

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

台灣癌症末期病人存活期之生活品質相關預後因子之探討 --縱貫性之研究(2/2)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2314-B-038-007-

執行期間：91年08月01日至92年07月31日

執行單位：臺北醫學大學護理學研究所

計畫主持人：林佳靜

計畫參與人員：林佳靜，賴允亮，張玉坤，張靜安

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 2 月 3 日

壹、前言

對腫瘤領域而言，預後因子是臨床與治療的一項重要指標，可幫助醫療處置的選擇和提供瞭解疾病過程和治療反應(Buccheri & Ferrigno, 1994)。正確預估病人的存活期，對病人、家屬及醫療團隊人員同時有情緒上及實質上的重要性。合理的推估可提供病人家屬在面對病人生命末期時一個合理的時間表以準備相關事宜。此外，也可協助病人、家屬及醫療團隊瞭解病人瀕死過程。

家屬對病人何時往生存有相當的焦慮和擔心。深怕當病人往生時自己沒有隨侍在旁，或是擔心沒有辦法留最後一口氣回到家中。因此，要如何拿捏病人彌留返家的時機，或是通知家屬有關病人即將進行臨終陪伴，不僅是家屬擔心的問題，亦是重視全人、全家、全程照護的醫療團隊時常需面對的難題。若未能及時通知家屬，來不及陪伴、告別或病人來不及返回家中就斷氣，在病人往生後，家屬會心有愧疚和遺憾而加重哀傷。因此，能夠較正確預估病人臨終時間是相當重要的，期能達到生死兩相安的理想。

根據研究調查發現生命存活期之預後因子，可做為醫療團隊在面臨治療照護決策時的重要參考。因此，近年來在西方國家已有較多之研究，開始探討有關癌症末期病人存活期之預後因子(Maltoni et al., 1995)。然而，國內則鮮有該方面研究報導。有鑑於這一領域的迫切需求，因此，本研究將探討台灣癌症末期病人存活期之生活品質相關預後因子，其結果將可提供安寧緩和醫療學術及臨床上之重要參考。

貳、文獻查證

一、癌症預後因子

癌症病人在治療如手術後、癌症轉移，和末期等不同階段，一些研究指出一些參數指標可作為可靠的預後因子 (Maltoni et al., 1995)，這些指標供臨床醫護人員為病人及家屬選擇並提出最適當的治療。包括：(1) 個人的預後諮詢。(2) 依病人的基礎臨床徵象，而選擇適當治療。(3) 藉由某些因子可瞭解疾病過程，並且提供進一步的研究方向，(Buccgeri & Ferrigno, 1994)。

二、癌症末期的存活期預測

壽命長度的預測，對於病人及家屬具有情感上和實際上的重要性。醫療處置的選擇會根據病人預後狀況而改變；例如嘗試進行居家照料，而病人期望在醫院死亡者，對於只剩下數日壽命的病人是不適當的。所以病人的親屬通常會希望得到精確的存活壽命及可能的死亡時間預測，但目前醫療及護理人員預測癌症末期病人壽命的精確度仍然不佳(Addington-Hall, Macdonald, Anerson, 1990)。

安寧緩和醫療的主要目的是促進病人生活品質。雖然末期病人的治療並不以延長存活期為目標，但壽命預測的研究是彌足珍貴的重要。這項資料可以提供(1)末期病人的定義；(2)手術、化學或放射治療的考慮，例如，進行腸部阻塞的手術；(3)支持療法的附加利益，如心臟切開術、抗抑鬱劑，或靜脈注射；(4)預期的照護時間及費用；及(5)家屬準備好面對病人臨終的必要時間 (Tamburine, Brunelli, Rosso, & Ventafridda, 1996)，這些重要資訊可做為癌末病人照護上的重要依據。

三、生活品質的預後因子

長久以來，生活品質的促進是癌症治療及緩和醫療的目標。生活品質的評估已被提倡為癌症臨床試驗的重要因子，將病人治療結果納入傳統的反應方法、痊癒之存活率，以及總存活率 (Ganz, Lee, Siau, 1991)。雖然關於測量生活品質仍有爭議，但是將病人相關的生活品質測量導入癌症治療的臨床研究中已成為事實。

醫師及護士在癌症末期病人壽命的估測上大多過於樂觀(Evans & McCarthy, 1985; Forster & Lynn, 1988)。臨床工作人員經常使用 Karnofsky 指數來評估身體功能狀態 (Clark & Fallowfield, 1986)，顯示身體功能狀態與生命維持具有微弱但正向的關係(Evans & McCarthy, 1985; Mor et al., 1984)。利用個人線性評估的研究 (Coates, Gebski, & Signorini, 1992)、癌症功能化生命指數 (FunctionLiving Index-Cancer FLIC) (Ganz, Lee & Siau, 1991)、治療影響問卷調查 (Degner, Sloar, 1995)可得知，許多生活品質的評估是預後的重要因子。

四、疼 痛

疼痛是癌症病人最常經歷的症狀之一。60%至 80%的癌症及末期病人需要疼痛處置(Cleeland,1984; Portenoy,1979)。疼痛也使大部分病人提早經歷疾病的痛苦，許多癌症病人會經歷數個月或數年的控制不良的疼痛。另外，病人雖然已結束癌症治療，但仍然承受因疾病或治療帶來的慢性疼痛(Andrykowski et al.,1999)。持續的疼痛是癌症轉移更常見的問題，當癌症轉移後，發生疼痛的病人大量增加。一項由 Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)所完成的研究，對 1300 名癌症復發或轉移的門診病人(Cleeland et al., 1994)，67%的病人發生疼痛，或接受定期的止痛劑治療，且三分之一的病人疼痛到達中度的程度(0-10 的等級中列為等級 5)，而嚴重影響他們的活動。

五、疲勞

疲勞是癌症病人最常見且持續的症狀。癌症相關的疲勞是一種不尋常、持續、主觀的疲勞感，且與癌症或癌症治療相關，而影響到一般的正常功能(NCCN, 2000)。當產生疲倦的感覺時，個人會覺得想睡覺或缺乏能量，即使延長休息或睡眠的時間，仍覺得體力耗盡，個人經歷到無法承受之耗竭感，體能和心智活動能力也減低，無法維持日常生活，此時個人思考能力減弱、講話變慢，對事物減少興趣及動機，並儘量減少活動，進而影響日常活動及生活品質(Aistars, 1987; Jacobs & Piper, 1996; Winningham, 1993)。

六、多重癌症症狀的評估

由於疾病惡化或侵入性治療的結果，癌症病人將會發生多重症狀而影響功能及生活品質。當這些症狀變嚴重時，將使他們的照顧面臨挑戰。常見的癌症症狀包括疼痛、噁心及嘔吐，腹瀉、膀胱炎，及脫皮(Cleeland, 2000)。Maltoni 等人(1995)在義大利進行的癌末病人研究中發現，症狀的數目及疼痛的程度對於癌症病人存活期具有重大的預估。因此，多重癌症症狀似乎在不同階段的癌症病人存活率，扮演著重要的預後因子。

參、研究方法

一、研究設計

本研究擬採用縱貫性研究設計，以立意取樣針對台北地區二醫學中心及一區域醫院，接受安寧緩和醫療照護的住院病人，符合收案條件並同意進行研究者；以結構式問卷收集資料，並於第一次收案時使用病人基本資料、Karnofsky 功能狀況量表、台灣版健康評估量表 (SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表 (BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表 (BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表 (MDASI-Taiwan Form) 收集資料，之後每週請病人填寫台灣版簡明疼痛量表 (BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表 (BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表 (MDASI-Taiwan Form) 及 Karnofsky 功能狀況量表等問卷直到病人死亡則結案。

二、研究場所及對象

將從北臺灣三個醫學中心的安寧緩和病房中進行研究，收案標準為：一、接受安寧緩和醫療照護之癌末病人。二、有轉移性疾病。三、經由醫師確認病人的預期存活期將死亡短於一個月。四、年滿 18 歲。五、能夠用國語或者台語溝通者。六、願意參與研究者。七、若收案期間 KPS<10，中止該個案之調查。

三、研究工具

病人基本資料、Karnofsky 功能評估量表 (KPS)、台灣版健康評估量表 (SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表 (BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表 (BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表 (MDASI-Taiwan Form)。

(一)病人基本資料

病人基本資料分為個人基本資料及疾病資料。個人基本資料包括：年齡、職業、婚姻狀態、教育程度、性別、宗教信仰、及目前同住者人數等，此部份資料是由病人親自填寫問卷。而疾病資料包括疾病診斷及是否已有轉移，此疾病資料是由研究人員親自查閱病歷而收集資料。

(二)功能狀況量表(Karnofsky Performance Status, KPS)

Karnofsky(1948)的行為表現量表(Karnofsky Performance Status, KPS)，由醫護人員根據病情變化對癌症病人的身體功能狀況進行評估。身體活動功能狀態的部分以 Karnofsky 與 Burhenal 於 1948 年發展的功能狀態量表 (Karnofsky Performance Status, KPS) 所收集之結果呈現研究中病人的疾病嚴重程度。

Karnofsky 身體活動功能狀態量表已於近年來被廣泛用於收集癌症病人自我照顧的能力與身體功能狀態，來評價臨床治療的成效或預估病人的存活機率(Mor, Laliberte, Morris & Wiemann, 1984; Yates, Chalmer & McKegney, 1980)，信度方面，Yate 等人曾比較護理人員與一般受過訓練的資料收集者間的施測者一致性信度，其相關係數為 0.69。在效度方面，Mor 等人曾以 ADL 來執行建構效度 (construct validity) 的測試，檢定的結果發現兩者呈現顯著正相關，意即當 KPS 的比率增加時，病人的 ADL 所能獨立完成的比率也增加。

此量表的計分方式以百分比表示，範圍由 0-100%，每 10%為一等級，共 11 級。分數愈低表示病人自我照顧的能力與身體功能狀態愈差，即疾病嚴重程度愈高，反之分數愈高即代表疾病嚴重程度愈低。Karnofsky 功能評估量表(KPS)屬於單向度的評估量表，由醫療健康照護專業人員執行評估，在評估病人因疾病因素影響其日常活動、工作與自我照顧等健康狀態之生理活動功能執行的程度，由 0 代表 '死亡'、到以 100 代表 '無併發症，無患病的證據'，醫護專業人員評估出病人功能評估量表(KPS)，其分數可反映出病人目前的生理活動功能程度，能客觀的代表病人目前的生活品質與健康狀態(Michael & Tannock, 1998; Portenoy et al., 1994; Yates, Chalmer, & McKegney, 1980)。

(三)台灣版 SF-36 健康評估量表(Short Form-36 Health Survey-Taiwan Form, SF-36-Taiwan Form)：

SF-36 健康評估量表(SF-36)是由 Ware 及 Sherbourne (1992)發展出來的，在最初發展的原始版本是以 0 代表 '最低的功能'、到以 100 代表 '最高的功能' 來計分(Ware & Sherbourne, 1992)。SF-36 健康評估量表(SF-36)是由病人自行作答，共有 36 個項目，分類在與健康相關的 8 個健康功能範疇中：生理功能、因生理問題導致的角色限制、因情緒問題導致的角色限制、活力、身體疼痛、社會功能、精神健康、

以及一般健康感覺。此 8 個健康功能範疇又可歸類成兩個健康向度：一個是生理健康向度，包括生理功能、因生理問題導致的角色限制、身體疼痛、活力等 4 個範疇。另一個是精神健康向度，包括社會功能、一般健康、因情緒問題導致的角色限制、精神健康等 4 個範疇(Ware & Sherbourne, 1992)。

SF-36 健康評估量表(SF-36)於 1996 年經過台灣學者的轉換成中文及修訂，發展成台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)，使更具本土化、更適用、及更便利去調查評估台灣地區人民與健康相關的生活品質或醫療成果(Chie, Huang, Chen, & Chang, 1999)。直到目前，SF-36 健康評估量表(SF-36)仍是一個最常被使用來評估與健康相關的功能狀態與生活品質之問卷調查表，可以廣泛的應用在醫療處置成果的評估研究上，並且能跨越不同的族群、不同的文化、與不同的國家(Fuh, Wang, Lu, Juang, & Lee, 2000; Ware & Sherbourne, 1992)。於國外的研究中顯示，SF-36 健康評估量表(SF-36)有良好的內在一致性及建構效度，Cronbach's α 介於 .77 至 .94 之間(Freeman, Hobart, Langdon, & Thompson, 2000)。經國內的研究檢測，台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)也有很高的內在一致性，Cronbach's α 介於 .84 至 .88 之間，有良好的建構效度與內容效度(Chie et al., 1999)。於國內張(2003)研究，收集 100 位腫瘤科住院患者及 100 位腫瘤科門診患者的問卷資料，檢測台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)有很高的內在一致性，整體之 Cronbach's α 為 .94，8 大功能範疇之 Cronbach's α 介於 .72 至 .97 之間。本研究以台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)作為整體生活品質的評量。

(四) 台灣版簡明疼痛量表(Brief Pain Inventory Short Form BPI -Taiwan Form)

中文的簡明疼痛評估量表由 Wang(1996)翻譯自 Cleeland 在 1989 所發展之自我報告問卷簡明疼痛評估量表，問卷之再測信度為 0.93。評估疼痛強度及過去 24 小時之中疼痛對病人生活干擾程度。第一部份主要評估病人過去 24 小時內疼痛的程度，分為最痛的程度、最輕的程度、平均程度及現在的疼痛程度等四部分；以 0 到 10 的 11 點計分方式(11-point Likert Scale)來測量，以 0 表示“沒有疼痛”，嚴重程度一直增加，到以 10 來表示疼痛是“所能想像的最嚴重程度”。第二部份則評估過去

24 小時內疼痛對病人的生活干擾程度，共有 7 題，分別顯示疼痛對於病人在日常生活、情緒、行走能力、日常工作、與人交往、睡眠、生活樂趣、等七項的干擾程度。0 分代表完全沒有影響，10 分則代表完全影響。Cronbach's α 介於 .81 至 .89 之間，以及有良好的建構效度(Ger et al., 1999)。

(五)台灣版簡明疲勞量表(Brief Fatigue Inventory Short Form BFI -Taiwan Form)

美國安德森癌症中心的疼痛研究團隊仿效發展簡明疼痛量表(Brief Pain Inventory, BPI)的發展步驟發展出一個簡便的、可信賴的、可適用在臨床和研究機構用來評估各種癌症患者族群疲勞症狀的嚴重性、與疲勞干擾其日常生活活動功能嚴重程度之測量工具--簡明疲勞量表(BFI)，在測量一個症狀的尺度：嚴重性(Mendoza et al., 1999)。

測量癌症病人的疲勞及對病人日常生活干擾影響，第一部份為疲勞程度，疲勞和其干擾的程度，計分從 0-10 分共有四個項目，描述病人的疲勞包括現在最疲勞的、最少的疲勞、經常的疲勞和現在疲勞程度，以"0 分是無疲勞，10 分是病人所能夠想像最疲勞程度，第二部分六項目描述在過去 24 小時內，疲勞對一般生活、情緒、行走能力、正常工作、與他人關係、及疲勞於享受生活樂趣的影響程度，計分以 0 分是"沒有影響"，10 分是"完全影響"。簡明疲勞量表(BFI)的內在一致性信度相當高，疲勞症狀嚴重強度之 Cronbach's α 為 .96，疲勞干擾日常生活活動功能的嚴重強度之 Cronbach's α 為 .96，也有良好的建構效度與同時效度(Mendoza et al., 1999)。另外，國內張(2003)研究，收集 100 位腫瘤科住院患者及 100 位腫瘤科門診患者的問卷資料，檢測台灣版簡明疲勞量表(BFI-T)的內在一致性信度相當高，疲勞症狀嚴重強度之 Cronbach's α 為 .89，疲勞干擾日常生活活動功能的嚴重強度之 Cronbach's α 為 .91 也有良好的建構效度與同時效度。

(六)台灣版安德森症狀量表(M. D. Anderson Symptom Inventory-Taiwan Form, MDASI-Taiwan Form)：

台灣版安德森症狀量表是美國安德森癌症中心的疼痛研究團隊仿效在發展簡明

疼痛量表(BPI)時相似的步驟來發展安德森症狀量表(MDASI)。安德森症狀量表(MDASI)是一個多向度的評估量表，共有 19 個評估項目，可評估癌症患者多種的癌症症狀困擾嚴重程度，是由癌症患者自行作答。共分為兩個部分，第一個部分：在評估在過去 24 小時內癌症患者的癌症症狀困擾嚴重程度，共有 13 個症狀項目，其內容包括有：疼痛、疲勞、睡眠障礙、情緒苦惱、呼吸短促、嗜睡、口乾、悲傷、健忘、麻木、噁心、嘔吐、以及缺乏食慾。第二個部分：在評估癌症患者的癌症症狀困擾在過去 24 小時內干擾其不同層面的生活活動功能的嚴重程度，共有 6 個生活活動項目，這些包括有一般活動、情緒、行走能力、正常工作(包括戶外的工作及家務勞動兩者)、和他人的關係、以及生活樂趣(Cleeland et al., 2000)。

安德森症狀量表(MDASI) 計分方式是癌症症狀困擾嚴重程度是採由 0-10 的 11 點(11-point Likert Scale)計分方式，由癌症病人自行圈選其癌症症狀困擾的嚴重程度，以 0 表示 ” 沒有症狀 ”，嚴重程度一直加劇，到以 10 來表示該症狀是 ” 你所能想像的最嚴重程度 ”。1 到 4 分表癌症症狀的嚴重程度為輕度、5 到 6 分表癌症症狀的嚴重程度為中度、以及 7 分或 7 分以上表癌症症狀的嚴重程度為重度。癌症症狀困擾干擾其生活活動功能的嚴重程度也是以一個從 0 到 10 的數字等級來測量(11-point Likert Scale)，以 0 表示 ” 無干擾 ”、以 10 表示 ” 完全干擾 ”，1 到 4 分表癌症症狀干擾生活活動功能的嚴重程度為輕度、5 到 6 分表癌症症狀干擾生活活動功能的嚴重程度為中度、以及 7 分或 7 分以上表癌症症狀干擾生活活動功能的嚴重程度為重度(Cleeland et al., 2000)。安德森症狀量表(MDASI)癌症症狀困擾嚴重強度之 Cronbach's α 為 .85，癌症症狀干擾生活活動功能嚴重強度之 Cronbach's α 為 .82，也具有穩定的建構效度(Cleeland et al., 2000)。國內張(2003)研究，收集 100 位腫瘤科住院病人及 100 位腫瘤科門診病人的問卷資料，檢測台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)：的內在一致性信度相當高，癌症症狀困擾嚴重強度之 Cronbach's α 為 .85，癌症症狀干擾日常生活活動功能的嚴重強度之 Cronbach's α 為 .93 也有良好的建構效度與同時效度。

四、研究過程

個案的選定由研究者向該單位護理長說明研究對象的條件，請護理長協助篩選。篩選完成後由研究者向研究對象說明研究目的、方法之後，徵得口頭或書面的同意之後，開始進行問卷訪談。之後每週和病人訪談一次，直到個案死亡 KPS<10。先由病歷中篩選適合收案病人，向病人說明研究目的並邀請病人參與，同時保證參與與否並不會影響所受到的醫療照護，一般背景資料與疾病狀態相關資料由研究者查閱病歷的方式收集資料。

五、統計的分析

將所收集資料編碼後，以 SAS 10.0 套裝軟體進行資料分析，以基本資料的婚姻、性別、年齡與功能評估量表、台灣版簡明健康評估量表、台灣版簡明疼痛量表、台灣版簡明疲勞量表、台灣版安德森症狀量表等量表之測量值為獨立變項(Independent Variables)來建構癌末病人之存活期之預測模式，資料採用 G.E.E(Generalized Estimation Equation)方法之廣義線性模式統計方式加以分析。因原始資料之存活期不吻合常態分佈，經採自然對數轉換後接近常態分布。

肆、研究結果

一、癌症病人人口學特性分析

在病人人口學特性方面包括年齡、性別、宗教信仰、職業、目前有無工作、婚姻狀況、同住之家人數、教育程度、疾病診斷、疾病是否轉移、收案日數，以下以描述性統計方法，描述人口學特性：在年齡方面，分布在 41 歲至 93 歲之間，平均值為 69.15($SD=11.54$)，以 71 至 80 歲最多有 48 人(48%)，41 至 50 歲者最少，有 10 人(10%)。在性別方面，以男性居多，有 74 人(74%)；女性有 26 人(26%)。在宗教信仰方面，以佛教及一般民間信仰佔最多，各為 31 人 (62%)；其次為基督教及其他，各為 13 人及 12 人 (13%及 12%)；無宗教信仰者，為 11 人(11%)。在職業方面，目前無工作之人數，為 87 人(87%)；已退休者有 84 人(84%)。在婚姻狀況方面，已婚者 73 人(73%)，喪偶 19 人(19%)，離婚 5 人(5%)，未婚 3 人(3%)。在與之同住家人數方面，則分布在 0 至 7 人之間。有三位家人同住者居多 23 人(23%)；獨居病人為 4 人(4%)；同住家人數平均值為 2.9 人($SD=1.64$)。在教育程度方面，平均教育年數，平均值 (標準差) 為 10.34 (4.73)，小學最多 30 人(30%)；其次為高中教育 20 人(20%)；第三為大學

16 人(16%)。在疾病診斷方面，全部病人以肺癌最多，有 24 人(24%)，其次為胃癌、頭頸癌及直腸癌，各有 13 人(13%)，疾病均已轉移。收案日數於開始收案至病人死亡之日數，其平均值為 16.28 天($SD=13.15$)，收案日數以 2-7 天為最多，為 34 人(34%)；其次為 8-14 天，為 21 人(21%)；第三為 15-21 天，為 18 人(18%)。

二、Karnofsky 功能評估量表之分佈

第一次收案時 Karnofsky 功能評估量表(身體功能狀況)分數之平均值(標準差)為 22.80 (6.83)。

三、台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)之分佈

台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)整體總分之平均值，以第一次收案時病人之平均值(標準差)為 57.51(10.15)。生理功能次量表之平均值(標準差)為 10.37(1.02)。精神健康次量表之平均值(標準差)為 16.02(4.52)。一般健康次量表之平均值(標準差)為 9.37(2.45)。活力次量表之平均值(標準差)為 7.10(2.70)。身體疼痛次量表之平均值(標準差)為 4.08(2.13)。社會功能次量表之平均值(標準差)為 3.55(1.50)。因生理致角色限制次量表之平均值(標準差)為 4.00(.00)。因情緒致角色限制次量表之平均值(標準差)為 3.02(0.20)。本研究以台灣版 SF-36 健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)作為整體生活品質的評量。

四、台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)之分佈

(一)收案第一次時台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)之分佈描述

1. 疼痛強度

在疼痛強度方面，全部病人之平均值(標準差)為 5.36(2.04)，現在疼痛程度之平均值(標準差)為 5.03(2.14)，過去 24 小時一般疼痛程度之平均值(標準差)為 5.13(2.08)；過去 24 小時最疼痛程度之平均值(標準差)為 7.02 (2.62)。

2. 生活干擾強度

在生活干擾強度方面，全部病人之平均值（標準差）為 6.44(2.51)，病人各項日常生活活動功能干擾嚴重程度之平均值在 6.23 至 7.24 之間，病人以生活樂趣之干擾最高，平均值（標準差）為 7.24 (2.79)；其次為睡眠之干擾，平均值（標準差）為 6.95 (2.58)；而以與情緒之干擾分數最低，平均值（標準差）為 6.23 (2.79)。

五、台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)之分佈

(一)第一次收案時台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)之分佈描述

1.一週內之疲勞發生

調查癌症病人最近一週內是否有不尋常疲勞發生，所有癌症病人均回答有不尋常疲勞持續發生，為 100 人(100%)。

2.疲勞強度

在疲勞強度方面，平均值（標準差）為 8.09(1.32)，現在疲勞程度平均值（標準差）為 7.74(1.52)，過去 24 小時一般疲勞程度平均值（標準差）為 7.78(1.34)；過去 24 小時最疲勞程度平均值（標準差）為 8.75 (1.30)。

3.生活干擾強度

在疲勞對生活干擾強度方面，全部病人之平均值（標準差）為 8.05(1.57)，病人各項日常生活活動功能干擾嚴重程度之平均值在 7.87 至 8.77 之間，病人以正常工作之干擾分數平均值最高，平均值（標準差）為 8.77 (1.35)；其次為行走能力之干擾，平均值（標準差）為 8.74 (1.56)；而以與情緒之干擾分數最低，平均值（標準差）為 7.87 (1.93)。

六、台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)之分佈

(一)收案第一次台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)之分佈描述

1.症狀強度

在症狀強度方面，全部病人之平均值（標準差）為 6.43 (1.40)，13 項症狀困擾嚴重程度之平均值在 8.28 至 2.58 之間，其中病人皆以過去 24 小時疲勞最嚴重程度最高，平均值（標準差）為 8.28 (1.50)；而以過去 24 小時嘔吐最嚴重程度最低，平均值（標準差）為 2.58(3.20)。各項症狀困擾嚴重程度最高之前五項，依序為疲勞平均值（標準差）為 8.28 (1.50)、睡眠紊亂平均值（標準差）為 7.81(1.87)、昏昏欲睡平均值（標準差）為 7.56(1.83)、胃口最差平均值（標準差）為 7.23(2.35)、口乾平均值（標準差）為 7.16(1.81)。

2.生活干擾強度

在多重癌症症狀對生活干擾強度方面，全部病人之平均值（標準差）為 8.00 (1.57)，病人各項日常生活活動功能干擾嚴重程度之平均值在 8.25 至 9.11 之間。其中病人皆以行走能力之干擾最高，平均值（標準差）為 8.71(1.62)；病人一般活動干擾第二平均值（標準差）為 8.61, (1.61)，而以與情緒之干擾分數最低，平均值（標準差）為 7.83 (1.78)。

七、死亡前第一次收案、第二次收案、第三次收案與疲勞、疼痛，多重症狀、生活品質（SF-36）及功能狀況（KPS）平均數比較

以單因子變異數分析（one-way ANOVA）比較死亡前第一次收案、第二次收案、第三次收案與功能狀況（KPS）、健康評估（SF-36）、疲勞、疼痛、多重癌症症狀程度之變化等，結果顯示死亡前第一次收案、第二次收案、第三次收案其功能狀況、健康評估、疲勞、多重癌症症狀有所不同（ $p < 0.01$ ），而疼痛則無明顯差異。功能狀況、多重癌症症狀程度變異數同質性有顯著，表示此兩者的三個樣本的離散情形具有明顯差異，其他則無。事後比較的結果則指出，身體功能狀況、健康評估的平均數，死亡前第一次收案比死亡前第二次收案、死亡前第三次收案顯著低（ $1 < 2 < 3$ ），而疲勞、疼痛、多重癌症症狀程度的平均數，死亡前第一次收案比死亡前第二次收案、死亡前第三次收案顯著較高（ $1 > 2 > 3$ ），因此，身體功能狀況及健康評估的平均數越低，疲勞、疼痛、多重癌症症狀的平均數越高，其存活期呈現越短。

八、收案第一次功能狀況、健康評估、症狀程度、症狀影響、

疲勞程度、疲勞影響、疼痛程度、疼痛影響之相關

以Pearson Correlation分析存活期與收案第一次功能狀況、健康評估、症狀程度、症狀影響、疲勞程度、疲勞影響、疼痛程度、疼痛影響之相關，顯示存活期與功能狀況、健康評估總分呈高度顯著正相關，功能狀況、健康評估越好，存活期越長。而存活期與症狀程度、疲勞程度、疲勞影響、疼痛程度、疼痛影響總分呈顯著負相關，除多重症狀影響外，因此症狀程度、疲勞程度、疲勞影響、疼痛程度、疼痛影響程度越少，存活期越長。

九、存活期預測因子

以基本資料的婚姻、性別、年齡與功能狀況 (Karnofsky)、台灣版簡明健康評估量表 (SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)等量表之測量值為獨立變項(Independent Variables)來建構癌末病人之存活期之預測模式，資料採用 G.E.E(Generalized Estimation Equation)統計方式來加以分析。因原始資料之存活期不吻合常態分佈，經採自然對數轉換後接近常態分布，故以下結果以存活期採自然對數值(ln)後的數值為依變項(Dependent Variables)來加以分析，研究結果將以下兩種方式描述，(一)忽略其他因素，各預測因子單獨於 GEE 模式中與存活期之相關為單一指標。(二)調整其他因素，各預測因子同時於 GEE 模式中與存活期之相關為多重指標，分述如下：

(一)存活期與基本資料之相關

1.以單一指標預測：存活期與婚姻之相關

忽略其他因素效應，以婚姻為單獨預測因子，結果顯示婚姻與存活期僅達邊際顯著性(Borderline Significance; p -value = 0.0897)，已婚者的存活期平均比單身少21.6%【 $=1 - \exp(-0.2430) = 1 - 0.784 = 0.216$ 】。

2.以單一指標預測：存活期與性別之相關

忽略其他因素效應，以性別為單獨預測因子，結果顯示性別與存活期有顯著相關($p\text{-value}=0.0368$)，女性比男性平均存活期增加33.5%【 $\exp(0.2889)=1.335$ 】。

3.以單一指標預測：存活期與年齡之相關

忽略其他因素效應，以年齡為單獨預測因子，結果顯示年齡與存活期無顯著相關，年齡每增加一，平均在存活期增加0.3%【 $\exp(0.0030)=1.0030$ 】，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.6253$)。

(二)以單一指標預測：功能狀況(Karnofsky)、台灣版簡明健康評估量表(SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)等量表與存活期之相關

1.以單一指標預測：存活期與功能狀態之相關

忽略其他因素效應，以功能狀態(原數值除以10後)為單獨預測因子，結果顯示存活期與功能狀態有高度顯著正相關($p\text{-value}<0.0001$)。功能狀況每增加10分，平均在存活期增加84.04%【 $\exp(0.61)=1.8404$ 】。

2.以單一指標預測：存活期與健康評估之相關

忽略其他因素效應，以健康評估總分為單獨預測因子，結果顯示存活期與健康評估總分有高度顯著正相關($p\text{-value}=0.001$)。健康評估總分每增加一分，平均存活期增加2.88%【 $\exp(0.0284)=1.0288$ 】。

3.以單一指標預測：存活期與疼痛程度之相關

忽略其他因素效應，以疼痛程度(含疼痛強度及疼痛干擾程度總分)為預測因子，結果顯示，經調整疼痛干擾程度總分效應後，存活期與疼痛程度有顯著負相關($p\text{-value}=0.0405$)，且疼痛程度每增加一分，平均存活期減少9.26%【 $=1-\exp(-0.0972)=1-0.9074=0.0926$ 】。相反地，經調整疼痛強度效應後，疼痛干擾程

度總分每增加一分，平均在存活期減少0.24 % $【=1 - \exp(-0.0024) = 1 - 0.9976 = 0.0024】$ 但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.9537$)。

4.以單一指標預測：存活期與疲勞程度之相關

忽略其他因素效應，以疲勞程度(含疲勞強度及疲勞干擾程度)為預測因子，結果顯示，經調整疲勞干擾程度效應後，存活期與疲勞強度有高度顯著負相關($p\text{-value} = 0.0003$)，疲勞強度總分每增加一分，平均存活期減少23.32 % $【=1 - \exp(-0.2655) = 1 - 0.7668 = 0.2332】$ 。相反地，經調整疲勞強度效應後，疲勞干擾程度總分每增加一分，平均存活期減少5.64 % $【=1 - \exp(-0.0580) = 1 - 0.9436 = 0.0564】$ ，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}= 0.3856$)。

5.以單一指標預測：存活期與多重癌症症狀程度之相關

忽略其他因素效應，以多重癌症症狀程度(含多重症狀強度及多重症狀干擾程度)為預測因子，結果顯示，經調整多重症狀干擾程度效應後，存活期與多重症狀強度高度顯著負相關($p\text{-value}= 0.0003$)，且多重症狀強度總分每增加一分，平均存活期減少16 % $【=1 - \exp(-0.1743) = 1 - 0.840 = 0.160】$ ，相反地，經調整多重症狀強度效應後，多重症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少13.29 % $【=1 - \exp(-0.1426) = 1 - 0.8671 = 0.1329】$ ，統計上有顯著之相關($p\text{-value} = 0.0389$)。

6.五大量表與存活期之相關--多重指標預測：

以健康評估總分(SF-36-Taiwan Form)、疼痛總分(BPI-Taiwan Form)、疲勞總分(BFI-Taiwan Form)、多重症狀總分(MDASI-Taiwan Form)、功能狀況總分(Karnofsky)等變項為預測因子時 結果顯示癌症末期病人存活期與功能狀態、疼痛強度、及疼痛干擾程度等三項在統計上呈現高度顯著之相關。當病人各項得分(功能狀況總分、健康評估總分、多重症狀強度總分、多重症狀干擾程度總分、疲勞強度總分、疲勞干擾程度總分、疼痛強度總分及疼痛干擾程度總分)相似時，KPS每增加10分，平均存活期則增加76.2 % $【\exp(0.5666) = 1.762】$ ($p\text{-value}=0.0001$)。同理，經調整其他因素效應後，病人疼痛強度總分每增加一分，平均存活期減少22.5 % $【=1 - \exp(-0.2550) = 1 - 0.775 = 0.225】$ ($p\text{-value}=0.0001$)。但是，經調整其他因素效應後，病人疼痛干

擾程度總分每增加一分，平均存活期則增加14.4 %【 $\exp(0.1343) = 1.144$ 】
($p\text{-value}=0.0189$)。

7. 五大量表強度與存活期之相關--多重指標預測：

以功能狀況總分、健康評估總分、疼痛強度總分、疲勞強度總分、多重症狀強度總分等變項為預測因子時，結果顯示癌症末期病人存活期與功能狀態、及疼痛強度總分等二項統計上呈現高度顯著之相關。當病人各項得分(功能狀況總分、健康評估總分、多重症狀強度總分、疲勞強度總分及疼痛強度總分)相似時，KPS每增加10分，平均存活期則增加69.8 %【 $\exp(0.5298) = 1.698$ 】。而病人疼痛強度總分每增加一分，平均存活期減少12.6 %【 $=1 - \exp(-0.134) = 1 - 0.874 = 0.126$ 】。

8. 30日死亡者，五大量表與存活期之相關—單一指標

進一步針對30日內死亡者，總共86人，以基本資料的婚姻、性別、年齡與Karnofsky功能狀況、台灣版簡明生活品質量表(SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)等量表，忽略其他因素，各預測因子單獨於GEE模式中與存活期之相關為單一指標。

(1)以單一指標預測：存活期與功能狀態之相關

忽略其他因素效應，以功能狀態(原數值除以10後)為單獨預測因子，結果顯示存活期與功能狀態有高度顯著正相關($p\text{-value}<0.0001$)。功能狀況每增加10分，平均在存活期增加90.08 %【 $\exp(0.6423) = 1.9008$ 】。

(2)以單一指標預測：存活期與健康評估之相關

忽略其他因素效應，以健康評估總分為單獨預測因子，結果顯示存活期與健康評估總分有高度顯著正相關($p\text{-value}=0.0002$)。健康評估總分每增加一分，平均存活期增加3.07 %【 $\exp(0.0302) = 1.0307$ 】。

(3)以單一指標預測：存活期與多重癌症症狀程度之相關

忽略其他因素效應，以多重癌症症狀程度（含多重症狀強度及多重症狀干擾程度）為預測因子，結果顯示，經調整多重症狀干擾程度效應後，存活期與多重症狀強度高度顯著負相關($p\text{-value}=0.0001$)，且多重症狀強度總分每增加一分，平均存活期減少21.75%【 $=1-\exp(-0.2326)=1-0.7925=0.2175$ 】，相反地，經調整多重症狀強度效應後，多重症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少6.28%【 $=1-\exp(-0.0649)=1-0.9372=0.0628$ 】，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.2205$)。

(4)以單一指標預測：存活期與疲勞程度之相關

忽略其他因素效應，以疲勞程度（含疲勞強度及疲勞干擾程度）為預測因子，結果顯示，經調整疲勞干擾程度效應後，存活期與疲勞強度有高度顯著負相關($p\text{-value}=0.0004$)，疲勞強度總分每增加一分，平均存活期減少23.92%【 $=1-\exp(-0.2734)=1-0.7608=0.2392$ 】。相反地，經調整疲勞強度效應後，疲勞干擾程度總分每增加一分，平均存活期減少5.35%【 $=1-\exp(-0.0550)=1-0.9465=0.0535$ 】，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.3887$)。

(5)以單一指標預測：存活期與疼痛程度之相關

忽略其他因素效應，以疼痛程度（含疼痛強度及疼痛干擾程度總分）為預測因子，結果顯示，經調整疼痛干擾程度總分效應後，存活期與疼痛程度有顯著負相關($p\text{-value}=0.0020$)，且疼痛程度每增加一分，平均存活期減少14.5%【 $=1-\exp(-0.1566)=1-0.8550=0.1450$ 】。相反地，經調整疼痛強度效應後，疼痛干擾程度總分每增加一分，平均在存活期增加1.83%【 $=\exp(0.0181)=1.0183$ 】，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.6828$)。

9. 30日死亡者，五大量表與存活期之相關—多重指標

進一步針對30日內死亡者，總共86人，以基本資料的婚姻、性別、年齡與

Karnofsky功能狀況、台灣版簡明生活品質量表 (SF-36-Taiwan Form)、台灣版簡明疼痛量表(BPI-Taiwan Form)、台灣版簡明疲勞量表(BFI-Taiwan Form)、台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)等量表，調整其他因素，各預測因子同時於GEE模式中與存活期之相關為多重指標預測：結果顯示癌症末期病人存活期與功能狀態、疲勞強度及疲勞干擾程度及疼痛強度總分等四項統計上呈現高度顯著之相關。當病人各項得分(功能狀況總分、健康評估總分、多重症狀強度總分、疲勞強度總分及疼痛強度總分)相似時，KPS每增加10分，平均存活期則增加63.26 % $[\exp(0.4902) = 1.6326]$ 。以疲勞程度(含疲勞強度及疲勞干擾程度)為預測因子，結果顯示，經調整疲勞干擾程度效應後，存活期與疲勞強度有高度顯著負相關($p\text{-value} = 0.0134$)，疲勞強度總分每增加一分，平均存活期減少14.38 % $[1 - \exp(-0.1552) = 1 - 0.8562 = 0.1438]$ 。相反地，經調整疲勞強度效應後，疲勞干擾程度總分每增加一分，平均存活期增加18.51 % $[=\exp(0.1698) = 1.1851]$ ，統計上之顯著水準($p\text{-value} = 0.0379$)。而病人疼痛強度總分每增加一分，平均存活期減少16.76 % $[1 - \exp(-0.1835) = 1 - 0.8324 = 0.1676]$ 。

10. 30日死亡者，五大量表強度與存活期之相關—多重指標

進一步針對30日內死亡者，總共86人，以基本資料的婚姻、性別、年齡與功能狀況總分、健康評估總分、疼痛強度總分、疲勞強度總分、多重症狀強度總分等變項為預測因子時，結果顯示癌症末期病人存活期與功能狀態、及疼痛強度總分等二項統計上呈現高度顯著之相關。當病人各項得分(功能狀況總分、健康評估總分、多重症狀強度總分、疲勞強度總分及疼痛強度總分)相似時，KPS每增加10分，平均存活期則增加57.22 % $[\exp(0.4525) = 1.5722]$ 。而病人疼痛強度總分每增加一分，平均存活期減少11.58 % $[1 - \exp(-0.1118) = 1 - 0.8942 = 0.1058]$ 。

伍、討 論

本研究指標分為功能狀態、健康評估、疼痛、疲勞及多重癌症症狀等做為預測癌症末期病人存活期之預後因子，以下討論分別針對單一指標及所有預測因子共同預測之多重指標，結果分述如下：一.病人基本屬性與疾病相關資料；二.台灣癌末病人功能狀

態程度與存活期之相關性；三.台灣癌末病人健康評估程度與存活期之相關性；四台灣癌末病人疼痛程度與存活期之相關性；五.台灣癌末病人疲勞程度與存活期之相關性；六.台灣癌末病人多重癌症症狀程度與存活期之相關性。

一、病人基本屬性與疾病相關資料

本研究收案條件為意識清楚接受安寧緩和醫療照顧住院的病人，是醫護人員預計一個月內死亡，其疾病均已轉移，此乃因收案病房之病人平均住院天數在 12-16 天之間，受限於訪查員人力限制，所收案 100 位病人中，收案兩次以上有 65 人（佔 65%），收案三次以上有 35 人（佔 35%）。病人年齡，在 41 歲至 93 歲之間，年齡平均值（標準差）為 69.15 歲（11.54）。收案日數（自收案到死亡時日）由 2 天至 57 天，收案日在 14 日內有 55 人（佔 55%），收案日在 7 日內為 34 人（佔 34%），由此可見大多數病人接受安寧照護的時間短。病人的癌症診斷主要為肺癌，大腸直腸癌、胃癌與頭頸癌等居第二位，其次為肝癌、胰臟癌等。此與民國九十年國內癌症十大死因排行首位為肺癌相似，而與民國九十一年國內國癌症十大死因排行首位為肝癌有所不同，可能與收案醫院各科轉介安寧病房人次不同有關，但與收案病房疾病排行相似。在教育程度方面，小學最多有 30 人（佔 30%），其次為高中程度有 20 人（佔 20%）；大學程度者有 16 人（佔 16%），教育年數平均值（標準差）為 10.34（4.73）。

本研究發現婚姻、診斷及年齡等變項與末期病人存活期無直接相關，性別與存活期有相關，女性比男性平均存活期增加 33.5%【 $\exp(0.2889) = 1.335$ 】，此可能與女性病人傾向較早接受安寧療護。

本研究收案日數（自收案到死亡時日）平均值（標準差）為 16.28 天（13.15），與收案病房之病人平均住院天數 16 天是相近的。而吳(2000)提出彰化基督教醫院在 1999 年 1-12 月對其住院及居家照顧收案病人 ($n=284$) 其存活期平均數為 37 天，眾數存活時間為 15 天，病人平均年齡 63.8 歲，其中 83 位（29.2%）死於 7 天內與本研究其存活期平均數為 16.8 天，收案日在 7 日內之 34 人（34%），病人平均年齡 69.15 歲有些差異，可能是本研究只限住院病人有關。

二、台灣癌末病人功能狀態程度與存活期之相關性

本研究以單一指標預測，存活期與功能狀態有高度顯著正相關($p\text{-value} =$

0.0001)。功能狀況每增加10分，平均在存活期增加84.04%【 $\exp(0.61) = 1.8404$ 】，且以多重指標預測時，癌症末期病人存活期與功能狀態(KPS) ($p\text{-value} = 0.0001$) 在統計上呈現高度顯著之相關。KPS每增加10分，平均存活期則增加76.2%【 $\exp(0.5666) = 1.762$ 】。本研究結果發現存活期與功能狀態(KPS)無論在多重指標或單一指標均有高度顯著正相關($p\text{-value} = 0.0001$)。與1984年 Mor等學者對685位癌症末期病人之研究指出，KPS總分與癌症末期病人的存活期有關，KPS總分為20分其平均存活期為27天，其眾數存活期是17.8天，與本研究結果第一次收案時，KPS總分平均值為22.8分時，其平均存活期是16.28天，眾數存活期是12.5天有差異，可能是其收案病人並不限預定一個月死亡者，且其病人KPS>40分者佔30%，而本研究只有1位(1%)因而結果不同。1984年McCusker等人對122位癌症接受末期照顧者，以面對面訪視、電話或E-mail完成調查，72%在一個月內死亡，末期照護期間 TCP (terminal care period) 平均為94天，身體功能較好者，其末期照護期間時間則較長與本研究相似。

在1985年 Evans & McCarthy, 以二位護理人員、一位社工師、一位醫師，對42位癌症接受末期照顧者，觀察149人次，發現KPS總分能預測癌症末期病人的存活期，其結果是調整後能解釋之變異量為40%。相同的在其他研究(Forster & Lynn, 1989; Yates. 等 1980) 知 KPS 總分越低則癌症末期病人的存活期越短。Reuben & Vincent(1988)針對1592位末期癌症病人的大型研究中指出，KPS總分是主要的預測指標，當KPS總分為10-20分，同時合併口乾、呼吸短促、食慾不振、吞嚥困難、體重下降等五個症狀時，50%病人在16天內死亡。

本研究發現 KPS 總分對癌症末期病人的存活時間是一個獨立且有效指標，功能狀態評估工具 (KPS) 是一個簡單、普遍容易被接受與使用的工具。醫護專業人員評估出病人功能評估量表(KPS)，其分數可反映出病人目前的生理活動功能程度，能客觀的代表病人目前的生活品質與健康狀態(Michael & Tannock, 1998; Portenoy et al., 1994; Yates, Chalmer, & McKegney, 1980)。

三、台灣癌末病人健康評估程度與存活期之相關性

本研究以單一指標來預測，存活期與健康評估有高度顯著正相關。健康評估總分每增加一分，平均存活期增加2.88%【 $\exp(0.0284) = 1.0288$ 】 ($p\text{-value} = 0.001$)，

但以多重指標預測時，則存活期與健康評估總分未達統計上之顯著水準(p -value=0.9332)。

世界衛生組織(1996)提出生活品質的定義為：個人在其所生存的文化與價值關係的脈絡下，個人知覺其生活所處的情境，和其目標、預期、生活水平和所關注的事物有關，包括身體健康、心理狀態、獨立的程度、社會關係、環境因素及個人信念。生活品質是個人的主觀感覺，每個人均有其獨特性，生活品質的定義乃依個人在生命各階段之情況與需求而定。本研究發現以單一指標來預測，則存活期與健康評估有高度顯著正相關($p=0.001$)。健康評估總分每增加一分，平均存活期增加2.88%【 $\exp(0.0284)=1.0288$ 】。與Tamburini等人(1996)的研究中，健康評估與癌症末期病人存活期的相關性，其發現整體健康狀態是主要預測因子相似。

本研究以病人主觀描述其健康評估，研究結果健康評估總分之平均值，以收案第一次之平均值(標準差)為15.51(7.97)。次量表之生理功能平均值(標準差)為10.37(1.02)，精神健康次量表平均值(標準差)為16.02(4.52)，一般健康次量表平均值(標準差)為9.37(2.45)。活力次量表平均值(標準差)為7.10(2.70)，身體疼痛次量表平均值(標準差)為4.08(2.13)，社會功能次量表平均值(標準差)為3.55(1.50)，因生理致角色限制次量表平均值(標準差)為4.00(.00)，因情緒致角色限制次量表平均值(標準差)為3.02(0.20)，且隨著死亡逼近，其身體功能變差及角色更限制，恐懼及無力感使心理焦慮程度增強，加上疲倦會造成身體與精神功能狀態更為低落，影響生活品質。當病人無法治癒，緩和醫療的目標由延長生命改為緩解症狀及提昇生活品質，症狀困擾(symptom distress)乃包含身體症狀與心理困擾兩大部分，癌末病人最感困擾且干擾其生活品質的身體症狀為疲倦及疼痛(楊，1999)。同樣Kramer等學者(2000)以單變項預測癌症末期病人的存活時間，生活品質與存活時間有相關。1997年Coates等人研究指出，以單變項預測癌症末期病人的存活時間，健康評估包括生理、角色、情緒、認知、和社會功能與存活時間均有相關，以上與本研究結果雷同。

最近，有研究建議，Kaasa等(1989)，由病人自我評估的生活品質與存活期有相關，對病人預後增加提供重要的資訊。研究證實病人對於其生活品質的主觀評估，

在末期病人中具有極顯著意義，本研究完全以病人主觀認為當下健康及相關生活作為其整體生活品質之評估。

本研究發現健康評估在多重指標時，與存活期則未達統計上之顯著水準，可能是受到其他干擾因素之影響，與DE Boer(1998)，對頭頸癌合併轉移病人以生理、心理、生活品質等問卷做6年自我報告中，長期的調查發現生活品質與預後存活無直接相關是雷同的。

四、台灣癌末病人疼痛程度與存活期之相關性

本研究以單一指標預測，存活期與疼痛程度有顯著負相關。疼痛程度每增加一分，平均存活期減少9.26%【 $=1-\exp(-0.0972)=1-0.9074=0.0926$ 】(p-value=0.0405)。疼痛干擾程度總分每增加一分，平均在存活期減少0.24%【 $=1-\exp(-0.0024)=1-0.9976=0.0024$ 】，但未達統計上之顯著水準(p-value=0.9537)，而以多重指標預測，病人疼痛強度總分每增加一分，平均存活期減少22.5%【 $=1-\exp(-0.2550)=1-0.775=0.225$ 】。病人疼痛干擾程度總分每增加一分，平均存活期則增加14.4%【 $\exp(0.1343)=1.144$ 】。本研究之疼痛平均總分為6.0，以死亡前最後三次疼痛強度之比較無明顯重大變化，屬於中度疼痛，顯示對瀕死病人疼痛的緩解臨床人員仍有努力空間。除了止痛藥合適用量外，另類療法如音樂、藝術治療的運用在安寧療護中可提供病人藉以表達生理上疼痛、追求存在之意義、釋放強烈情緒之機會而增加其生活品質，提供更整體性的照顧。

Maltoni 等人(1995)及 Tamburini 等人(1996)對癌症末期病人作存活期預測；調查發現癌症末期病人的疼痛增加時其存活期越短，疼痛可做為末期病人的存活期預測因子。與本研究發現疼痛強度總分與存活期有顯著相關，其結果相似。Schonwetter 等(1990)與 Kramer (2000) 等人探討癌症之末期病人存活期之預測因子，以活動能力、食慾、疼痛等，以多元迴歸分析結果發現疼痛與存活時間無顯著相關性，但若以單一迴歸分析，則疼痛與存活時間就有顯著相關。本研究預測接受緩和醫療照顧住院病人的疲勞、疼痛及癌症症狀困擾嚴重程度，身體功能狀況(KPS)及健康評估(SF36)，以收案日數所測得迴歸分析結果，相關這五個不同指標，無論以多重指標或以單向指

標做迴歸分析，疼痛強度及疼痛干擾生活和病人存活期具有顯著的相關性。以上與本研究結果相似。而 Coyle 等人(1990)對癌末居家照護病人研究發現死前四週 67%病人有二種以上的疼痛，四週內死亡用嗎啡藥物止痛者佔 91%，一週內死亡用嗎啡藥物止痛者佔 81%，24 小時內死亡用嗎啡藥物止痛者佔 83%，顯見死亡前仍有八成以上病人受疼痛干擾。

在疼痛對生活干擾程度方面其平均值（標準差）為 6.44(2.51)，病人以對生活樂趣之干擾最高睡眠干擾次之；情緒干擾分數最低。睡眠是健康重要元素之一，影響個人之安好(well-being)及生活品質(Jenson & Herr, 1993)；Daut 和 Cleeland(1982)研究發現癌症病患之疼痛程度嚴重影響活動力及對生活的滿意度，有 73.3%病患主訴疼痛干擾睡眠。Hu & Silberfarb(1991)指出睡眠問題可能是癌症本身之症狀，或是如疼痛症狀之結果；大部分癌症病患之失眠症狀與疼痛及精神生理因素有關。Bressler, Hange & McGuire(1986)指出有 72%之癌症病患主訴疼痛延長睡眠潛伏期(sleep latency)，而不易入睡，68%之癌症病患則主訴疼痛使其睡眠中斷而醒來。對於癌症病患之失眠問題，我們應積極處理，以滿足病患之睡眠需求。

五、台灣癌末病人疲勞程度與存活期之相關性

本研究以單一指標預測，存活期與疲勞強度有高度顯著負相關($p\text{-value} = 0.0003$)，疲勞症狀總分每增加一分，平均存活期減少 23.32% $【=1-\exp(-0.2655)=1-0.7668=0.2332】$ 。疲勞症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少 5.64% $【=1-\exp(-0.0580)=1-0.9436=0.0564】$ ，但未達統計上之顯著水準($p\text{-value} = 0.3856$)，而以多重指標預測時，則存活期與疲勞強度總分未達統計上之顯著水準($p\text{-value} = 0.1304$)及疲勞症狀影響日常生活總分也未達統計上之顯著水準($p\text{-value} = 0.3769$)。本研究發現癌症末期病人存活期與疲勞程度，疲勞症狀總分每增加一分，平均存活期減少 23.32% $【\exp(-0.2655)=0.7668】$ 。疲勞症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少 5.64% $【\exp(-0.0580)=0.9436】$ 與以上研究結果相似。

六、台灣癌末病人多重癌症症狀程度與存活期之相關性

本研究以單一指標預測，存活期與台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)有高度顯著負相關($p\text{-value}=0.0003$)，多重症狀強度總分每增加一分，平均存活期減少16%【 $=1-\exp(-0.1743)=1-0.840=0.160$ 】。多重症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少13.29%【 $=1-\exp(-0.1426)=1-0.8671=0.1329$ 】($p\text{-value}=0.0389$)。而以多重指標預測時，則存活期與多重症狀總分未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.9667$)及多重症狀影響日常生活總分也未達統計上之顯著水準($p\text{-value}=0.9789$)。安德森症狀量表(MDASI)評估在過去24小時內13個症狀項目，其內容包括有：疼痛、疲勞、睡眠障礙、情緒苦惱、呼吸短促、嗜睡、口乾、悲傷、健忘、麻木、噁心、嘔吐、以及缺乏食慾。Ventafridda等人(1990)，調查癌症末期病人，死前一週最無法忍受的症狀是疼痛、呼吸困難、譫妄、嘔吐。與本研究結果症狀嚴重程度前五項疲勞、睡眠紊亂、昏昏欲睡、胃口最差、口乾，但以嘔吐症狀為最低之結果有所不同，可能是因目前對嘔吐症狀，藥物控制效果良好，所以本研究中嘔吐症狀程度平均值(標準差)為2.58(3.20)屬輕度。另外Llobera等人(2000)收集200位末期癌症病人，以壓瘡、全身無力疼痛、發燒及厭食、呼吸困難噁心、嘔吐、尿失禁、尿瀦留、昏睡、意識不清、吞嚥困難及頭痛等21項症狀，研究分析與存活時間有相關的主要五項為壓瘡、全身無力(asthenia)、厭食、昏睡、意識不清，以全身無力為顯著預測。而且Reuben & Vincent於1988年；針對1592位末期癌症病人的大型研究中指出，當KPS總分為10-20，加上口乾、呼吸短促、食慾不振、吞嚥困難、體重下降等五個症狀時，有50%病人在16天內死亡。此外Reuben等(1986)對1754位末期癌症病人及家屬，每兩週一次的長期訪談的大型研究發現，KPS總分越低癌症末期病人的呼吸困難症狀增加，Hardy(1994)研究發現，呼吸困難及無法活動等癌症症狀對末期癌症病人存活是有顯著預測。以上研究結果與本研究結果顯示存活期與台灣版安德森症狀量表(MDASI-Taiwan Form)有高度顯著負相關($p\text{-value}=0.0003$)，多重症狀強度總分每增加一分，平均存活期減少16%【 $\exp(-0.1743)=0.840$ 】。多重症狀影響總分每增加一分，平均存活期減少13.29%【 $\exp(-0.1426)=0.8671$ 】之結果相雷同。

Maltoni 等人(1999)研究指出，用緩和預測量表 Palliative Prognostic Score (PaP Score)，含有臨床存活預測 (CPS)，(KPS)，吞嚥困難、口乾、體重喪失、疼痛、發燒及厭食，呼吸困難，白血球總數，淋巴球百分比等 36 個變項，發現與測癌

症末期病人的存活時間相關的是 CPS、KPS、厭食、呼吸困難、白血球總數、淋巴球百分比等六項因素。且 Daas(1995) 對 1994 年以前有關癌症末期病人存活時間的文獻回顧 (LOS) length of survival, 吞嚥困難、口乾、體重喪失、惡病質及厭食, 症狀越多癌症末期病人的存活時間越短有強度相關。而本研究結果顯示, 癌症患者之症狀嚴重程度在症狀強度方面, 13 項症狀困擾嚴重程度之平均值在 8.28 至 2.58 之間, 總平均值 (標準差) 為 6.43 (1.40), 本研究結果大部分癌症患者的癌症症狀困擾之嚴重程度為中度至重度。而多重癌症症狀困擾嚴重程度最高之前五項, 依序為疲勞、睡眠紊亂、昏昏欲睡、胃口最差、口乾。本研究中, 癌症病人之癌症症狀干擾日常生活活動功能嚴重程度之平均值 (標準差) 為 8.42(1.32), 干擾嚴重程度為重度者, 是以行走能力之干擾分數平均值 (標準差) 最高, 為 9.11(1.32); 病人生活樂趣干擾次之, 平均值 (標準差) 為 8.96(1.33), 一般活動干擾第三, 平均值 (標準差) 為 8.92 (1.27), 情緒之干擾分數最低, 平均值 (標準差) 為 7.83 (1.78) 。大部分的癌症患者的癌症症狀干擾其各項日常生活活動功能之嚴重程度為中度到重度, 而多重癌症症狀程度在多重指標時與存活期之相關, 可能當受其他干擾因素影響時, 則未達統計上之顯著水準。本研究收案條件為意識清楚接受安寧照顧住院的病人, 是醫護人員預計一個月內死亡, 其疲勞平均已超過 8 分, 與臨床上發現病人接近死亡時其疲勞是明顯增加, 本研究也發現病人死亡前一週比前三週疲勞程度有明顯增加。

與癌症有關的各種症狀一直困擾著癌症病人, 大多數的癌症病人會經驗到中度至重度嚴重程度之癌症症狀困擾與癌症症狀對其日常生活活動功能的干擾, 且嚴重的影響癌症患者的生活品質, 因此癌症醫療照護專業人員必須能迅速、確切的評估癌症患者之癌症症狀困擾嚴重程度與癌症症狀干擾日常生活活動功能嚴重程度, 期望能事先預防、儘早發現, 盡力改善癌症患者各種癌症症狀困擾與日常生活活動干擾問題。