生署2009年公佈國人十大死因統計，COPD所屬的慢性下

呼吸道系統死亡率佔十大死因第七位，因為罹患COPD疾病後病情嚴重及複雜度很高，容易導致心肺功能下降，而引發呼吸衰竭必須依賴呼吸器，這不僅容易延長住院天數、增加醫療資源及社會成本，也帶給病患與家屬極大的身心壓力和負擔（裘、徐，2007），因此應在病情穩定時儘早協助病患脫離呼吸器，讓其恢復自發性呼吸，不需要再依賴呼吸器生存，是引發筆者撰寫本篇報告之動機。期望透過個別性照護，協助改善病患因疾病帶來的不適症狀，並引導表達內心感受，減輕病患對疾病的不確定感，重新面對疾病引起的合併症，讓病患提升自我照顧能力，重建自信心以維持生理、心理功能正常化，協助達到病患成功脫離呼吸器及自我照顧能力。

* 通訊作者：賴美玉

通訊地址：40201 台中市南區建國北路一段110號

聯絡電話：04-24739595分機 38700

文獻查證

一、慢性阻塞性肺疾病的相關概念與護理

COPD是一種多重病因與多重器官破壞的發炎性疾病，主要的病理特徵為氣道發炎反應、黏膜纖毛擺動異常及肺部實質變化產生阻塞情形（陳、蘇、彭、沈，2009），臨床表徵為呼吸困難、咳嗽，在急性惡化時，會使氣道阻力增加造成肺泡回彈力下降、低血氧，並引發呼吸作功及速率增加、呼吸肌疲乏，因而痰液不易咳出導致呼吸衰竭，嚴重時甚至併發死亡（林、陳、李，2009；Hurst, 2005；Gronberg et al., 2005）。故治療的目標主要為緩解症狀、改善肺功能、增加病患的換氣效率和舒適，並預防疾病的再發（何，2005）。

除了急性期照護外，COPD的照護包括：足夠的氣體進行交換以維持呼吸道通暢，採適當擺位如半坐臥將床頭抬高促使肺部擴張，增加呼吸肌張力，並利用床上桌臥靠改善舒適度，給予適當水化，幫助分泌物排除（Griffiths, Burr, & Campbell, 2002）。呼吸道疾病除了造成生理不適外，也會影響心理層面如：對疾病的不確定感、沮喪、焦慮、擔心疾病進展及負向情緒，提供疾病進展之資訊，並適時給予希望及同理心，減輕病患的壓力，透過讚賞鼓勵方式，促進病患自我照護能力的發展，故需建立有效的溝通及信任感，減少呼吸困難及緊張的情緒（陳，2007），增強自尊及希望感，改善心理健康狀況與生活品質（陳、辛、許、吳，2004）。針對活動無耐力的照護，教導採漸進式運動方式增進病患的體能狀況，包括：有效咳嗽及四肢全關節運動、教導腹式呼吸、自行翻身、下肢搖擺運動、練習站立等，可以促進痰液清除，進而改善肺泡的換氣和分泌物的排出（陳，2007）。教導呼吸肌訓練運動、蹶嘴式呼吸以調整呼吸速率，利用身體前傾用鼻子深呼吸，吐氣時間最好是吸氣時間的兩倍，可有效增加肺活量，並加強肺部復健運動，如手臂及肩膀之活動，主要改善肺通氣量減輕呼吸困難，增加活動耐受力，利用下床骨骼肌氣

化活動，增進心肺功能及新陳代謝（何、郭、吳、江、陳、饒，2009）。造成睡眠型態紊亂的原因很多，其中主要為環境干擾因素佔居多，如：醫療儀器警報聲響、治療時的干擾及藥物因素、焦慮等（Pruitt, 2006）。照護應著重在改善睡眠品質，有效降低噪音及不必要的干擾、促進身體舒適，減少外在刺激、夜間採集中照護以改善睡眠品質（張，2006；Pruitt, 2006）。

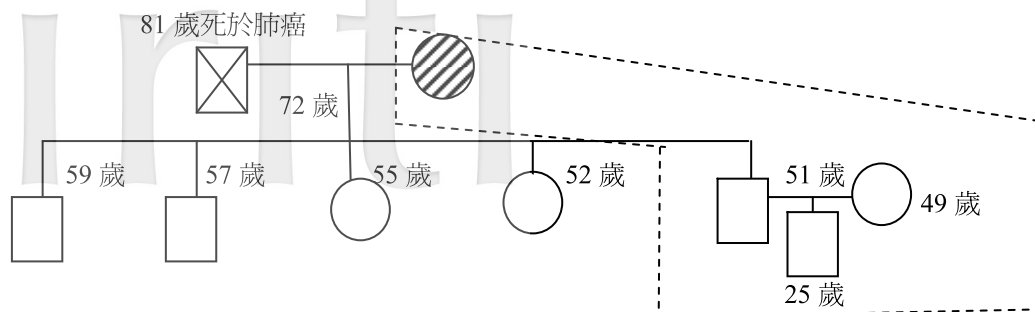
二、呼吸器脫離的概念與護理

呼吸器脫離成功之定義是指恢復自發性的呼吸狀態，美國重症照護學會研究表示有人工氣道留置之病患，只要不使用呼吸器超過24小時以上，即可稱為呼吸器脫離成功（張，2006），當病患暫無法適應低度機械性換氣時，造成呼吸器戒斷過程延長的狀態，就稱為呼吸機戒斷反應功能失常。臨床上作為呼吸脫離之預測指標是快淺呼吸指標（Rapid shallow breathing index；RSBI），快淺呼吸指標為病患一分鐘呼吸次數除於潮氣容積的值，若此項比值小於或等於105 BPM/L時，即提高呼吸器脫離成功率（黃、葉、黃、李、江，2005）。

脫離呼吸器的護理措施包括：運用肺部復健放鬆呼吸輔助肌，增加橫膈肌使用，利用身體前傾姿勢及加強深呼吸動作，在吸氣時使用橫膈、吐氣時使用腹肌，並配合姿位引流與扣擊可以減少痰液滯留。呼吸器訓練過程中協助執行呼吸肌訓練運動，如：採固定式腳踏車、上肢舉臂運動、下肢抬腿運動及下床活動，藉由運動訓練提高病患的呼吸肌力、耐力，以增加肺部通氣量，並在呼吸訓練前提供病患及家屬完整訊息及呼吸器訓練計劃，隨時讓病患知道自己脫離呼吸器的表現，給予正向鼓勵，並尋求家人的支持來增強病患動機，以維持心身恆定狀態，使病患儘早成功脫離呼吸器（蔡，2006；Goodman, 2006）。

護理過程

一、個案簡介



家庭圖譜（圖一）

許女士，72歲，國小畢，慣用台語，信仰佛教，南投縣人，喪偶已十年，育有3子2女，兒女已各自成家，皆住在南投，平常與家人互動良好，目前與小兒子同住，經濟來源由3個兒子共同分擔。

二、過去病史

個案2001年時因暈倒在地被送至他院，診斷有高血壓，持續服用降血壓藥物穩定控制中，2004年3月因呼吸困難、喘鳴音重，追蹤肺功能檢查發現有中度阻塞性通氣不良（FEV1/FVC：42%），診斷為COPD，並定期於門診追蹤及藥物控制，自2005年起因慢性阻塞性肺疾病反覆發作及肺炎引起呼吸困難，多次住院治療。

三、此次發病及治療經過

2009年4月21日個案在家突然意識改變、發紺、呼吸困難及四肢冰冷、全身冒汗，由家人送至本院急診求治，抽血報告二氧化碳65mmHg，聽診呼吸有喘鳴音（Wheezing）、呼吸：32次/分，並有使用呼吸輔助肌情形，追蹤胸部X光發現右下肺葉浸潤呈現肺炎，緊急置放氣管內管及使用呼吸器，隨即收治於加護病房持續治療，在加護病房期間曾經執行呼吸訓練且拔除氣管內管兩次，但皆因二氧化碳滯留及呼吸衰竭導致脫離失敗，並於2009年5月7日行氣切手術，因此疾病進行呼吸器脫離不易且時間耗費過久，故於5月12日轉至本單位繼續執行呼吸脫離計劃。5月14日繼續讓個案開始接受呼吸器脫離訓練，採漸進式呼吸訓練方式，開始先每天以4小時再逐漸將時間延長，在5月

31日可以持續使用24小時CPAP達2天，終於6月2日完全脫離呼吸器，改用氣切氧氣面罩28%，監測血氧濃度為95-100%，於6月7日轉出至普通病房。

四、護理評估

藉由會談、觀察、收集病史、病歷查閱、評估個案及直接護理等方式收集資料，運用Gordon十一項功能性健康型態，進行個案的身體健康評估。

（一）健康感受—健康處理型態

個案平時無抽煙及喝酒習慣，自從2001年時知道有高血壓及2004年發現慢性阻塞性肺疾病後，會定期至本院門診追蹤控制，對自己身體病況很注意，一旦有感到身體不適會立即到院求治。此次因個案在家突然意識改變、發紺、呼吸困難及四肢冰冷、全身冒汗，由家人送至本院急診求治。

（二）營養代謝型態

個案身高155公分，體重49公斤，BMI為20kg/m²，在理想體重±10%範圍內。5月22日血紅素值為11.1 mg/dl，血中白蛋白值3.5mg/dl，皮膚完整性無破損，每日由鼻胃管灌食五餐，反抽消化佳，每日理想攝取熱量應為1470 Kcal（49公斤×30Kcal/Kg），呼吸器脫離訓練期間，營養師依據COPD之疾病將每日總熱量調高為1800大卡，以利於進行呼吸器脫離訓練，調整後消化佳、無腹脹情形。

（三）排泄型態

平時排便約1次/天，顏色棕色、成型、質軟；尿液自解順暢、淡黃色清澈。住院期間大

便一天自解一次，成形、無腹瀉及便秘情形；尿液自解順暢無混濁，每天尿量約1800-2000 cc。

（四）活動運動型態

個案已無工作，平時在家偶爾會到田裡種菜，早晚會在自家附近散步與鄰居聊天。個案住院期間執行呼吸訓練且拔除氣管內管兩次，皆因呼吸衰竭導致脫離失敗，5/13進行呼吸訓練時，心跳：120次/分、血壓：140/70mmHg、呼吸：35次/分、血氧：92%，呼吸費力且使用呼吸輔助肌，於5/15再次呼吸訓練使用CPAP約3小時中，個案即表示：「我真想要嗽擱嗽無，一直吸不到氣覺得很吃力，我看麥擱（不要）訓練啦！（台語）」、「我覺得心肝頭砰砰彩、有緊緊的感覺（台語）」，觀察發現個案呼吸訓練時搥打心臟且使用呼吸輔助肌情形、痰音重、神情不安、盜汗及張口呼吸情形。

個案住院後因留置氣管內管無法下床活動，5/15會客時間協助下床時以口形表示：「我雙腳軟蝦蝦（台語），沒力啦！」，並搖手表示不要下床，5/16再次協助下床時表示：「無法度啦！我的老命快要休了，每次下床就喘皮胚，麥擱（不要）折磨我啦！（台語）」，觀察個案下床時雙腳會不由自主抖動，且站立不穩，需要護理人員及家屬共同協助攙扶坐於床邊後再下床，5/17會客時間個案跟兒子表示：「我這種病應該是會好也不完全，這樣還要訓練嗎？我看煞煞去啦！（台語）」，5/18再次協助下床時發現個案即主訴呼吸喘，發現臉色蒼白、盜汗、雙足抖動厲害、站立不穩，監測雙足肌力（muscle power）各為3分。經上述評估顯示個案有活動無耐力及呼吸機戒斷反應功能失常問題。

（五）睡眠休息型態

個案在家每日睡眠時間約6小時，無服用安眠藥習慣。5/15會客時間個案跟兒子表示：「我常常聽到電腦吱吱叫，不時（常常）有人走出走入，一係呀要翻身、一係呀要注射，常常睡落眠以後，又被吵醒，很艱苦睡（台語）」，5/16早上協助擦澡時個案表示：「我晚上怕睡

太熟，亂動會拉扯到氣切管，如果走鐘去（移位）要訓練就難上加難了（台語）！」，5/16下午會客時間表示：「我晚上一想到日時（白天）又要訓練，那種喘不過氣來的感覺，讓我驚到睡不著覺（台語）」，5/17會客時間個案跟兒子表示：「我晚上一想到日時（白天）又要訓練，那種喘不過氣來的感覺，讓我驚到睡不著覺（台語）」，5/17早上護理人員在交接班時，個案以口形詢問：「現在是早上還是晚上？我愛睏愛睏（台語），可以幫我關燈讓我睡覺嗎？」，觀察個案夜晚會閉目養神，當護理人員靠近時會張開雙眼，有時會張開眼睛望著天花板，每晚間斷睡眠約睡2-3小時。白天精神狀況差，面帶倦容、眼神渙散，當呼吸訓練時情緒顯得煩躁不安，有時會緊抓著T型管，張大眼睛不敢閉眼休息。經由上述評估顯示個案有睡眠型態紊亂問題。

（六）認知感受型態

個案意識清楚、視力及嗅味覺正常，因年紀大，聽力稍有退化現象，說話時需要比較大聲，在溝通時個案表達能力正常，對於遠、近期記憶與定向感清楚、注意力能集中，當家屬前來探視皆能正確說出每位親友姓名，個案6/2裝上發聲瓣膜，聲音微沙啞，但可清楚與家屬及醫護人員對話。

（七）自我感受—自我概念型態

個案自認為是個安份守己的傳統婦人，這次生病住院，因使用呼吸器造成無法正常說話，僅能以口形來做表達，基本需求功能無法自理需要躺在床上由他人協助，個案曾經表示很沮喪且非常害怕此次住院就無法再回家，在使用呼吸器期間，經常面顯憂愁、焦慮、失眠情形，常會按叫人鈴以口形表示自己的不適，5/17執行呼吸訓練時以口形表示：「我真歹命！想要趕快訓練成功回到家，但每次訓練的時陣常常心肝頭砰砰彩（台語），啊！真煩惱要用機器一輩子」，個案大兒子表示這次住院對個案打擊很大，也擔心此次如果呼吸訓練失敗，以後就要長期依賴呼吸器過日子，在呼吸訓練期間，衛教個案的兒子與媳婦，主動給予正向

支持以建立自信心。

(八) 角色關係型態

個案目前與小兒子同住，彼此間互動關係良好，在兒女眼中是個傳統好母親，也是孫子心中慈祥的奶奶。住院期間每天會客均有家屬來探視，皆會主動協助個案下床及在床邊運動或按摩背部、雙腳，每天會告訴個案家中發生的事，讓個案知道家中每個人的狀況，觀察個案與家人互動佳且感情非常融洽。

(九) 性生殖型態

個案在55歲時停經，育有3男2女；喪偶十多年，現在生活重心以家人為主。

(十) 因應—壓力耐受型態

據小兒子描述個案年輕時吃苦耐勞，跟隨丈夫務農，勤儉持家，面對困難時能積極面對不逃避做事不慌不忙。呼吸訓練期間面顯倦容、神情焦慮，每次進行呼吸訓練時會藉由身體不適表示想暫停訓練，但又擔心需長期依賴

呼吸器過日子會連累家人，陷於兩難窘境，在裝上發聲瓣膜後，可有效進行溝通，個案能主動表達自己想法及疑慮。

(十一) 價值信念型態

個案篤信佛教，經常參與廟宇活動，相信因果業報，認為只要有毅力做任何事都能成功。住院期間會主動要求家屬床頭置放佛像及平安符，以尋求心靈上之慰藉；個案的價值觀認為健康最重要，希望自己不要成為家人的負擔，早日出院跟家人團聚是最大的願望。

問題確立

綜合以上評估，筆者分析歸納出以下三項主要的護理問題：（一）呼吸機戒斷反應功能失常/與長期依賴呼吸器及無法有效咳嗽相關、（二）活動無耐力/與呼吸肌無力及呼吸困難相關（三）睡眠型態紊亂/與疾病不確定感及環境干擾相關。

護理計劃

問題一：呼吸機戒斷反應功能失常/與長期依賴呼吸器及無法有效咳嗽相關（5/12-6/2）

主觀資料	1.5/14協助個案翻身時，以口形表示：「我覺得痰很多，卡住喉嚨，會一直咳嗽」。 2.5/15再次呼吸訓練第一天使用CPAP約3小時中，個案以口形表示：「我真想要嗽擱嗽無，一直吸不到氣，覺得很吃力，我看麥（不要）訓練啦！（台語）」。 3.5/15會客時間個案跟家屬表示：「我覺得心肝頭砰砰彩、有緊緊的感覺（台語）」。 4.5/17呼吸訓練第三天使用CPAP第5小時中，個案以口形表示：「我吸不到氣，呼吸時會很喘，快要絕氣了，我真煩惱要用機器一輩子（台語）」。
客觀資料	1.住院期間執行呼吸訓練且拔除氣管內管兩次，皆因呼吸衰竭導致脫離失敗。 2.5/12呼吸訓練時聽診時呈現濕囉音，且痰液量多呈現黃稠性狀，監測個案快淺呼吸指標（RSBI）值為152 PBM/L。 3.5/14呼吸器脫離訓練時，心跳：120次/分、血壓：140/70mmHg、呼吸：35次/分、血氧：92%，呼吸費力且使用呼吸輔助肌。 4.5/17呼吸訓練第三天使用CPAP第5小時中，觀察個案有痰音重、神情不安、盜汗、搥打心臟及張口呼吸，監測心跳：100-130次/分、呼吸淺快：28-35次/分。
護理目標	1.個案能在呼吸訓練期間正確執行有效咳嗽動作並將痰液咳出。 2.個案能成功脫離呼吸器採氣切面罩使用，且血氧濃度達95%以上，無呼吸困難情形。
護理措施	1-1.教導及協助個案以蹶嘴式呼吸，每天2次、每次10下，在吐氣時用手下壓腹部，吸氣時將手放開並放鬆腹部，以利有效性深呼吸。 1-2.教導運用腹部肌肉力量行有效咳嗽，反覆深呼吸數次後憋氣約1-2秒，用床旁桌輔助上身稍向前彎曲同時嘴巴張開時快速且用力的將痰咳出，每天2次、每次5下，咳嗽時用手固定氣切口邊緣以防鬆脫。

	<p>1-3.每班聽診呼吸音，評估並紀錄呼吸型態、次數、有無使用呼吸輔助肌及痰液的顏色、量、性質及血氧濃度之變化。</p> <p>1-4.協助採半坐臥姿增加肺容量，利用坐直臥靠床旁桌，以利氣體交換及促進肺部擴張。</p> <p>1-5.個案在無液體限制下，每天給予攝取水份達2000cc以上，以利降低痰液黏稠度。</p> <p>1-6.每次抽痰前給予背部叩擊3-5分鐘，以利痰液咳出。</p> <p>1-7.必要時依醫囑每班2次給予拍痰機使用10分鐘，以利肺部痰液鬆動、促進排出。</p> <p>1-8.依醫囑給予定量吸入器(MDI, metered dose inhaler)藥物或支氣管擴張劑使用。</p> <p>2-1.與醫療團隊、個案同討論設定脫離呼吸器計劃，在個案病情許可下採漸進式訓練方式，慢慢調降呼吸器設定，訓練減少對呼吸器的依賴。</p> <p>2-2.呼吸訓練期間向個案說明脫離呼吸器過程之相關事項，定期監測呼吸器脫離參數，覺得呼吸困難時先採深而緩的呼吸，並隨時陪伴在旁，當身體出現不適時會立即給予協助。</p> <p>2-3.配合每次的會客時間，教導及協助每次做一種訓練呼吸肌力的運動，如：每次10下的手臂上舉擴胸運動、下床踩腳踏車、橫膈膜及腹式呼吸等。</p> <p>2-4.依病人的熱量需求與營養師共同討論，每日熱量調整為1800-2000大卡，以利於進行呼吸器脫離訓練。</p> <p>2-5.個案呼吸器脫離過程中，每小時監測的生命徵象變化、呼吸型態、及血氧濃度變化，若發現個案有呼吸困難情形即立即停止。</p> <p>2-6.個案在訓練脫離過程經常給予讚美與心理支持，讓其感受病情有進展而增加信心。</p>
護理評估	<p>1.5/20個案在呼吸訓練時會執行深呼吸咳嗽動作，並自行將痰液咳出至氣切口處，痰液量中、黃白稠，並在會客間要求家屬給予協助拍背，表示痰液會比較好咳出來。</p> <p>2.5/21監測個案快淺呼吸指標 (RSBI) 值：102 PBM/L，採呼吸訓練使用CPAP可達4小時，呼吸平順，呼吸次數：18-25次/分，血氧濃度：95-100 %，且個案不再表示有不適情形。</p> <p>3.5/31持續使用24小時CPAP可達2天，期間沒有呼吸喘等不適之主訴。</p> <p>4.6/2個案完全脫離呼吸器，且使用氣切面罩氧氣：28%使用，可持續5天生命徵象穩定無任何不適之變化。</p>

問題二：活動無耐力/與呼吸肌無力及呼吸困難相關 (5/14-5/30)

主觀資料	<p>1.5/15協助個案坐於床緣時，以口形表示：「我雙腳軟蝦蝦（台語），沒力啦！」並搖手表示不要下床。</p> <p>2.5/16再次協助下床坐在床旁沙發時，以口形表示：「無法度啦！我的老命快要休了，每次下床就喘皮胚，麥攞（不要）折磨我啦！（台語）」。</p> <p>3.5/18會客時間經由兒子協助下床踩腳踏車後，個案表示：「我頭暈、很喘、很想吐！」。</p>
客觀資料	<p>1.5/14早上協助個案床上沐浴時，心跳：90-120次/分、呼吸：28-35次/分、雙手微抖動厲害。</p> <p>2.5/16再次協助個案坐在床旁沙發上時，個案有呼吸喘、臉色蒼白、盜汗、雙手肌肉不自主抖動情形。</p> <p>3.5/18協助個案下床站立時，雙腳會不自主一直抖動站立不穩，需他人攙扶，測量雙足肌力為3分。</p>
護理目標	<p>1.個案能於轉出本單位前執行床上活動3項以上，如：刷牙、擦臉、擦澡、喝水等，且無呼吸喘及肢體無力情形。</p> <p>2.個案能在協助下每天下床坐至床旁沙發2次，並進行床邊運動。</p> <p>3.個案肌力可增加至5分，並於下床時肢體無抖動情形。</p>
護理措施	<p>1-1.鼓勵並協助個案執行自我照顧活動，每日早上準備盥洗用具，將床頭搖高採半坐臥，讓個案自行刷牙及擰乾毛巾、擦拭臉頰。</p>

	<p>1-2.床邊掛置水杯架，個案可以自行用吸管喝水。</p> <p>1-3.將礦泉水瓶掛於點滴架上，調整適當高度，讓個案雙手進行彎肘及上舉活動，每次可達15分鐘，或用軟球練習抓握，以增強肌力。</p> <p>2-1.呼吸器脫離過程中與個案、家屬共同擬定活動表，安排漸進式活動每日3次，讓個案坐於床緣15分鐘，再由家屬協助下雙腳進行擺動運動。</p> <p>2-2.每天協助個案下床坐至床旁椅上，每次20-30分鐘由家屬陪伴，減少其不安全感。</p> <p>2-3.衛教個案肌力活動的重要性，協助個案每天踩腳踏車訓練肌力，並採漸進式增加活動量。</p> <p>2-4.每次在活動前、後監測生命徵象，若身體有不適立即停止活動，並記錄活動的程度。</p> <p>3-1.個案下床站立時，將床旁桌調整至適當高度，用雙手支托身體重量，減少用力情形，作為支撐之輔助器。</p> <p>3-2.每天評估個案的肌力，依據肌力協助進行活動，並讓個案瞭解肌力的數據有持續的進步。</p> <p>3-3.會診復健科協助在床上做復健運動，提供復建計劃給家屬並共同參與復健內容。</p> <p>3-4.醫療團隊建立呼吸器脫離計劃後，介紹成功案例與個案分享心路歷程，讓個案清楚整個呼吸訓練脫離會面臨的狀況，以增強個案對呼吸訓練的信心。訓練脫離會面臨的狀況，以增強個案對呼吸訓練的信心。</p>
護理評估	<p>1.5/20早上個案可以在護理人員協助下自己刷牙，且能自己擰乾毛巾、擦拭臉頰，並自行拿起水杯用吸管喝水，呼吸次數：20-25次/分，雙手無抖動情形。</p> <p>2.5/25會客時間與家屬協助讓個案下床坐於床旁沙發椅上，每天進行2次可以持續30分鐘，且進行踩腳踏車可達10分鐘以上，期間生命徵象穩定，個案無不適的主訴。</p> <p>3.5/30協助個案下床時，藉由靠著家屬站立肢體無抖動情形，且可以站立3-5分鐘，評估肌力可達到5分。</p>

問題三 睡眠型態紊亂/與疾病不確定感及環境干擾相關 (5/15-5/27)

主觀資料	<p>1.5/15會客時間個案跟兒子表示：「我晚上一想到日時（白天）又要訓練，那種喘不過氣來的感覺，讓我驚到睡不著覺（台語）」。</p> <p>2.5/16早上協助擦澡時個案表示，個案以口形主訴：「我晚上驚（怕）睡太熟，亂動拉扯到氣切管，如果走鐘（移位）去要訓練就難上加難了（台語）！」。</p> <p>3.5/16協助抽痰時，個案以口形表示：「我常常聽到電腦吱吱叫，不時有人走出走入，一係呀要翻身、一係呀要注射，常常睡落眠以後又被吵醒，很艱苦睡（台語）」。</p> <p>4.5/17早上護理人員在交接班時，個案以口形詢問：「現在是早上還是晚上？我愛睏愛睏（台語），可以幫我關燈讓我睡覺嗎？」。</p> <p>5.5/17會客時間個案跟兒子表示：「我這種病應該是會好也不完全，這樣還要訓練嗎？我看煞煞去啦！（台語）」。</p>
客觀資料	<p>1.5/15個案常有打呵欠，白天神情焦慮顯疲倦，有時呈現嗜睡，雙眼黑眼圈、眼皮浮腫。</p> <p>2.5/16夜班個案被呼吸器警告器吵醒來後就沒再入睡，大部分都張開眼睛望著天花板。發現個案平均每晚斷斷續續只睡2-3小時，約每小時就醒來1次夜眠情況差。</p> <p>3.5/17當進行呼吸訓練時情緒顯得煩躁不安，有時會緊抓著T型管，張大眼睛不敢閉眼休息。</p>
護理目標	<p>1.個案能說出2項疾病引起焦慮的症狀已達到改善。</p> <p>2.個案夜眠品質有改善，夜間睡眠不間斷可達4-6小時以上。</p>
護理措施	<p>1-1.執行各項護理活動前，與個案溝通並讓他表達對疾病帶來的不確定感，給予正向支持及關懷，鼓勵個案參與呼吸訓練計劃，以減輕其焦慮。</p> <p>1-2.個案入睡前再次向其確認呼吸器管路擺於適當位置，並在氣切管圈上橡皮圈，妥善固定氣切管與呼吸氣管路接合處，增加其安全性。</p>

	<p>1-3.每次呼吸訓練前讓個案清楚知道訓練計劃的內容、模式及時間長短，讓個案可以清楚呼吸訓練過程，增加對病程進展的瞭解。</p> <p>2-1.將呼吸器及生命監測器的警告音調降，以護理人員聽得到為主，當警告聲響起時迅速前往處理，避免警告聲吵醒個案。</p> <p>2-2.增加白天活動量並將床上擦澡改為睡前，以增加身體舒適度，提高夜眠品質。</p> <p>2-3.每天固定於晚上10點將個案的電視、音樂關掉及電燈調昏暗，並拉起床簾阻隔它床燈光營造睡眠環境。</p> <p>2-4.依個案的習性放置日曆及時鐘，讓個案有時間定向感，減少日夜顛倒情形，依據個案以前的睡眠習慣，將平常慣用的枕頭、棉被或佛珠放至枕頭邊，以安定情緒及促進安全感。</p> <p>2-5.採集中式護理，依個案情況儘量調整夜間護理活動（如：拍背、抽痰），給予叫鈴並依個案需求更換尿布及翻身動作。</p> <p>2-6.必要時依醫囑給予Ativan 0.5 # po H.S使用，並記錄睡眠狀態。</p>
護理評值	<p>1.5/23個案能清楚呼吸訓練的計劃，且能主動參與相關之護理活動，並表示：「我希望可以早點將機器拿掉，快點出院回家」。</p> <p>2.5/24個案夜間偶而醒來1-2次，白天精神飽滿，且在進行呼吸訓練時可以配合，體力也可以負荷。</p> <p>2.5/26會客時間個案表示：「現在晚上睡覺比較不會一直醒來及亂想，而且我已經敢稍微移動屁股了，躺久了真是酸痛！」。</p> <p>3.5/27個案的睡眠時間平均達到4-6小時，睡眠中斷次數減少也會自行調整舒適姿勢。</p>

討論與結論

個案本身COPD多年，此次住院是因呼吸衰竭使用呼吸器，嘗試呼吸訓練兩次皆失敗後，進而使得心理問題影響生理病症，因此，個案對於呼吸訓練計劃沒有信心，又擔心一輩子都需要依賴呼吸器，故個案在開始進行呼吸訓練時有排斥的想法，與其溝通上無法相信護理及醫療專業能力，因而產生明顯的焦慮及不確定感，讓護理功能性無法發揮，經由不斷鼓勵及引導個案表達出心中真實感受、想法，以協助釐清焦慮來源，並運用蔡（2006）及陳（2007）所提供的護理措施，經過數次溝通及解釋病情後，強化個案想出院的動機，使得個案面對呼吸訓練過程不再逃避。COPD是種不可逆且易反覆性發作的肺部疾病，因此受限於個案年齡大且疾病複雜度高，呼吸訓練過程中反覆失敗導致多次呼吸訓練計劃中斷，使得呼吸訓練過程延長、呼吸器脫離不易，故建議臨床COPD個案在罹患此疾病時，護理人員除了提供呼吸訓練的相關照護外，應提早介入護理衛教及出院準備服務，並可針對此類個案製作

COPD臨床指引手冊，讓個案及家屬更深入瞭解疾病過程之照護計劃，進而提升自我照護能力，以減少因疾病復發一再反覆入院的機率。因為COPD引發呼吸衰竭使用呼吸器，是一個漫長且無法治癒的過程，必須耗費大量的資源、人力、物力及社會成本，帶給家屬及個案相當大的壓力，故如能早期預防早期治療對個案也是有助益的，且能增進自我照護能力及有效降低再復發率。

參考文獻

1. 行政院衛生署（2009）：衛生統計指標－死因統計類，2010年7月6日取自<http://www.doh.gov.tw/data/死因摘要/98年/表9.x1>。
2. 何莉櫻（2005）：慢性阻塞性肺疾病的治療，臨床醫學，55（1），11-17。
3. 何淑娟、郭宏如、吳昭儀、江玲玲、陳麗妃、饒文琴等（2009）：一位極重度慢性阻塞性肺病患者之肺部復健介入整合照護經驗，台灣呼吸治療雜誌，8（2），53-68。
4. 林碧華、陳寶貝、李俊德（2009）：住院之慢性阻塞性肺疾病患使用非侵性正壓呼吸器之成

- 效·台灣呼吸治療雜誌, 8(2), 13-25。
5. 陳玉敏、辛幸珍、許正園、吳麗芬(2004): 慢性阻塞性肺疾病老人自我照顧之生活經驗·榮總護理, 21(2), 105-116。
 6. 陳夏蓮(2007): 呼吸系統疾病病人之護理·於胡月娟總校閱, 內外科護理學(上冊), (996-1004頁)·台北: 華杏。
 7. 陳乃釧、蘇千玲、彭雪雲、沈建業(2009): 慢性阻塞性肺疾病患者之飲食營養·台灣呼吸治療雜誌, 8(1), 63-74。
 8. 黃卓禕、葉素玉、黃智裕、李俊年、江玲玲(2005): 插管病人呼吸器脫離之生理預測指標·呼吸治療, 4(1), 90-95。
 9. 張美玉(2006): 成功脫離機械式換氣之概念分析·護理雜誌, 53(5), 69-73。
 10. 裘茗茗、徐月霜(2007): 建立慢性阻塞性肺疾病及診出院病患護理指導模式之專案·榮總護理, 23(1), 79-86。
 11. 蔡仁貞(2006): 呼吸功能之維護·於施陳美津總校閱·復健護理(第二版, 59-75頁)·台北: 華杏。
 12. Griffiths, T. L. , Burr, M. L. , & Campbell, I. A. (2002) .Results at 1years of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation : A randomized controlled trial.The Lancet, 35(9201) , 362-368 .
 13. Gronberg, A. M. , Slinde, F. , Engstrom, C. P., Hulthen, L., & Larsson, S. (2005) .Dietary problems in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Human Nutrition and Dietetics, 18(6) , 445-452.
 14. Goodman, S. (2006) .Implementing a protocol for weaning patients off mechanical ventilation. Nursing in Critical Care, 11(1) , 23-32.
 15. Hurst, A. (2005) .Inflammation in COPD. Chest, 127(4) , 1219-1226.
 16. Pruitt, B. (2006) .Weaning patients from mechanical. Nursing , 36(9) , 36-42.
 17. World Health Organization. (2008) .COPD. Retrieved July 05, 2010, from <http://www.who.int/respiratory/copd/burd/en/index.html>

Case Report

Nursing experience helping a chronic obstructive pulmonary disease patient successfully wean from ventilator

Chiung-Yi Tseng¹, Mei-Yu Lai^{2*}

¹ Respiratory Care Center, Chung Shan Medical University Hospital, Taiwan (R.O.C)

² Respiratory Care Center, Chung Shan Medical University Hospital, Taiwan (R.O.C)

Patients with COPD have varying degrees of disease severity and different complications. The disease can be controlled but not cured. Weaning a patient with COPD from a mechanical ventilator can be difficult. This article discusses the experience providing nursing experience weaning a patient with COPD from a mechanical ventilator on which he had depended for a long time. The nursing period was from 12th May, 2009 to 2nd June, 2009. Using Gordon 11-items of functional health pattern as nursing evaluation, counseling, observation, history taking, chart review, case evaluation, and direct nursing, we found that the main nursing problems to be ventilator dependence, exercise intolerance, and sleep disturbance. Once a good therapeutic relationship with the patient was established, we used stepped respiratory training, assisted ventilator weaning, and effective deep breathing practice, cough, and respiratory muscle exercises to build the patient's confidence and improve symptoms of exercise intolerance. To improve sleep quality, we lowered environmental interference and helped ameliorate uncertainty about the disease. The participation of the medical team, patient and the patient's family in the provision of care for the symptoms, the patient's response, and the patient's feelings helped the patient successfully relinquish his use of the mechanical ventilator.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, weaning

* Corresponding Author: Mei-Yu Lai

Address: No. 110, Sec. 1, Jianguo N. Rd., Taichung 40201,
Taiwan

Tel: 886-4-24739595 ext 38704