

癌症末期疼痛的控制

邱泰源

國立台灣大學醫學院附設醫院 家庭醫學部

前言

疼痛是癌症末期病人最常見的症狀之一，而且是最令人畏懼的症狀，遺憾的是，癌症引起的疼痛時常沒有得到充分的控制，因此導致病人承受不必要的痛苦。

緩和醫療照顧(palliative care)的一大目標，即是讓癌末病人能免於癌痛或癌痛可得以良好控制，不致於影響日常生活功能及生活品質。由國外過去的經驗可知；超過九成的癌症病人的疼痛可得到滿意的控制。但可惜地是，在癌末病人日益增多的今日，國內醫療人員癌痛控制的專業知識及經驗普遍仍嫌不夠，因此尚待努力。在本文之初，首先提醒癌末疼痛良好控制的先決條件(表一)。

癌痛的定義及成因

癌末病人所承受地不只是生理上的疼痛，也常面臨著心理上的焦慮與憂鬱、家庭功能失衡、社會關係破壞及怕死的靈性煎熬等痛苦，形成了癌末病人的整體性痛苦(total suffering)。其間各類問題有相互影響的關係，治療癌痛時，應有如是整體觀(圖一)。

至於疼痛的定義為何呢？較廣為接受的疼痛定義為國際疼痛研究學會(International Association for the Study of Pain, IASP)所提出：疼痛是一種不愉快的感覺及情緒經驗，這個經驗一般是伴隨著實際或潛在的組織傷害，疼痛經常是主觀性的。目前無論那種疼痛定義，都秉持著：只要病人主訴疼痛，就應認為

疼痛確實存在。

癌末病人的疼痛可能成因如下：1.腫瘤直接浸潤侵犯引起；骨頭轉移疼痛為最常見直接由癌症引起的疼痛，主要以局部疼痛及壓痛表現，疼痛的特徵為持續性穿痛或尖銳痛，並會因移動而加重疼痛。骨頭轉移引起疼痛的原因包括局部骨頭破壞、週圍組織侵犯、肌肉痙縮及神經組織壓迫。

末梢神經的壓迫及侵犯亦屬常見，剛開始會表現鈍痛，漸而在感覺異常區呈現表面灼熱痛，偶而會伴隨著感覺敏感之感覺異常及抽痛感。臂神經叢的侵犯會引起 C5-T1 神經分佈區域的疼痛及感覺能力降低，同時也可能引起上肢神經功能異常及 Horner's 症候群。腰神經叢侵犯則會引起所影響神經區域感覺異常、疼痛及運動功能降低。

軟部組織侵犯會導致局部組織及肌膜骨膜等疼痛敏感組織的破壞而引起疼痛，經常以割痛來表現。至於內臟器官的侵犯主要以不易定位深層疼痛為主，並常伴隨轉移痛(referred pain)。臟器外膜的侵犯會引起較嚴重的尖銳痛，其特徵為可定位並有局部壓痛感。而中空臟器的侵犯會導致不易定位的絞痛，並可能伴有轉移痛。

2.治療後引起的疼痛：腫瘤外科手術如開胸、頸部腫瘤剝離及乳房切除手術等皆可能引起神經病變性疼痛，其疼痛可能為持續性鈍痛伴有間隔性抽痛，或有燒灼感等異常感覺。化學治療引起的上腔炎及靜脈炎，甚至組織壞死也都是疼痛原因。放射線治療引起的纖維化、口腔炎及骨髓病變也都可能引起疼痛。

Title: Pain control in terminal cancer patients

Author: Tai-Yuan Chiu

Department of Family Medicine, National Taiwan University Hospital

Key words: pain control, terminal cancer, palliative care

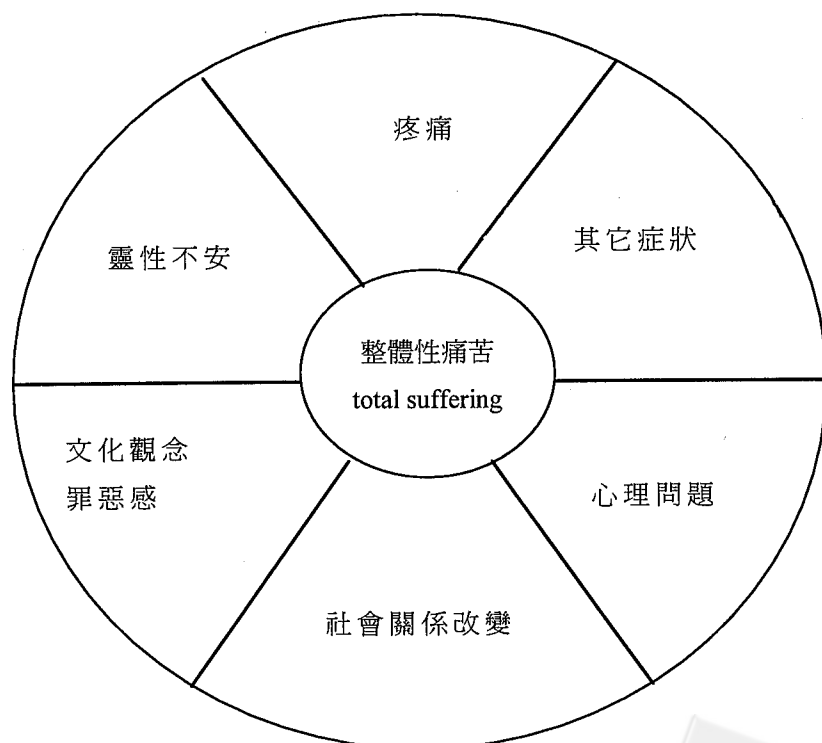
表一：癌末疼痛控制的先決條件

1. 正確及詳細的評估每一種病人的疼痛
2. 了解癌症病人可能遭遇的各類型疼痛
3. 慢性疼痛的各種治療方式
4. 了解各類止痛藥的效用、副作用及使用方式
5. 週全地評估及處理可能加重疼痛的生理、心理、社會及靈性問題
6. 不斷地在評估

表二：台大醫院緩和醫療病房癌末病人症狀一覽表

癌末常見症狀	%	癌末常見症狀	%
1. 全身倦怠感	89.7	11. 出血	34.1
2. 疼痛	85.5	12. 腹水	32.2
3. 食慾不佳	79.9	13. 發燒	31.8
4. 便秘	67.8	14. 不安	31.3
5. 呼吸困難	56.6	15. 吞嚥困難	30.4
6. 水腫	50.0	16. 口腔炎	22.9
7. 失眠	48.1	17. 潰爛傷口	22.5
8. 噁心、嘔吐	44.0	18. 暈眩	19.1
9. 憂鬱狀態	36.9	19. 胸水	18.3
10. 口乾	36.9	20. 意識不清	16.4

(84.6 ~ 85.6，人數 214)



圖一：癌末病人面臨的整體性痛苦



3.癌症引起功能退化引起的疼痛：有小部份癌末病人的疼痛是直接因身體功能過度退化所導致，如便秘、褥瘡、腸脹、靜脈血管炎等引起。

4.與癌症本身無關的疼痛：約有 10~15% 癌末病人的疼痛與癌症無關，可能是因關節炎、缺血性心臟病及週邊血管疾病所引起，雖在緩和醫療照顧病房，也需注意。

癌痛發生率

癌症病人可因疾病病程及癌原發位的不同而有不同的疼痛發生率。一般而言，癌末時有 60~100% 的病人承受疼痛的威脅，而其中約有八成病人有一種以上的癌痛。世界衛生組織 (WHO) 估計全世界每天至少有 350 萬名癌症病患承受著疼痛的煎熬，同時疼痛的程度也隨癌症病情與日俱增。目前台灣每年有大約二萬四千名癌末病患，依據台大醫院緩和醫療病房統計約有 85% 的癌末病人有疼痛現象(表二)。雖然世界衛生組織所提出的癌痛控制三階段方法已被廣為接受，但各國報告仍有 10~70% 的癌痛沒有滿意的控制，同時許多的醫師仍沒有足夠的專業知識及能力做好疼痛評估及控制。

癌痛的評估原則

適當的疼痛評估為癌痛治療成功的要件，評估疼痛的原則如下：

1.接受病人的描述：要相信病人對疼痛性質及強度的描述。因為疼痛是主觀性的，病人的痛要根據病人自述而非其他人認為該如何痛。同時這也是醫病間建立良好關係的第一步。

2.完整地評估：讓病人以他自己的方式及語言來描述疼痛，並觀察病人如何描述疼痛，用什麼語言、情緒及非語言表現。醫療人員則循序漸進地詢問病人直到有關疼痛的訊息完全獲得，特別重要地是需知道過去藥物使用種類、劑量、效果及副作用。有時，家人幫忙提供訊息也有很大助益，癌末病人常因身體虛弱，無法長時間回答，可體貼的分次進行。

3.評估每個疼痛：大多癌末病人有超過一種的不同性質疼痛，因此每個部份的疼痛都要詳細評估。

4.評估病人疾病的進展程度：由於癌症是疼痛的主因，新出現或惡化的疼痛常意味癌症的進展，需時常確定目前的治療是否符合目前疾病的時期。

5.評估可能影響疼痛感覺的其它因素：雖然生理因素是引起疼痛的主要原因，但需以全人的眼光來評估病人，對可能引起或改變疼痛感覺的心理、社會、文化或靈性等方面的因素也要詳加評估，焦慮或憂鬱會相當程度影響病人疼痛強度的感覺，同時，病人時常會認為疼痛產生代表疾病的惡化，心理上產生很大的衝擊。因此針對適當藥物處理沒有良好反應的病人，需特別再做整體的評估，常會有很大的幫助。

6.持續再評估：持續地一再評估病人的疼痛狀況也如剛開始的評估一樣重要。無法滿意控制的疼痛常意味著診斷不正確或有其它因素，如憂鬱...等需處理，同時因為癌症不斷的進展，新的疼痛將預期會產生，更加强不斷評估的重要性。

疼痛的測量

疼痛是主觀的感受，因此無法以客觀方式予以測量，也因此有不少相當繁雜的疼痛測量工具發展出來。然而考慮到工作人員的有限時間，因此較簡易的測量工具為臨床工作上所必需，目前常用的有視覺對比量表 (Visual Analogue Scale)、數目計算量表 (Numerical Rating Scale) 及臉部表情量表 (Happy Face-Sad Face Scale) 等。這些簡易量表可一再評估以追蹤疼痛控制情形，也可把病人的自填量表結果與照顧醫療人員所測量做個比較。目前台大醫院緩和醫療病房，是用數目計算量表測量，最痛為 10 分，可忍受程度為 5 分。另外意識不清病人則不易評估，花多些時間，觀察病人的表情，可獲得較多病人訊息。

癌痛治療原則

癌痛治療的目標是解除及預防疼痛，世界衛生組織(WHO)也正式提出癌痛控制的基本原則如下：

1. 癌痛能夠也應該得以控制。
2. 透過團隊合作在評估及治療癌痛作用上可得到最佳效果。
3. 首先要取得詳盡病史，並細心檢查病人，以決定疼痛是否因：(1)癌症所引起、與癌症有關、抗癌治療引起或其它與癌症無關問題所引起。(2)特殊症候群之部份症狀。(3)體質性痛覺(nociceptive)、神經病變性(neuropathic)或兼具兩者(表三)。
4. 治療前應先說明內容並包括生理及心理層面的考慮，同時也需併用非藥物及藥物的治療方式。
5. 設定不同層次的治療目標，將有助癌痛控制方向：(1)首先增加可以無痛睡眠的時數。(2)當病人不動時，不會痛。(3)最好能在病人站立及活動時，不會痛。
6. 假如在正確的時間間隔，使用正確劑量及藥物，則大多數癌痛僅靠藥物就得以解除。

7. 「經口服用(by the mouth)」是使用止痛藥的最佳途徑。

8. 「按時服用(by the clock)」對持續性癌痛才有效果，不要開立“疼痛時服藥(p.r.n)”的處方。

9. 「按三階段用藥(by the ladder)」(表四)：
(1)除非病人有嚴重疼痛，否則先使用適當的非鴉片類藥品，如有必要可用到最大劑量。(2)當非鴉片類藥品也無法解除疼痛時，應加入鴉片類藥品。(3)假如弱效鴉片類藥物(如 codeine)無法解除疼痛時，應改用強效鴉片類藥物(如 morphine)。

10. 考慮病人個別性使用藥物：使用止痛藥的正確劑量為可解除疼痛的劑量，甚至可使用超過 1000 毫克的藥量。

11. 應適時地使用輔助藥物。

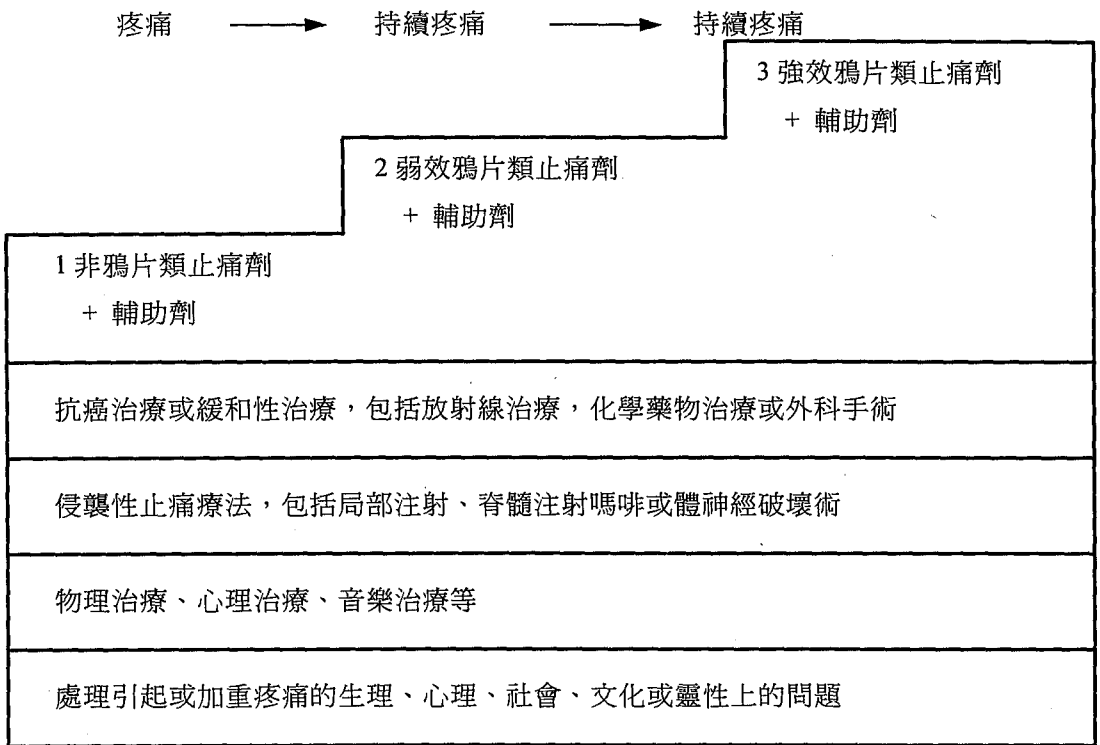
12. 對於神經性病變疼痛，應考慮選擇三環抗憂鬱劑或抗痙攣藥物。

13. 觀察入微：應隨時評估治療成效，並儘可能使病人在最少副作用下獲得最大效益。台大醫院遵循以上原則，對癌末疼痛控制效果，相當明顯(圖二)。

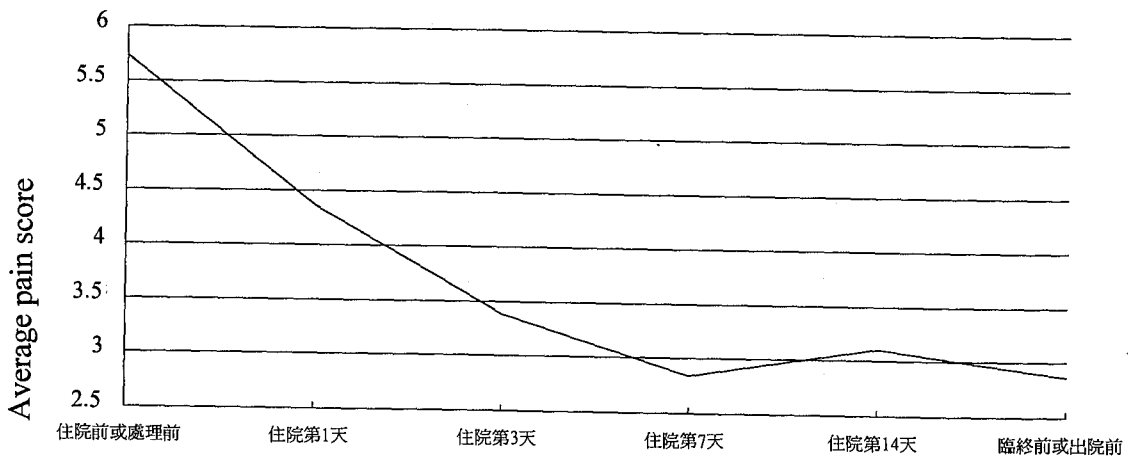
表三：癌痛分類表及用藥方針

癌痛類別	特徵	主要治療選擇
體質性痛覺 (Nociceptive)		
骨頭、軟組織	割痛、銳利痛 可定位、持續	非鴉片類止痛藥物假如無效 則加上鴉片類止痛藥
臟器性	鈍痛、悶痛 可能併噁心嘔吐	同上
神經病變性 (Neuropathic)	燒灼感、撕裂痛 抽痛感、觸感痛	鴉片類止痛藥加上三環類抗 憂鬱藥或抗痙攣藥
其它		
腦壓升高		類固醇
肌肉痙攣		肌肉鬆弛藥

表四：癌痛控制三階段



(註)修改自世界衛生組織的三階段癌痛控制方法



(85.3.1~85.5.27 共55名病患)

圖二：台大醫院緩和醫療病房疼痛控制之研究

非鴉片類及鴉片類止痛藥

適當的使用非鴉片及鴉片類止痛藥，可解除大部份的癌症痛，但由於國內民眾甚至醫療人員對止痛藥，尤其嗎啡的認識不足而產生不必要的誤解及畏懼，使得止痛藥難以正確使用，實屬可惜。

非鴉片類止痛藥

輕度及中度的軀體性及內臟性疼痛，包括阿司匹靈的非類固醇類消炎藥物(簡稱 NSAID)是疼痛控制階梯的第一線止痛藥。這類藥品的作用機制是阻斷前列腺素生物合成，主要治療對象包括：(1)骨轉移疼痛；(2)骨膜機械性壓迫疼痛；(3)皮下組織及肌肉機械性壓迫疼痛；(4)內臟器官機械性受壓疼痛。如果 NSAID 的效果不彰，則應立即進階到第二層階梯止痛用藥-弱鴉片類藥物為主。特別提醒的是在第二層階梯用藥時，NSAID 常需繼續使用，此時 NSAID 就成為止痛輔助劑(adjutant)。

除了 aspirin 及 acetaminophen 外，國外較常考慮的藥物包括：Naproxen、Ibuprofen 及 Indomethacin 等，使用前須先了解病人過去使用 NSAID 藥物的情形，並以其副作用為考慮重點，因為 NSAID 極易損傷粘膜、抑制血小板凝集、延長出血時間、水份及電解質滯留等副作用。使用時需留意，以免引起併發症。

鴉片類止痛藥

鴉片類止痛藥主要是作用於腦部及脊髓的鴉片類受體(opioid receptors)，主要有 mu、delta 及 kappa 等類型。正常體內有 endorphins 及 enkephalins 與這些 receptors 作用，雖然以上這些受體及物質的作用機轉仍未完全了解，但將來研究方向則期望以較特別的藥物作用於特定受器，來增加治療效果並減少副作用。

臨床上，鴉片類止痛藥可以不同方式來分類，如以效用而言可分為弱效與強效，以合成衍生而言，可分自然合成及人工合成，以對鴉片類受體反應的差異可分激動劑(full

agonist)、部份激動劑(partial agonist)、合併型激動劑/拮抗劑及拮抗劑(antagonist)等類。

選擇鴉片類止痛藥物必須以最適當的藥物，最合理的劑量以期達到：(1)最大止痛效果；(2)最少副作用。癌末病人病況變化很大，因此必須時時評估病人疼痛狀況，才能適當調整藥物。在我國主管鴉片類製劑使用麻經處之監督及管制下，目前可以用在癌症疼痛治療的藥品，弱效鴉片類包括：codeine、tramadol 及 propoxyphen。強效鴉片類，則僅嗎啡(morphine)的各劑型。

可待因(codeine)

codeine 屬弱效鴉片藥品，是止痛階段第二階段的代表性用藥，服用後在體內代謝性物包括嗎啡，因此有止痛效果。主要在肝臟代謝，而由尿液排泄，有效作用時間為 4~6 小時，codeine 使用在肝或腎功能嚴重不良者要特別小心。至於 codeine 的副作用與嗎啡類似，但便秘的副作用會較明顯，因此須合併輕瀉劑來改善便秘情況。一般使用止痛劑量為 30~60 毫克，每 4~6 小時給藥一次。雖然文獻記載 120 毫克 codeine 的止痛效果約等於 10 毫克嗎啡，但臨床上使用一般劑量 codeine 仍無法解除疼痛時，改用 10 毫克嗎啡常常就能止痛，因此不必冒著副作用增加，一直提高 codeine 劑量，應適時考慮改用嗎啡來止痛，有些較易取得強效鴉片類藥品的先進國家，甚至許多專家提議可直接由非鴉片類止痛藥轉換成低劑量強效性鴉片類止痛藥。

Tramadol

Tramadol 屬於非管制性弱效鴉片類止痛藥，其藥理機轉有部份是經由低度結合鴉片類 mu 受體而來，但大部份卻是經由刺激延髓內 descending inhibition center，作用在脊髓內 monoamine 受體，十分類似三環類抗憂鬱劑的作用，這項特質構成該藥物不具成癮性的特性，同時其副作用也較 codeine 少。目前 Tramadol 是國內所有含鴉片類止痛製劑中，唯一合格通過的非

毒品管制藥物，為一良好替代 codeine 藥品，但因其價格昂貴，而限制其普遍性。

嗎啡(morphine)

由於嗎啡具有下列特性；方便獲得、容易使用、寬廣的治療範圍、各種使用途徑皆有效及價錢低廉等，因此是重度癌痛的最佳止痛藥物。

藥理作用：嗎啡可由各種不同途徑來使用，如：口服、靜脈注射、直腸投與、皮下注射及脊髓注射等。血漿半衰期為 2~3 小時，有效止痛時間接近 4 小時(靜脈注射會較短些)。嗎啡主要在肝臟代謝，其主要產物為 morphine-3-glucuronide(M-3-G)及 morphine-6-glucuronide(M-6-G)，由腎臟排除，M-6-G 為一種鴉片類受體激活劑，因此臨床上有止痛效果及副作用之產生，在腎臟功能不良病患較易因 M-6-G 的累積而產生毒性。

作用機轉：嗎啡作用於腦部與脊髓的鴉片類受體而產生止痛效果，及中樞神經系統副作用。同時也部分經自主神經系統或藥物直接作用，而產生腸胃及呼吸道副作用。

適應症：對中度或重度癌痛，嗎啡是很好的藥物選擇，對於肝腎功能不全或中樞神經系統受壓制的病人使用時需小心。至於噁心嘔吐等副作用，並不構成禁忌，因在幾天內即可適應，適當使用止吐劑可避免此類副作用。

劑量：治療慢性癌痛，嗎啡劑量因人而異，並沒有一定標準，正確的劑量是在可接受的副作用下，能解除病人疼痛的劑量。

副作用：請見表五。

使用途徑：經靜脈注射的確不失為最有效的方法，持續性靜脈滴注嗎啡可用於原已設有靜脈注射裝置的病人。由於皮下注射的成功開發，目前已不推薦單純為了使用嗎啡而設置靜脈注射管道。肌肉注射嗎啡因作用較慢且濃度較難預測而很少使用了。至於皮下注射則是緩和醫療的一大突破，尤其對居家癌末照顧更顯出其方便性。可在病人皮下固定裝置蝴蝶針或注射導管(catheter)，4 小時注射一次嗎啡，也可用 syringe driver 進行持續性注入(國內已漸

普遍)，由諸多研究顯示持續性的皮下注射嗎啡(continuous infusion)是較安全且有效的，同時較少副作用的產生。同時基層醫師，可輕鬆使用嗎啡，不必為設置靜脈注射管道而頭痛。

基本上，嗎啡儘量以口服為先，但如因不便口服而需轉換成注射時，可以每日口服劑量除以 3，所得的劑量即為每日注射劑量。使用 continuous infusion 時，可將嗎啡與部份止吐劑、鎮靜劑及抗癲癇藥物混合在 syringe 中使用如：metoclopramide、haloperidol、clonazepam 及 midazolam 等藥物一起使用。病人自控式止痛裝置(Patient Controlled Analgesia PCA)，可使用在靜脈或皮下注射，雖然歐美國家並不流行於慢性癌痛治療使用 PCA，但在我國及日本的緩和醫療照顧病房卻普遍使用著。

至於口服嗎啡製劑，是嚴重癌痛控制的第一選擇藥物，因為便宜，易吸收且有良好效果，同時病人可自行服用，增加自主性及居家照顧之可能性。除短效型口服錠劑及溶液，亦有緩慢釋出性口服嗎啡片劑(morphine sulfate contin, MS Contin)，可間隔 12 小時給藥，減少服用藥物次數，目前國內有的劑型為 30 毫克及 60 毫克，服用時記得交代病人不要咬碎。使用 MS Contin 除了可獲得止痛效果外，在相同劑量下，MS Contin 所能產生的最高濃度只有嗎啡溶液的一半，因此可減少副作用的產生。

如果全身性嗎啡投與方法，仍無法控制嚴重疼痛，則可考慮使用脊髓內注射嗎啡，但須考慮其利弊，並小心使用。

Fentanyl

Fentanyl 是一種合成性鴉片類激活劑，原多使用於全身麻醉或術後止痛，為第一個發展為經皮吸收(transdermal use)的鴉片類藥品，每片 fentanyl 貼片可使用 72 小時，目前正推廣試用中，國內仍未正式上市。

Demerol (Pethidine, Meperidine)的迷思

pethidine 是一種合成鴉片類止痛藥物，其代謝產物主要為 norpethidine，除了有止痛效果外，也會引起中樞神經系統毒性，包括激躁，

表五：鴉片類止痛劑的副作用及處理

副作用	出現頻率	與劑量相關	耐受性	處理
便秘	大多會出現	是	沒有	常規使用輕瀉劑，鼓勵病人活動
噁心嘔吐 CTZ 引起	28~30%	是 (約一星期)	有	Haloperidol
胃積滯	5%	是	無	Metoclopramide
口乾	40%	?	?	局部處理
鎮靜	20%	是	有	幾天可恢復，但需注意是否其它藥物引起，或有高血鈣症等問題
幻覺	<1%	是	無	向病人及家屬解釋
尿液積滯	很容易出現	是	無	需要特別注意的問題
肌肉抽搐	?	是	?	減少劑量或使用其它止痛方式
呼吸抑制	逐步用藥 不易發生	是	有	naloxone 可解除，但需再小心追蹤

說明：1.對鴉片類止痛劑的耐受性並非臨床上需考慮的問題
2.極少有心理成癮現象
3.許多副作用在幾天內會消失

顫抖、抽筋等，且有「有限界限作用」(ceiling effect)，使用過量不但不能增加止痛效果，且會造成副作用，因此不適用於慢性癌痛。

國內醫療人員使用 demerol 來止痛非常普遍(表六)，其實目前先進國家 demerol 使用量皆比 morphine 少很多，然而國內 demerol 使用量仍遠超過 morphine，實值得徹底檢討。

輔助藥物(Adjuvant analgesics)

類固醇(corticosteroids)

類固醇可暫時減少腫瘤週圍的組織水腫，減少因腫瘤過大壓迫或拉扯軟部組織引起之症

狀；如肝臟腫大引起的不適、腦轉移引起的頭痛、骨頭及神經被腫瘤壓迫的疼痛及腫瘤壓迫腸道之症狀等，可使用 dexamethasone (Rinderon) 每日 4~32 毫克或 prednisolone 每日 25~200 毫克之劑量來改善以上之症狀，對嚴重疼痛(pain crisis)，有報告可用 IV dexamethasone 每日 100mg 再漸減量。另外長期低劑量使用可減輕噁心感、疲累感及全身不適之症狀，並增進食慾，改善病人生活品質。目前國內緩和醫療照顧病房使用類固醇相當普遍，也有其必要性，不過類固醇久為人知的副作用須特別留意。

表六：家庭醫師癌末疼痛治療態度之調查
(1996年，台北、台南區，288名)

	N	%
是否照顧過癌末病人？		
有	231	80.2
沒有	56	19.4
那種癌痛控制藥物最能接受？		
Demerol	135	46.9
Morphine	96	33.3
NSAID	43	14.9
Codeine	4	1.4
Others	10	3.5
癌痛控制藥物使用頻率，何者為佳？		
疼痛時使用	184	63.9
固定時間使用	100	34.7
不太清楚	4	1.4

(1996年邱之調查)

抗憂鬱劑(antidepressant)

癌痛治療中，對鴉片類止痛劑反應不佳，或是有神經病變性疼痛時，三環類抗憂鬱劑則扮演止痛輔助劑之重要角色。其止痛效果比情緒改善來得快，通常不到一星期即有效果，其止痛作用可能是強化下行性止痛系統結果，其機轉為抑制單胺神經介質(Serotonin 和 Norepinephrine)的再吸收。國內常用藥物為 Imipramine HCl(Tofranil)睡前使用，可用到 50mg，另外美國使用普遍的 Trazodone HCL(Mesyrel)，有些報告止痛輔助效果也不錯。

抗痙攣藥(anticonvulsants)

抗痙攣藥物治療癌浸潤神經病變性疼痛，癱瘓性疼痛及三叉神經痛都有效，其止痛機轉一般認為可能與抑制陣發性的發電及傳導，並減少神經過高興奮性。抗痙攣藥物通常用以治療撕裂性和陣發性神經病變性疼痛，效果也較明顯，而對於燒灼感之感覺異常則效果較差。常用來控制神經病變性疼痛的抗痙攣藥有：carbamazepine、phenytoin、sodium valproate 及 clonazepam。使用 carbamazepine 來止痛時，其劑量常需到達抗痙攣作用之劑量(100~200 毫克，每日三次)，止痛作用一般在數天內即可出

現，但也有副作用包括：、頭暈、步履不穩、意識不清等。可與抗憂鬱劑合併使用，原則上要與嗎啡合併使用。

抗心律不整藥物(antiarrhythmics)

口服 mexilitine 50~200 毫克，每日三次，或持續滴注 lignocaine 每日最高 2 公克，在臨床上已被証實對神經病變性疼痛有療效，這類藥物的作用是減低神經興奮性，機轉為阻斷鈉離子通道，造成動作電位不能去極化而阻滯傳導。日本已有使用報告，國內緩和醫療照顧病房使用此類藥物止痛的臨床經驗尚待累積。

雙磷酸鹽(bisphosphonate)

bisphosphonate 在腫瘤細胞所導致的骨質疏鬆症、高血鈣、病態性骨折等病變扮演重要角色，它可抑制噬骨細胞(osteoclast)的活性。臨床報告也肯定此類藥品在癌症骨轉移導致疼痛的療效。bisphosphonate 有口服及注射兩種劑型，目前常見有 clodronate (Bonefos), etidronate (Didronate) 及 pamidronate (Aredia) 等。

其他輔助藥物(other adjuvants)

抗焦慮藥物，如 benzodiazepine、anti-histamine。中樞神經興奮劑，如：methylphenidate、amphetamine、cocaine。黃體激素衍生物，如 megestrol acetate、medroxy progesterone acetate。以上藥物臨床上皆有當成止痛輔助劑的使用報告。

癌痛解除之其它方式

緩和性放射線治療及化學治療

(palliative radiotherapy and chemotherapy)

緩和性放射線治療及化學治療雖然不能去除腫瘤，但其目標是以最少的副作用，來解除症狀。放射線治療可以短期多次或單次方式治療，尤其在骨轉移的疼痛、神經壓迫及軟部組織浸潤等方面有其重要治療角色。由於劑量不如治癒性治療之高，因此副作用不太明顯，但噁心嘔吐卻常見，可用 cyclizine 或

haloperidol，甚至 ondansetron 控制。

物理治療(physical therapies)

有不少物理性治療有助疼痛之控制，如熱敷、冷療、針、按摩、治療性運動等，另外經皮神經電流刺激術(TENS,transcutaneous electrical nerve stimulation)亦普遍使用於緩和醫療照顧病房，藉著刺激粗傳入神經纖維來抑制疼痛訊號傳達到脊髓，而達止痛效果。

侵襲性止痛療法

(invasive analgesic procedures)

包括局部麻醉藥注射、週圍神經阻斷術、脊髓嗎啡鎮痛法、體神經破壞術等，目前較為疼痛專家推薦為脊髓嗎啡注射鎮痛療法，對少部份較難控制的疼痛是一項可行的止痛方法，侵襲性止痛療法的使用最好可與麻醉科疼痛醫療專家討論再行。

疼痛控制的心理及社會觀

正如前文所述，心理社會文化及靈性等因素，皆深遠地影響著疼痛的感受，尤其針對不易控制的疼痛，更需評估以上之影響因素，處理這些影響因素絕對是疼痛控制的重要部份，不可不慎。除了心理社會支持外，有些心理治療方法，也有其一定效用，如：放鬆治療(relaxation therapy)、催眠、生理回饋療法、音樂療法等。

結 論

- 1.正確、詳細及持續的評估病人的疼痛為癌末疼痛控制之基本原則。
- 2.癌末病人所承受的不只是生理性之疼痛，也常面臨心理、社會及靈性上的問題，這些問題可加劇疼痛或影響疼痛控制成效。
- 3.世界衛生組織所提供的癌痛控制原則及三階段止痛療法，可控制九成以上的疼痛。
- 4.適當的使用嗎啡類藥品為癌痛控制之重要工具，對嗎啡使用的不正確認識，是國內癌痛控制不好的主要原因之一。

5.嗎啡所產生的副作用大多可預防及控制，不應該成為不使用嗎啡控制癌痛的原因。

6.癌末病人的各種治療，包括疼痛控制，皆需由負責醫療人員權衡利弊(benefit/risk calculus),並考慮病人當時病況而決定，治療前應與病人或家屬(病人如果無決定能力)充份溝通。

7.癌末病人病情變化很大，應隨時評估所有藥物是否適宜，隨時調整。

8.家庭醫師的訓練背景，較易以全人照顧方式治療病人，如能了解癌痛控制的原則及使用方法，有助於癌末病人的社區照顧，可直接提昇癌末病人生活品質。

推薦讀物

1. World Health Organization: Cancer Pain Relief. Geneva, World Health Organization, 1986.
2. Portenoy RK: Cancer pain pathophysiology and syndromes. Lancet 1992;339: 1026-31.
3. Cherny NI, Foley KM: Current approaches to the management of cancer pain: a review. Annals Academy of Medicine 1994; 23: 139-59.
4. Schug SA, Zech D, Grond S, et al: A long term survey of morphine in cancer patients. Journal of Pain and Symptom Management 1992;23: 139-59.
5. Thompson JW, Filshie J: Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture. In: eds. Doyle D, Hanks G, MacDonald N(eds): Oxford Textbook of Palliative Medicine. Oxford: Oxford University Press, 1992.
6. Dodwell D, Howell A: Treating bony metastasis. Br Med J 1992; 303: 429-30.
7. Ernst DS, MacDonald RN, Paterson HG et al: A double-blind, crossover trial of intravenous clodronate in metastatic bone pain. Journal of Pain and Symptom Management 1992;7; 4-11.
8. Payne R: Transdermal fentanyl: suggested recommendations for clinical use. Journal of

- Pain and Symptom Management. 1992;7: s40-4.
9. Gourlay GK, Plummer JL, Cherry DA, et al: Comparison of intermittent bolus with continous infusion of epidural morphine in the treatment of severe cancer pain. Pain 1991; 47: 135-40.
10. Ashby M: The role of radiotherapy in palliative care. Journal of Pain and Symptom Management 1991;6: 380-8.
11. Rubens RD, Towlson KE, Ramirez AJ, et al: Appropriate chemotherapy for palliating advanced cancer. Br Med J 1992; 304: 35-40.
12. Woodruff R: Palliative Medicine. 1st edition. Victoria: Australia Print Group. 1993.
13. Maddocks I: Pain Management in Palliative Care. Daw Park: The Southern Hospice Foundation. 1994.
14. Regnard CFB, Tempest S: A Guide to Symptom Relief in Advanced Cancer. Gosforth: St. Oswald's Hospice. 1992.
15. 孫維仁(主編): 癌症疼痛治療學, 第一版。台北: 大地之愛基金會, 1996。
16. 邱泰源(主編): 台大醫院緩和醫療病房壹週年紀念專刊, 台北: 台大醫院, 1996。