

| 癌末病人呼吸困難的護理議題

胡文郁 講師

前 言

呼吸困難是造成癌症末期病人痛苦的症狀之一，臨牀上病人常說睡不著，不敢睡，怕睡到一半呼吸就停止了，甚至用“好像在游泳池水面下游泳，一直無法游到水面上呼吸換氣一樣痛苦，難以忍受(Dudgeon, 1994)”。從台大醫院緩和醫療病房的研究調查顯示，癌末病人有56.6%有呼吸困難的症狀(邱、胡等，1995)。國外呼吸困難的流行率平均約50%左右(Reuben, 1986; Fainshinger & Bruera, 1991)，其中WHO對呼吸困難的流行率調查研究，發現以肺癌病人的發生率最高(46%)。此外，癌末病人在生命最後六個星期，約有50-70%會經驗到呼吸困難，且隨著時間的進行，此症狀會持續且逐漸增強，甚至產生焦慮的情緒，直到死亡，如此嚴重影響癌末病人的生活品質(Robert, Thorne & Pearson, 1993; Reuben, 1986)。美國40個安寧機構對1754位癌末病人的調查研究也顯示，癌末病人有呼吸困難的流行率從3-5週內(49.3%)至一週內(57.4%)，有遞增之趨勢，且喘的程度亦愈趨嚴重，嚴重和極喘的比率從15.6%提升至23.5%。然而，學者Dudgeon(1994)指出自1983至1993年間，國外致力於疼痛的研究很多(43994篇)，相對的，呼吸困難方面卻是少有人研究(3153篇)，由於不少病人呼吸困難持續甚至惡化至死亡，且伴隨焦慮和害怕，因此護理人員在照顧癌末病人呼吸困難的症狀應與處理病人疼痛一樣，需去了解其發生之原因、生理病理機轉、評估、治療方式及護理措施，以減少病人的痛苦，進而提升癌末病人的生活品質，以達善終。

呼吸困難的定義及病因

一、定義

呼吸困難(Dyspnea)一字乃源自於希臘字，"dys"(很糟或困難的意思)及 "pnea" (代表呼吸之意) 而來的。臨床上，我們將呼吸困難定義為一種主觀感受，病人呼吸時自覺不適、痛苦，並且需做很大的努力之狀態，主觀的描述詞常為胸悶、窒息、無法深呼吸、吸不到足夠的空氣或感到空氣飢渴(air hunger)，並發生呼吸促急(tachypnea)過度換氣(hyperventilation)的現象。

二、病因

末期癌症所引發呼吸困難的原因，大致可分為下列四方面，見表一。

1.癌症本身(肺臟受到癌症的侵潤)：因癌症本身而引起的呼吸困難的情況為肺水腫、肋膜或心包膜積水、腫瘤壓迫氣管或支氣管以致狹窄、上腔靜脈阻塞及肺膨脹不全，其特徵為換氣功能減少、所需通氣量增加，導致呼吸困難及呼吸運動受限制，使病人自覺氣體交換障礙，企圖增加呼吸次數以期望減緩呼吸窘迫。

2.治療引起：癌症的治療方式包括外科手術(如：肺切除)、放射線治療(如：肺纖維化)及化學治療(如骨髓抑制導致血紅素下降造成之貧血)等，所引起的各項合併症，均可能造成呼吸困難的症狀。

3.身體過於虛弱：癌末病人常因長期貧血(血紅素低於8gm/dl，發生率約為60%)、營養不良造成之惡病質(cachexia，發生率約為90%)及呼吸肌力減弱(發生率有80%以上)等，均會導致血液中攜氧量降低及動脈氧分壓降低，刺激化學接受體，傳達到中樞而增強呼吸運動及換氣量，進而發生呼吸困難的情形。

4.其他的病況：病人若有慢性支氣管阻塞、充血性心衰竭、憂鬱及焦慮等心理、社會層面因素，也可能造成呼吸困難的情況。

表一、末期癌症呼吸困難的病因

病	因
癌症本身引起	<ul style="list-style-type: none">• 肋膜或心包膜積水• 腫瘤性阻塞(上呼吸道、縱膈及支氣管)• 肺部轉移• 淋巴管炎性癌病• 腹水• 腹脹• 惡病質
治療因素	<ul style="list-style-type: none">• 肺葉切除手術• 放射線治療引起的肺纖維化• 化學治療引起的肺纖維化(如：bleomycin及adriamycin)
體力衰竭引起	<ul style="list-style-type: none">• 慢性疾病引起之貧血• 惡病質• 肌肉無力
其他因素	<ul style="list-style-type: none">• 慢性阻塞性肺疾(COPD)• 氣喘• 充血性心衰竭• 氣胸• 焦慮

呼吸困難的測量方法與評估

一、測量方法

為了能夠評價病人呼吸困難時的功能程度及處理成效，需要發展簡單且客觀的測量或記錄方式，文獻中提及呼吸困難的評估表有許多種類，大致可分成下列兩大類(Ripamonti & Bruera, 1997)：

1.病人的活動狀況的評估：主要評估病人對活動的耐受力程度，A)基礎呼吸困難指標(Baseline Dyspnea Index; BDI)，包括費力工作會引起呼吸困難的程度、何種費力工作會引起呼吸困難及目前病人的功能狀態(五個等級)；B)活動度試驗：詢問病人什麼樣的活動會引起呼吸困難及病人執行某種活動到何種程度會引起呼吸困難。

2.主觀自我報告(self report)：即指病人的主觀自覺描述，包括A)視覺類比量表(Visal Analogy Scale; VAS)：乃利用10cm的數線，由沒有呼吸困難(左端或下端)至極度呼吸困難(右端或上端)，詢問病人呼吸困難的強度，此量表

現已被廣泛使用且為具信效度之自訴評估量表。B)語言描述分級表(Verbal Descriptors)：依病人主訴來記錄呼吸困難的程度(共四個等級)，此評估表適用於老年或虛弱的病人。C)柏格量表(Borg Category Scale)：原來為15個等級，近期修改後的波氏量表(Modified Borg Category Scale)則分為10個等級，從不喘至極度喘，此量表乃合併VAS及文字描述，比較容易記錄病人的主觀感覺，由於此量表易懂且易實施，比較受臨床醫護人員採用。

上述量表各有優缺點，大部分量表均已應用在慢性呼吸困難病人，但較少運用於癌症病人，而癌末病人呼吸困難評估的黃金準則(gold standard)應是注重病人自我的陳述，包括病人的活動能力、生活功能及呼吸困難的主觀感覺，因此使用各種不同方式的量表，從多層面去衡量病人的呼吸困難，將會更客觀且適當。也希望與疼痛一樣能發展和VAS一樣，並具臨床表徵的客觀資料及本土化文字描述的主客觀評量工具，以適國人使用，以評估癌末患者之呼吸困難。

二、詢問病史與身體檢查評估

1.詢問病史：護理人員對於病人的呼吸系統疾病史、疾病嚴重度及呼吸困難的起始時間、加重或緩解因素？病人是否有貧血？低血氧症狀？是否使用呼吸輔助肌？動脈血氧值多少？生化值的變化？生命徵象的改變？發燒或吸入性肺炎的有無？肺功能檢查報告或X光的嚴重程度？有無使用過嗎啡止痛？等，均應詳加詢問。

2.身體檢查與評估：護理人員應應用熟練之身體檢查與評估技巧，在視、觸、叩、聽診方面著手檢查病人，A)視診：觀察病人皮膚的顏色、肢體末端血液循環如何(是否與缺氧有關)？呼吸型態如何？呼吸速率、型態、深度如何？呼吸肌肉或輔助肌收縮的程度？看起來費力嗎？評估病人情緒狀態是否焦慮、緊張、不安或恐慌。B)觸診：用手指尖的肉墊或手掌的掌部去觸診病人胸部振震感如何，是否有腫塊？疼痛否？C)叩診：固態團塊處或有液體堆積處是否有鈍音？D)聽診：呼吸音是否有痰？咳得出來嗎？是否要化痰？濕或乾囉音？

Death Rattle乃瀕死病人喉頭或氣管水腫，有分泌液，呼吸時經空氣傳導而發出似響尾蛇呼吸時出分泌物的聲音，通常出現death rattle 24-48小時後，病人即死亡。痰音與death rattle不易辨別，必要時可抽痰一次，若抽不到痰即不要再抽，可能就是death rattle。

雖然評估癌末病人的呼吸困難可以參考臨床檢驗報告結果(如Hb值、chest x-ray、PaO₂值、x-ray的嚴重程度等)，但肺功能測試結果不正常和病人主觀呼吸困難的強度相關性常是不高(Ripamonti & Bruera, 1997)的，所以癌末病人對呼吸困難的主觀自覺仍是護理人員所應最注視的。

呼吸困難處理中護理人員的角色功能

一、鼓勵病人表達自覺呼吸困難的感受並予以解釋(Explanation)

癌末病人常因面對不可知的未來及死亡的無力、無望之情境，常會感到不安與焦慮，加上日漸增加的不適症狀，更是讓病人莫可奈何，詳細且清楚的向病人解釋、澄清及適當的支持，是很重要的。病人常擔心會窒息死亡或睡覺時停止呼吸等，護理人員可以向病人強調呼吸雖不順暢，但肺功能實際仍在做工，不要擔心一覺不起，呼吸慢慢停止但不會是危險的，以降低病人心理的恐懼與焦慮。病人的呼吸疾病史及病程也需詳細詢問及記錄，此外，家屬常會認為病人有痰咳不出來很痛苦，故要求抽痰，但實際上不但抽不出痰，反而會使病人更痛苦，故需向家屬解釋此乃瀕死徵候。使用Scopolamine貼劑，貼於耳後，以減少分泌物。協助病人翻身、改變姿態，death rattle有時會消失，但無法持續太久。

二、正確有效地評估病人呼吸困難之原因及臨床表徵

評估癌末病人的呼吸困難必須兼顧生理、病理及心理社會層面的因素，並考慮呼吸困難之成因與程度(詳見上述測量方法與評估)。病人對呼吸困難描述的語彙，於活動後會以「快速(rapid)」或「沉重(heavy)」來形容；伴有氣喘的病人則以「緊繃感(tight)」形容；充血性心衰竭患者則以「窒息感(suffocating)」來形容。病人常見呼吸困難的臨床表徵為使用呼吸輔助肌(呼

吸肌肉的萎縮與否及用力程度)、呼吸速度增加、呼吸型態改變、低血氧、焦慮、生氣、脈搏及血壓改變、喘鳴、發紺(均喘或伴有發紺情形)、流汗、冷感、胸部壓迫感、胸內苦悶、頸靜脈擴張、不安、緊張感、失眠、杵狀指及端坐呼吸(orthopnea)等。

三、確實執行醫囑，安全給予病人藥物處置

1.鎮靜劑(Sedatives)或抗焦慮劑(Anxiolytics)

對於非常焦慮的病人，大多數會使用鎮靜劑以減弱焦慮、鎮靜、支氣管平滑肌鬆弛及減緩呼吸的作用，Diazepam為第一個被使用於緩解呼吸困難的藥物，病人在口服後，很快可以改善呼吸困難及運動的耐受力，其副作用在初期時有輕微嗜睡的現象，但在治療48小時後即會消失。此外，Valium/Dormicum可以使病人入睡，不過在使用前護理人員應協助與家屬溝通，同意後才給藥較為適當。

2.麻醉劑(Narcotics)

疼痛與呼吸困難間常有加成的效果，成功的控制疼痛可減輕呼吸困難的感覺。Morphine乃藉著降低延腦的化學接受器對血中碳酸(PaCO₂)的敏感值，使病人降低呼吸的驅力，可以忍受極嚴重的呼吸無力而未察覺，以減緩呼吸困難；Morphine亦能減低呼吸道中的死腔(dead space)，提高換氣效率，並對大腦皮質亦有鎮靜、麻醉的作用，以減輕病人因焦慮或其他身心感覺所引起的呼吸困難。此外，Morphine亦具有血管擴張作用，降低心前負荷(preload)以緩解呼吸困難，或作用於呼吸道、頸靜脈體的鴉片(opioid)接受器，阻礙化學接受體的傳導，降低其對血中低血氧的反應以緩解呼吸困難。對未曾使用過Morphine的病人依台大醫院緩和醫療病房的建議，起始劑量為口服3-5mg (q4h)。若原來就有使用morphine治療疼痛者，可增加50%的劑量(原1.5倍)，但若每4小時超過15mg的使用量，則需嚴密監測是否有嗎啡過量(呼吸抑制、血壓下降、昏睡、發紺、心跳停止)的現象。護理人員在病人初期使用時，應給予軟便劑來預防便秘，應定期評估病人是否有其他副作用的產生；至於肝腎功能衰竭者，在使用劑量上要小心。近年來，Fentanyl由於

其吸收快速(給藥後2分鐘即達血漿最高濃度)，且作用時間較長(平均約305分鐘)，有逐漸被採用的趨勢。

3.類固醇(Corticosteroids)

此類藥物可以改善腫瘤的淋巴浸潤、呼吸道阻塞壓迫、上腔靜脈阻塞和慢性支氣管炎等。每天給予類固醇(如：prednisolone、Dexamethasone/或Decadron)可以減少腫瘤周邊水腫，藉此消除腫脹，以緩解呼吸困難。護理人員應注意病人是否有胃腸不適及水份滯留的副作用，以及依賴性的產生，若病人在使用高劑量的類固醇後仍無顯著效果時，應適時停藥。此外，建議病人吸入類固醇後，需漱口以減少口腔的潰瘍。

4.副交感神經抑制劑(Antiprostaglandins)

病人若分泌物較多者，可考慮口服Atropine和Scopolamine，但由於病人服藥後會有口乾的感覺，故護理人員可以鼓勵病人攝取適量水份，並注意是否有中毒症狀(如：咽頭乾燥、灼熱、紅斑、視覺障礙等)。

5.支氣管擴張劑(Bronchodilators)

使用此類藥物可以改善病人因呼吸道阻塞而導致呼吸困難的情形。

6.局部麻醉法

使用2% xylocaine以0.45% N/S 10cc稀釋後，予病人吸入，可以阻斷肺臟深部的J接受器，減輕病人對肺臟鬱血的敏感度，以緩解呼吸困難及鎮咳，但由於xylocaine具麻醉效果，可能會引起病人咽喉有麻木感，故護理人員應教導病人30分鐘內避免進食或喝水，以免嗆到。

四、教導病人呼吸控制、適當的姿勢擺位及按摩放鬆技巧

1.放鬆及呼吸運動技巧 (Relaxation / Breathing control techniques)

在教導病人開始呼吸練習之前，應先藉由霧化性的支氣管擴張劑鬆動黏稠的黏液，或執行姿位引流、清潔鼻道及咳嗽等，來協助移除呼吸道分泌物。

A.噘嘴式(Pursed lip breathing)/腹式或橫膈式(Abdominal/ Diaphragmatic breathing)呼吸運動：噘嘴式呼吸可以減慢或遲緩呼吸流速，使呼吸道產生一

正壓，防止呼吸道塌陷，以減少CO₂的滯留，幫助肺臟更完全的排空；橫膈式呼吸則可以緩解情緒、增加潮氣容積、降低呼吸速率、降低血中CO₂濃度、改善肺泡通氣功能及增加運動的耐受力，故護理人員可以教導病人以鼻子深吸氣(腹部膨出)，噘起嘴巴緩慢吐氣，腹部再回復(吐氣:吸氣的時間=2~3:1)，病人的肩部向後旋轉則能讓橫膈的移動不受限制，因而能幫助橫膈式呼吸，護理人員以平穩溫和的口令，一手置於病人腹部(吸氣時有上提的感覺)，另一手置於胸部(呼氣時有上提的感覺)，陪伴病人做深呼吸，亦可配合TENS或指壓穴道(魚際及合谷穴)以止喘。

B.協助病人自行調整自覺舒適的擺位和姿勢：以不壓迫胸部為原則，一般抬高胸部和腹部可使肺部擴張而且增加呼吸肌的效率；當有慢性呼吸系統疾病的病人站立時，可建議採上半身微向前傾，臀部靠牆或利用桌子支撐手臂及上半身，雙腳分開，肩膀放鬆，可以的情況下，試著將手臂張開以撐開肋骨支架，以改善輔助肌的功能，增加換氣容量。當病人為坐姿時，可將雙腳分開，手肘放於膝蓋上，並提供各種型式的枕頭，讓病人有良好的支柱，以獲得放鬆。半坐臥姿可能適合中度呼吸窘迫的病人，坐直趴靠在墊好的床上桌，對虛弱或嚴重呼吸困難的病人常是最舒適的，此乃藉由次級呼吸肌(secondary inspiratory muscles)的效能。上述放鬆技巧應在寧靜的環境下進行，病人被動運動雙臂(接受觸摸或聲音刺激)，可以降低肌肉張力，以避免氧氣供應受限和焦慮程度的增加。

2. 氧氣療法(Oxygen therapy)

給予病人及家屬正確的給氧治療(oxygen therapy)及噴霧吸入法(nebulizer)的觀念是非常重要的，氧氣療法常被人錯誤使用於癌末病人的呼吸困難治療上，認為給予O₂愈多，對呼吸困難愈有效。臨牀上此法對急性發作的呼吸困難及Hypoxia的病人比較有效，對慢性呼吸困難的效果則較差，對於有COPD之癌末患者，在使用氧氣時，護理人員要注意輸入氧氣的濃度，通常FiO₂以1-2 l/min為原則，但由於其對於自覺呼吸困難的癌末病人，可以降低病人吸不到氣的感受，故尚有安慰劑的作用。臨床經驗顯示，呼吸困難的病人都怕

熱，除空調使用外，可以使用小電風扇或開窗戶，提供涼爽的環境，讓病人有風吹過臉頰的涼爽感覺，以刺激三叉神經，呼吸困難可以得到些微的緩解。若在病人家屬要求或病人安全感的需要下，需要使用氧氣O₂時，則建議使用氧氣鼻導管(O₂ cannular)較佳，因為O₂ mask容易引起病人的不舒服感、口腔乾燥及溝通障礙，並且護理人員需時時評估病人的意識狀態、呼吸速率及脈搏速率，並教導病人或家屬不要自行調整FiO₂，留意避免氧氣流量過快或濃度過高，造成病人換氣漸慢而停止的情況發生。病人使用氧氣鼻導管時，護理人員要注意鼻孔周圍給予水性潤滑液，以減輕對黏膜的刺激，並隨時評估鼻腔的通透性。

3.噴霧式療法(Nebulizer)

使用此法的原理乃因肺泡有J receptor，可與morphine結合，由於超音波噴霧器可產生直徑約0.3-3微米的氣霧粒子深達肺泡區，以稀釋痰液，減輕呼吸困難的症狀，故臨床上常用超音波噴霧器，然而morphine有時會刺激呼吸道內釋放histamine，故護理人員應監測給藥後是否有誘發支氣管痙攣的情形。

五、提供非侵入性的護理措施以直接或間接方式緩解病人的呼吸困難。

1.口腔護理(Mouth care)

大多數有呼吸困難的病人，常會張口呼吸導致口腔黏膜乾燥，加上無力刷牙漱口，增加罹患口腔炎的危險；而這些病人咳嗽亦是常見的，而痰也可能把口腔黏膜變得乾燥，故護理人員需主動予以病人口腔清潔護理，不但可改善其食慾，也可以避免病人因呼吸困難造成口腔感染的情況。此外，產氣食物(如：豆子：捲心菜等)儘量避免，因為它們會造成腹脹而導致換氣減少。

2.音樂治療 / 按摩 / 放鬆療法 (Music therapy / Massage / Relaxation)

癌末患者常會對未來的不確定或面對死亡的情境感到焦慮、緊張或不

安，加上呼吸困難導致病人有窒息或哽塞的恐怖感，會引起病人或家屬的恐慌，且為了獲得更多的空氣而奮戰，因此，減輕病人焦慮的程度是非常重要的，因為焦慮會加重呼吸困難或支氣管痙攣的症狀。此時可藉由「病人喜歡的」且「節奏柔和、能調和呼吸」的音樂，讓音樂的節奏及旋律透過視丘下部，大腦邊緣系統傳導至自律神經中心，分泌化學物質刺激身體的調節機能產生變化。由於病人對音樂的喜好是直接訴諸心理而非透過認知的理解，所以容易讓病人呼吸及血壓安定，緩和緊張與不安的情緒，以間接緩解呼吸困難的症狀。在讓病人聽音樂時，護理人員亦可以按摩病人肌肉或穴道指壓，並運用想像治療的技巧，轉移病人的注意力(distraction)以止喘，護理人員在運用此方法時，最好有音樂治療師的協助或接受穴道指壓專業訓練下，再執行較為適切。

3. 芳香療法(Aromatherapy)

護理人員可藉由芳香療法的使用，減緩病人的緊張、不安或焦慮的情緒，間接減緩病人呼吸困難的症狀(Rankin-Box & Hancock, 1995)，一般市面上常使用具有「鎮定、安撫、放鬆及抒解」效果的精油(為百合科植物的花果所提煉)，包括甘菊、薰衣草、唇形薄荷、指樹、橙花及玫瑰等。臨牀上可以使用吸入法、按摩法和沐浴法來使用這些精油，讓病人可以吸入芳香氣味，或享受溫水沐浴帶來感官上的愉悅與鎮靜作用，甚至使用穩而緩和的力道(深入肌肉但病人不感覺疼痛)，將按摩節奏調和病人的呼吸，使其一致且有規律以達減緩焦慮及調節呼吸的功能，進行時避免與病人交談。要注意的是精油使用前需先了解病人是否對此精油會過敏，且精油使用的量和時間均不宜過大和過長，否則很可能導致頭痛和嘔吐，若要使用於皮膚按摩，須稀釋且避免觸及眼睛及黏膜處，同時亦避免使用數種截然不同的香氣，而有反效果，護理人員在使用芳香療法前，最好經由專業的訓練，了解各種精油的成份、目的及禁忌，並有臨床經驗與實証研究的結果更佳。

六、能正確評價藥物或其他治療措施的效果

護理人員需時時評價藥物療效及副作用等，主動提供醫療團隊相關訊

息，注意病人呼吸型態、速率、深度及主觀感受，醫護人員不應以個人主觀的想法去懷疑治療呼吸困難時，所使用之輔助治療(如上述之芳香治療、按摩及音樂治療等)。應提高成熟敏銳的觀察和評估呼吸困難的能力，才能發揮護理獨特功能，主動協助並提供醫療處置的執行以減緩病人之呼吸困難，提升癌末患者之生活品質。

七、護理倫理的關注

呼吸困難就其倫理層面的關注值得一提的是，自十九世紀末以來，氧氣和morphine在學理上是可以降低氣喘等病人延腦的化學接受器對血中二氧化碳(PaCO₂)的敏感度及呼吸的驅力(Ventilation drive)，以減緩病人的呼吸困難。在學者Wilson(1954年)其臨床研究報告曾指出對於慢性低血氧症或高二氧化碳的病人，若給予高濃度的O₂(99.6%)，反而會導致通氣量減少，抑制缺氧驅力(Hypoxic drive)，導致CO₂麻醉(Carbon Dioxide Narcosis)，尤其是COPD患者給予O₂ 2~4 l/min反而會造成二氧化碳濃度增加，呼吸受抑制，甚至無法自行呼吸，對病人不見得有利，因此，癌末病人在呼吸困難時，給予過多氧氣仍有些討論的議題。此外，其研究報告亦指出，少劑量的morphine可能會抑制病人的通氣量，導致血中CO₂濃度增加，產生酸中毒和昏迷的情形，由於此研究結果，讓醫師和其他健康專業人員害怕因使用morphine易導致病人呼吸抑制和潛在性地縮短病人的生命。但最近Bruera等學者(1990年)的研究也有顯示使用適量的嗎啡可以減少呼吸困難，但並不影響病人呼吸次數，以及血中氧氣濃度，因此正負面的研究結果均有，醫護人員需從病人的自主性(Autonomy)與利益/不傷害(Beneficence/ Non-maleficence)原則來考量嗎啡使用的恰當性。

從文獻檢索中得知，近十五年以來，研究疼痛的文章很多，許多臨床專家與學者均贊同健康照顧人員應積極處理疼痛，即使在病人有可能害怕因使用嗎啡而造成提早死亡的情況下，但相對的，在呼吸困難方面所投入的研究人力與研究經費相當少，並未受到關注，但呼吸困難卻是癌末病人於瀕死前一個很常見且很令病人感到窘迫痛苦的症狀。就醫療倫理的公平正義原則而

言，此醫療資源的分配即嫌不足(Pudgeon, 1994)。

由於目前文獻上的研究結果未有定論，故常易造成臨床醫護人員兩難的倫理困境，但護理人員若能尊重病人之自主性及利益，善盡評估及告知之責任，審慎使用氧氣與morphine，並時時評估其醫療效果。在醫療資源之公義原則的考量下，對呼吸困難的治療與護理照顧方面多加以探討及研究，則能讓醫護人員對使用morphine來處理癌末病人呼吸困難的可行性能有更清楚的了解，得以像使用morphine處理癌末病人疼痛一樣的肯定，如此才能求得對癌末呼吸困難病人最適當(Appropriate)的處理方式，以符合醫學倫理原則。

參考資料

1. 邱秀渝、董芳苑等合著(民84) 臨終護理，pp.89-94，台北，匯華。
2. 何淑娟、趙可式(民86) 癌症末期病人呼吸困難的緩和性照顧，護理雜誌，44(2)，98-103。
3. 唐秀治等合著(民86) 癌症症狀徵候護理，pp.299-329，台北，華杏。
4. 徐麗麗、胡文郁、邱泰源及陳慶餘(民87)音樂治療於緩和醫療之應用，基層醫學，13(2)，32-33。
5. 劉雪娥總校閱(民86) 成人內外科護理(下冊)，pp.873-884，台北，匯華。
6. 盧美秀總校閱(民86) Luckmann內外科護理學(第二冊)，pp.673-676，台北，華杏。
7. Carla R. & Eduardo B. (1997) Dyspnea: Pathophysiology and Assessment. J. Pain and Symptom Management; 13:220-232.
- 8 .Corner J., Plant H., etc. (1996) Non-pharmacological Intervention for Breathlessness in Lung Cancer. Palliative Medicine, 10(4): 299-305.
9. Dudgeon D. (1994) Dyspnea: Ethical Concerns. J. Palliative Care; 10(3):48-51.
- 10.Farncombe M. (1997) Dyspnea: Assessment and Treatment. Supportive Care in Cancer. 5(2): 94-99.

11. Jenny P. & Ronald F. (1995) Dyspnea. In Palliative Care for People with Cancer (sec ed). pp. 67-70.
12. Maddocks, I. (1995) Symptom Control in Palliative Care. In A Four Part Learning Package in Palliative Care (1st ed). pp. 32-34.
13. Rankin-Box D. & Denise F. (1995) Aromatherapy, Relaxation and Visualization. In The Nurses' Handbook of Complementary Therapies. pp. 51-58.
14. Respiratory symptoms. In Symptom Management in Advanced Cancer. pp. 134-142.
15. Reuben D. B. & Mor V. (1986) Dyspnea in Terminally Ill Cancer Patients. Chest, 89: 234-236.
16. Roberts DK., Thorne SE. and Pearson C. The Experience of Dyspnea in Late-stage Cancer. Patients' and Nurses' Perspectives. Cancer Nursing. 16(4): 310-320.
17. Roger Woodruff. (1993) Respiratory. In Palliative Medicine. pp.123-131.
18. Van der Molen B. (1995) Dyspnoea: a Study of Measurement Instruments for the Assessment of Dyspnoea and Their Application for Patients with Advanced Cancer. J. Advanced Nursing 22(5): 948-956.
19. Walsh, T. D. (1988) Dyspnea. In Symptom Control. pp. 158-167.

作者簡介：

台灣大學醫學院護理研究所畢
現任台灣大學醫學院護理學系講師
兼任台灣大學醫院護理部緩和醫療病房督導長