

【專 題】

善終服務之文獻複查

賴和賢 邱泰源 胡文郁¹ 張皓翔 姚建安 陳慶餘

摘 要

安寧緩和醫療照護的服務在台灣約已有十年的發展，安寧緩和醫療照護所追求的乃是追求提供病人善終的機會，不論是在身體，心理，社會，靈性個層面皆然。根據這樣的思維，我們可以說病人能否得到適切的善終服務乃是安寧緩和醫療的品質指標。雖然在 1997 年美國國家科學醫學院已對善終下過的概念性定義，但至今，善終除仍是一個抽象且難以溝通的一個理念或意象外，也相當的難以去測量。

爲了使讀者能對善終能有一更好的了解，本文將針對下列的議題——位大家做介紹，並希望能藉此提供大家對於善終能有更好的認識。1.藉由安寧緩和醫療照護提供善終服務的重要性。2.善終的理念。3.提供善終服務的架構。4.國內外善終服務國內外善終服務的發展。

(安寧療護 2005:10:2:174-185)

Key Words : good death hospice care palliative care end-of-life

台大醫院家庭醫學部 ¹台大醫學院護理學系

通訊作者：陳慶餘

地址：台北市中山南路 7 號 台大醫院家庭醫學部

聯絡電話：02-23123456 轉 2147

前言

善終的重要性，善終乃安寧緩和醫療之主要追求目標

根據衛生署發表關於國人前十大死亡原因的統計⁽¹⁾，可以發現過去二十年間，惡性腫瘤一直是十大死亡原因之首位，由此可知每年皆有相當數量的病人將會走上和癌症對抗轉而面臨死亡的路程，這些病人正是安寧緩和醫療服務的主要對象。而安寧緩和醫療的精神乃是秉持著西方醫學之父希波克拉底斯（Hippocrates, B.C 470）所闡釋的，醫學乃是以解除病人的不適為最主要追求的目標。

西元1990年世界衛生組織以此及過去相關的研究和發展為現代醫學應對末期病人所提供的安寧緩和醫療服務立下了定義⁽²⁾，便是『藉由預防，評估，和治療的方法處理病人疼痛，各種身體症狀，心理社會層面，及靈性層面等問題以達到對於面對致死疾病威脅的患者及家屬生活品質上的提升』。簡言之，便是藉由安寧緩和醫療服務提供的方法達到善終的目標。

因此善終為安寧緩和醫療提供服務的最終目標之外，也是我們對於安寧緩和醫療所提供的服務做為整體評估的指標。為此，我們便必須對於善終二字，背後所隱涵的意義，以及過往善終觀念的發展和相關研究的

結果有更廣泛的了解，方能在未來病人的照顧中真正有效的利用安寧緩和醫療所提供的協助幫助病患及家屬達到善終境地，並據此做為提升病人照護品質的依歸。故，本篇文章先將以文獻回顧的方式對於善終觀念提供多角度的看法和討論，以增加相關之工作人員及夥伴對於善終之了解，進一步的提升安寧緩和醫療服務所提供的品質。

善終理念

“善終”兩字所隱涵的意義乃社會上各個個體對於適切面對死亡的一種期待和觀念。而因著當時的文化中的時代背景，倫理觀，價值觀⁽³⁾，宗教信仰⁽⁴⁾等等因素皆會對這種期待和觀念有所影響，所以善終觀念並非一種恆久不變的真理，而是隨著當下的種種文化背景而會有所差異和演進的^(5,6)。

過去在現代西方醫學尚未發達之前，善終觀念的討論往往來自於哲學家、思想家、文學家、宗教家等對於生命價值和意義的探討，其著重的是如何在生命的過程中去努力和學習以期在死亡來臨的那天能肯定生命的價值和意義而達到善終的境地。

而自從現代西方醫學發達之後，人類的生命因著科技的進步便被不斷的延長，在這樣進步的過程中，許多對於增進生命意義或價值的努力和學習自有較多的時間去完成，但隨之而來的便是如何在一些退化性疾病和

癌症等不可治之症的來臨時能以現代的醫學技術讓我們以從容優雅之姿去面對死亡。因此，對於善終的討論便成為了社會科學家討論的題材和醫學界反思的重點，其著重的便是如何在科技的發揮和尊重自然法則當中求取一個平衡點，且能深具人文的關懷。

雖然，過往在各個不同時空背景下的哲學家、思想家、文學家、宗教家等皆嘗試對於善終提出許多不同的看法，而這些看法也深深的影響著身為後世的我們。因此，若欲了解當下社會環境中大眾對於善終的看法則必須先對這些過往所發展的看法有粗略了解方能進行，但因為這樣繁多的觀念和思想並非在此般的文獻回顧所能完全顧及的，另外此般的比較和論述恐將流為片段且過於主觀性之批判，因此在此將不詳述。而在本文中所述及的善終觀念將著重在過去醫學領域裡以社會科學研究方法所得之結果的陳述。而這樣的討論將能讓我們對於目前大眾所認知的善終能有更好且恰當的理解，此外也能對於我們日後對於協助病人的過程有所指引。

安寧緩和醫療中的善終服務

關於善終的定義

由上述可知，善終並非亙古不變的，因此實在難以有一單一的定義。但如此一來我們便有如暗夜行舟，無從討論起，是故，我們仍應有一在醫療領域中能廣為現世的普世

價值所接受的定義方能以此準則發展及延續。或許美國國家科學醫學院（Institute of Medicine National Academy of Sciences）於1997年為善終所下的概念性定義可做為我們的參考。“在能通盤兼顧病人和家屬的期望且符合一般臨床、文化、及倫理的標準下，免除病人、家屬、和照顧者可以避免的挫折和痛苦”⁽⁷⁾。

關於達成善終的概念架構

上面描述的定義和指引或許清楚，但卻也相當的模糊。因為當我們在針對一個題目進行討論的時候，我們希望我們所討論的主題是具有具體的架構可以拿來做為檢視和改進的依據的，而非只是單一的概念。基於此，由羅柏伍茲強生基金會（Robert Wood Johnson Foundation）所贊助的生命末期相關大眾福利研究（Commonwealth/Cummings Project on the End of Life）中發展出來探討達成善終目標的架構或許可以提供給我們在回顧善終研究，及日後發展善終照顧指引上一個很好的概念⁽⁸⁾，（Figure-1）。

在這樣的一個善終研究架構中，所有的相關議題的探討皆可被劃歸在為四大主軸、十四大要素、與其相互影響的關係中。也由此善終的概念得以更具體的呈現，而不再只是一個抽象意念的描述。過去雖有相當多的學者曾經做過這一方面的探索，而其所採取的方法大部分是利用開放式的問題訪談社會

Figure-1

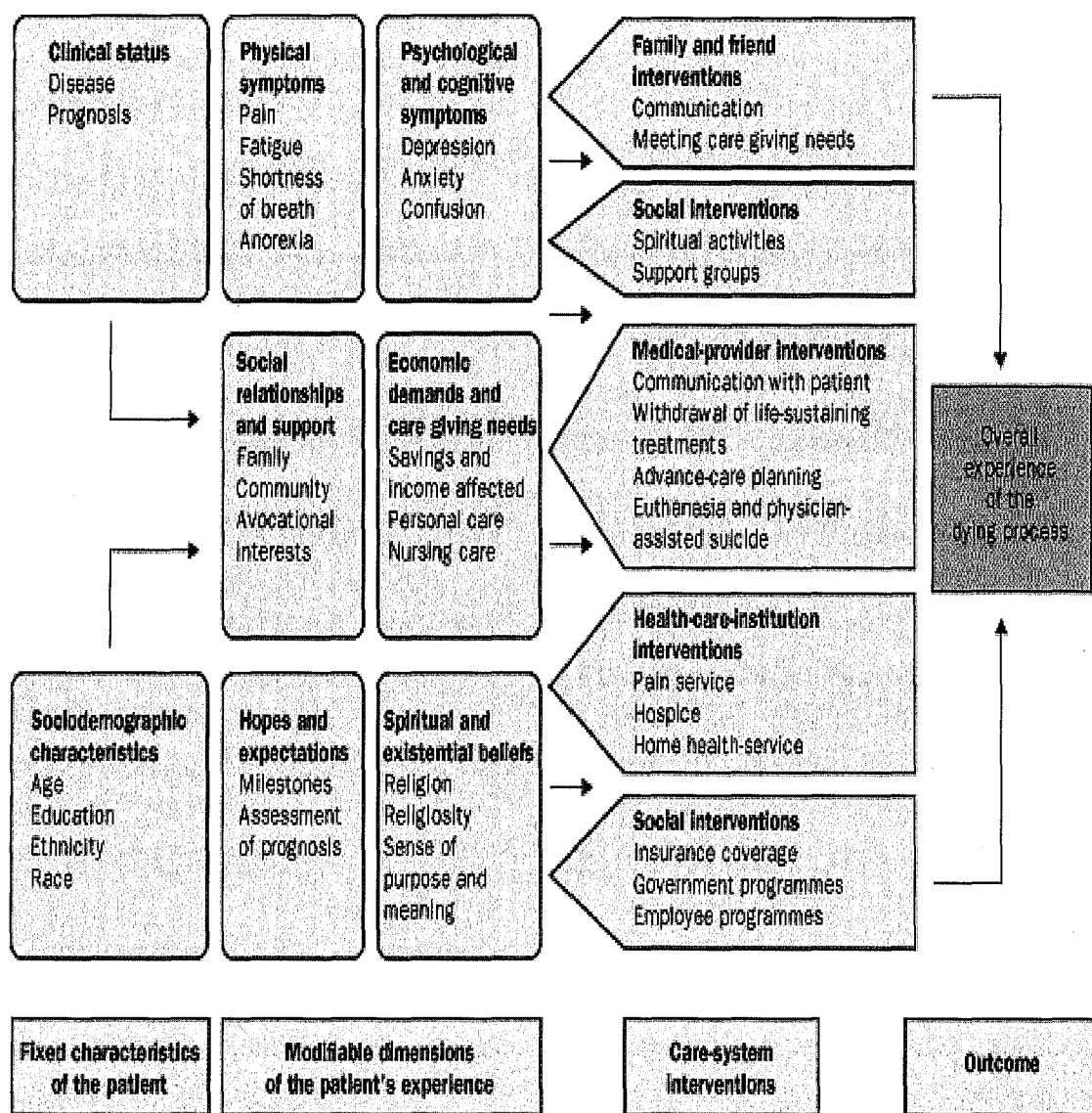


Figure: Framework for a good death

(Cited from Lancet. 351 Suppl 2:SII21-9, 1998 May, Authorized by Emanuel EJ on July, 05, 2005)

大眾，病患，病患家屬，或醫療照護團隊的成員以取得敘事體式的答案再藉由研究成員的編碼將達成善終的條件加以區分為幾大類別，再加以統計並比較之^(9,10,11,12)。其總結的結果雖因研究的族群有所不同而所偏重的層面亦有所不同，但是大致上不外乎由羅柏伍茲強生基金會的生命末期相關大眾福利研究中發展出來達成善終的架構中所包含的十四大要素。因此將十四大要素簡述於後，十四大要素中大致區分為不可變的因子及隨著疾病的進展而改變的或隨著介入而改變的因子兩大類。

當中不可變的因子包括了病人的一些社會人口學特徵，以及病人知道病程進展至不可逆並接受緩和醫療時的疾病狀況。而會隨著疾病的進展而改變的或隨著介入而改變的因子則是像身體症狀處理，與社會的關係處理和能否得到來自社會上的支援，病人自身希望和期望的達成，一些病人心理和認知行為上症狀的處理，病人對於經濟需求和照顧給予需求的滿足，幫助病人靈性的提升和存在價值信仰的肯定，是否能有家庭和朋友的協助，是否能有社會支持團體的協助，醫療照護提供者的協助是否適切，醫療機構提供的協助是否適切，以及社會福利的支持是否足夠等等。

在更為晚近，2003 年間雖有耶魯大學的 Tong E. McGraw, et al 等人所提出對於善終的概念性研究⁽¹³⁾但其內容仍不脫生命末期相

關大眾福利研究 (Commonwealth/Cummings Project on the End of Life) 中發展出來探討達成善終目標的架構，也因此雖只有過去點短短幾年的發展，至今善終研究中的概念架構似乎也已完整。

故在對這十四大要素能有所了解之後，在這樣的架構下來建構我們的安寧緩和醫療體系為病患提供服務相信也將會更有脈絡可循，且能為以後的相關研究奠定良好的基礎，此外也更能藉由研究的結果加以妥善的發揮以應用到日常照顧病患上。

關於達成善終的方法

在上述的定義和架構下我們要如何實際的去協助病人和家屬達到善終的境地呢，除了本著中國人的古話“視病猶親”的精神外，是否有更明確的方法。在 2000 年的英國醫學期刊 (British Medical Journal) 的一系列關於善終的文章中，期刊的編輯者 Smith 為我們揭示的一系列如何在照顧上幫助病人達到善終的境地的方法⁽¹⁴⁾。這十二個方法包括了要能協助病人及家人了解死亡何時將會到來且能了解什麼是適切的期望，協助病人掌握將發生的事情，提供病人尊嚴和隱私，協助病人對於疼痛及其他身體症狀達到緩解及控制，使病人對於自己往生的地點具有選擇的權力，協助病人及家屬尋求相關的資訊及專家協助（不論以何種形式的），當病人和家屬提出要求時協助其尋求靈性及心理層面的

協助及支持，協助病患及家屬不論在何時都能得到安寧緩和醫療的照顧而不只侷限於醫院內，讓病人擁有選擇何誰一起分享最後一刻的決定權，確保病人能簽訂預立醫囑且確保病人的希望皆能獲得尊重，讓病人能有時間及機會道別且讓病人擁有另一層面的時間控制權，讓病人再其該離世的時機往生不要無意義的延長病人的生命等。

而上述的方法大多侷限於協助病人的部分，至於家屬的層面則論述有限。但不可否認的一個人的死亡必然是和家人發生緊密的關係且另其他家人身涉其中的，因此基於這樣的觀念及對上述基本研究架構的了解我們可以知道對於家人的照顧是一樣的重要的。但，要如何去做呢？在 2001 年 Joan M. Teno, et al 等人曾利用對於現存的一些執業準則及回溯性的質性討論方式對於有品質的臨終照顧上應提供給病人家屬的服務提出了以下的建議⁽¹⁵⁾，解除病人家屬需無時不刻陪伴在所身愛的病人身邊的負荷，教導家屬使其有自信在家中照顧他們所深愛的病人，在病人往生前後皆能提供情感上適切的支持等。

是故，達成善終不能只單方面的注重病人的照顧，唯有了解且力行全人及全家的照顧並本著視病由親的精神，方能達成生死兩相安的境地，而這也是醫者協助病人達到善終境地的不二法門。

國內外安寧緩和醫療善終服務及研究之現況

在架構建立之後，我們便必須依此架構理念所發展的方法實際去照顧病人。但是實際上我們所承諾提供給病患的高品質醫療服務到底做得如何呢，這便需要有一指標來加以評量監控，以指標所測得的結果來改進我們一概念架構所發展出來的照顧模式，以為病人謀取更大的福祉。

也因為如此的重要，過去有著相當多的學者著手於此一方面的研究，西方醫學界在 1996 年間便有 Payne SA, et al 等人提出病人和照護團隊成員所認知的善終是有所不同的質性比較研究⁽¹⁶⁾，但對於善終研究的發展卻大多侷限於善終指標建立相關的質性研究^(17,18)，直到約 1999 年至 2000 年皆是如此。在過去幾年間，在西方醫學領域中首先開始建構出善終評量指標是在 1999 年左右，Karen E Steinhauser, et al⁽¹⁹⁾等人藉由訪談病人，病人家屬以及醫師的質性研究方式發展出了一個四十四個項目的指標問卷。並藉此一問卷針對了病人，病人家屬，醫師，及其他照護者四個不同的族群進行測試，以量化的方式印證了 1996 年 Payne SA, et al 等人的發現，也為西方醫學中的善終評估指標的建立開啓了先端，此後在西方醫學界中相關的研究便陸陸續續的出爐，許多的指標測量工具也開始不斷的被提出。且在日後陸續發表的善終

指標建立及相關的研究中，除了癌末的病人的相關研究外，包括了其他像是末期腎病⁽²⁰⁾，末期肺病的病人，末期愛滋病⁽²¹⁾或老化過程中終末期病人等的善終指標建立及研究也陸陸續續的展開。

而在過去幾年間在西方醫學界對於善終指標建立上較具規模且有完整性，周全性及連續性的研究，莫過於在西雅圖華盛頓大學由 Patrick, Curtis, Engelberg, et al 等人組成的研究團隊了，該一研究團隊在 2001 至 2003 年間在不同的學術期刊發表了一系列的文章^(22,23,24)，相當完整的介紹了該團對於 Measuring the Quality of Dying and Death (QODD) 指標性問卷的發展過程，信效度的檢定過程，實際施用的狀況，並對實際施用後所得到的資料針對其所處的安寧緩和團隊提出改善的建議，內容相當的豐富。不過也因為如此，在此我們僅僅針對其所發展的問題內容及信效度做一簡略介紹，以免討論的重點失焦。在其指標問卷的設計上 Measuring the Quality of Dying and Death (QODD) 指標性問卷主要針對了六個層面一共設計了三十一個問題進行評估。其在指標方數測量法上則是採取，讓受試者對於每一個問題自很恐怖的經驗到幾乎完美的經驗加以評分，分數自零分到十分（即很恐怖的經驗為零分，幾乎完美的經驗為十分）。將所有有被回答問題的分數相加，除以所有回答的題數後，再乘以十倍，便得到總量表的分

數。而於當時發展過程中，該研究團隊在對於近期有家人死亡的受試者所測得結果進行分析後，其所得到的 Cronbach's α 值為 0.89⁽²³⁾，顯見此一問卷具有相當高的信度。不過，吾人在引用其問卷時仍應注意該一問卷翻譯引用上有重新建立本土信效度之問題。

在一系列的回顧的過程中，相較於西方各國於過去五年間才陸續提出對於此一方面的研究的芻議，我們可以發現我國對於此方面的研究和重視可以說起源相當的早。在 1995 年間以台大安寧緩和病房為研究場所的善終研究早已展開，由此可見我國不僅對於緩和醫療這股日漸興起的風潮不僅有所感應，也相當重視病患獲得的照顧及醫療品質，並深具反省和檢討的能力。當時，程紹儀及邱泰源等人以 Wieseaman 的善終徵象加上去世前三天的舒適性共五項藉由專家效度的方法發展出一台灣本土化之善終量表，開啓了台灣對於善終研究的先河⁽²⁵⁾。當時所架構的指標乃是藉由照顧團隊的定期會議由參與照顧的團隊成員針對包括了身體照護，病人的自主性，病人的情緒穩定度，與病人語言和非語言的溝通，病人的生活連續性，病人的心願達成等六個項目加以評核。這樣一份本土化對於善終服務評值的問卷或許會比 QODD 在使用上更具其簡便性及方便性，未來若能依照此一問卷再進行改進，我們將能有一更好的臨床善終服務評估指標。

展望

認知善終研究的基本難題和其不得不努力突破的必要性

善終研究，正如同所有和主觀感受和主觀意識相關的科學研究會遭逢的共同難題一樣，研究過程和結果必定存在著字面表達意義和實際感知或實際狀態無法完全傳達或描述的困難。而善終研究除此一文字傳達和認知感受上的差異性必定存在的限制外，其研究所應真正測量的本體，也就是往生者對於自我死亡終了過程完善與否的感受更是不可得的。因此，對於過往許多科學性而非哲學性或思想性的善終研究結果常常會遭受質疑。

雖然在先天的實驗設計上會存在有上述兩大難以解決的難題，但我們仍必須在這樣的困難中努力的去找出善終的本質，達到善終的方法。因為善終，雖是一種觀念，或是一種感受，來源是主觀的，本質是抽象的；並不是一種物體，可以藉由客觀觀察後加以明確描述的。但是，既成爲一個努力及評核的目標，某種程度上我們也必須將其本質視爲一個鮮明可描述的名詞或物體，否則將無法度量之亦無從改善起，除非，我們能找到更好的來取代。此般的論述，並不是玩弄語意學上文字的遊戲，而是爲了誠實的面對事實。

也因此，我們必須先嘗試自過往哲學家和思想家所曾提出的論點，初步的整理出不

同種族的人類在不同時空及不同文化背景教養下對於善終共有的認知。以此認知爲發展的基礎，持續向前，不斷努力，以了解目前病人藉著安寧緩和醫療服務的提供達到善終的情形，有哪些因素會影響善終，而要如何改進方能提高病人達到善終的比率。

在認知所有的善終研究必定有其難以克服的限制卻又不得不努力突破的困境後，我們便必須以嚴謹並誠實的態度佐以完善的社會科學研究方法來面對善終的議題，方能達成並提升病人交賦予醫師的付託（The contract in mind）。

時空背景推移下的善終指標，審視和更新的重要性

誠如所有的社會科學的發展一般，人類的許多觀念是日漸演進逐漸變化的，在過去近兩百年來歷史的發展軌跡中最佳的例證莫過於人權思想的演進以及女性主義的出現。這一切種種，都證明了人類社會的進步，思想的演進是一不會間斷且連續性的改變過程。基於此，我們也相信人們對於善終的觀念，達成善終的發法，甚而對於善終達成的評估絕非是一成不變的。不過對於這樣社會人文思想連續性的變動的體察和反應，到底多久爲期是一個適合我們去重新審視和更新善終指標的適當時間呢？這是一個大家都想知道，但卻也都無法回答的難題。不過，相信若能在不斷的進行質性研究的同時依最新

的質性研究的結果建立相關的概念架構，照護系統，以及評估指標仍能讓我們在此一先天的限制下，去找出對病人最佳的照顧。不過，當我們以一個自然科學研究者的身分進行相關的研究時一定要記得的是，所有社會科學的研究必定是與時俱進的，也因此這樣的過程我們必須時時刻刻不斷的反省並力求精進。

參考文獻

1. 民國 91 年國人主要死因統計資料，行政院衛生署統計室
2. <http://www.who.int/cancer/palliative/en/>
3. McNamara, Beverley: Good enough death: autonomy and choice in Australian palliative care. *Social Science and Medicine*. Vol: 58, Issue: 5, March, 2004. pp. 929-38
4. Spronk, Klaas: Good death and bad death in ancient Israel according to biblical lore. *Social Science and Medicine*. Vol: 58, Issue: 5, March, 2004. pp. 987-95
5. S.O.Susan Orpett Long: Cultural scripts for a good death in Japan and the United States: similarities and differences. *Social Science and Medicine*, Vol: 58 Issue: 5, March, 2004 , pp: 913-28
6. 邱泰源: 中日兩國對終末期態度之比較. 日本東京大學醫學系研究科碩士論文, 1994
7. Institute of Medicine: Approaching death: improving care at the end of life. Washington, DC: National Academy Press, 1997
8. Emanuel EJ, Emanuel LL: The promise of a good death. *Lancet*. 351 Suppl 2:SII21-9, 1998 May.
9. Steinhauser, Karen E. PhD; Clipp, Elizabeth C. PhD, MS, RN; McNeilly, Maya PhD; Christakis, Nicholas A. MD, PhD, MPH; McIntyre, Lauren M. PhD; Tulsky, James A. MD: In Search of a Good Death: Observations of Patients, Families, and Providers. *Annals of Internal Medicine*. 132(10): 825-32, May 16, 2000.
10. Elizabeth K. Vig, Nathaniel A. Davenport, Robert A. Pearlman: Good Deaths, Bad Deaths, and Preferences for the End of Life: A Qualitative Study of Geriatric Outpatients. *Journal of the American Geriatrics Society*, September 2002 - Volume 50 Issue 9 Page 1473-611
11. Pierson, C. M.; Curtis, J. Randall;

- Patrick, D. L.: A good death: a qualitative study of patients with advanced AIDS. *AIDS Care*, Oct2002, Vol. 14 Issue 5, p587
12. Hopkinson, Jane; Hallett, Christine: Good death? An exploration of newly qualified nurses' understanding of good health. *International Journal of Palliative Nursing*, Nov2002, Vol. 8 Issue 11, p532
13. Tong E. McGraw SA. Dobihal E. Baggish R. Cherlin E. Bradley EH.: What is good death? Minority and non-minority perspectives. *Journal of Palliative care*, 19(3):168-75, 2003, fall.
14. Richard Smith: A good death :An important aim for health services and for us all. *BMJ* 2000; 320: 129-30.
15. Joan M. Teno MD, MS, Virginia A. Casey PhD, MPH, Lisa C. Welch MA and Susan Edgman-Levitan PA.: Patient-Focused, Family-Centered End-of-Life Medical Care: Views of the Guidelines and Bereaved Family Members. *Journal of Pain and Symptom Management* , Volume 22, Issue 3, September 2001, Pages 738-51
16. Payne SA. Langley-Evans A. Hillier R.: Perceptions of a 'good' death: a comparative study of the views of hospice staff and patients. *Palliative Medicine*. 10(4): 307-12, 1996 Oct.
17. Low JT. Payne S.: The good and bad death perceptions of health professionals working in palliative care. *European Journal of Cancer Care*. 5(4):237-41, 1996 Dec.
18. Karen E. Steinhauser, PhD; Elizabeth C. Clipp, PhD, MS, RN; Maya McNeilly, PhD; Nicholas A. Christakis, MD, PhD, MPH; Lauren M. McIntyre, PhD; and James A. Tulsky, MD.: In Search of a Good Death: Observations of Patients, Families, and Providers. *Annals of internal medicine*. 16 May 2000, Volume 132 Issue 10 , Pages 825-32
19. Karen E Steinhauser, Nicholas A Christakis, Elizabeth C Clipp, et al.: Factors considered important at the end of life by patients, family, physicians, and other care providers. *JAMA*. Chicago: Nov 15, 2000. Vol. 284, Iss. 19; p. 2476
20. Cohen, Lewis M.; Poppel, David M.; Cohn, Gabriel M.; Reiter, Gary S.A: Very Good Death: Measuring Quality of Dying in End-Stage Renal Disease. *Journal of Palliative Medicine*, Jun2001,

- Vol. 4 Issue 2, p167, 6p
21. Kikule, Ekiria.: A good death in Uganda: survey of needs for palliative care for terminally ill people in urban areas. *BMJ*, Vol. 327 Issue 7408, p192, 3p
22. Donald L. Patrick, Ruth A. Engelberg, and J. Randall Curtis.: Evaluating the Quality of Dying and Death . *Journal of Pain and Symptom Management* Volume 22, Issue 3, Pages 713-801 (September 2001)
23. J. Randall Curtis, Donald L. Patrick, Ruth A. Engelberg, Kaye Norris, Charles Asp, and Ira Byock.A: Measure of the Quality of Dying and Death: Initial Validation Using After-Death Interviews with Family Members . *Journal of Pain and Symptom Management* Volume 24, Issue 1 , July 2002, Pages 17-31
24. Patrick, Donald L. PhD, MSPH; Curtis, J Randall MD, MPH; Engelberg, Ruth A. PhD; Nielsen, Elizabeth MPH; McCown, Ellen BA.: Measuring and Improving the Quality of Dying and Death. *Annals of Internal Medicine*. 139(5 (Part 2)) (Supplement):410-15, September 2, 2003.
25. 程劭儀，邱泰源，胡文郁，郭斐然，王浴，周玲玲，陳慶餘: 癌症末期病人善終之初步研究. *中華民國家庭醫學雜誌*; 6:2 民 85.06 頁 83-92

Literature Review of Good Death Service

Ho-Hsien Lai Tai-Yuan Chiu Wen-Yu Hu¹ Hao-Hsiang Chang Chien-An Yao Ching-Yu Chen

ABSTRACT

Hospice/ Palliative care has been provided for about a decade in Taiwan. The final goal of hospice/ palliative care is seeking for patient's good death physically, psychologically, socially, and spiritually. According to such concept, we could even infer that good death is the most important indicator to measure if the provided hospice/ palliative care is good or not. Despite the conceptual definition was elaborated by the Institute of Medicine National Academy of Sciences in 1997, the norm of good death is still too abstractive to be understood and measured.

To provide readers a chance to understand what good death is, this review article is organized and developed by following paragraphs of the importance of providing good death service via hospice/ palliative care, the concept of good death, the framework of providing good death service, and the development of good death service in Taiwan and other developed country. We do hope such a article could be helpful to give the readers a vivid figure of good death.

(*Taiwan J Hosp Palliat Care* 2005 : 10 : 2 : 174-185)

關鍵詞：善終 安寧照護 緩和醫療 臨終照顧

Department of Family Medicine National Taiwan University Hospital
Nursing Department College of Medicine National Taiwan University¹